



PCEM2

THÈME XVII

SÉMIOLOGIE

TOME 2

ANNÉE UNIVERSITAIRE **2021-2022**

www.fmt.rnu.tn

PLAN

Neurologie :	
Syndromes oculomoteurs – Sémiologie de la vision	3
Syndrome méningé	11
Aphasies – Apraxies- Agnosies	15/20/22
Sémiologie des troubles de la mémoire	24
Sémiologie des nerfs crâniens	29
Hémiplégies	35
Dermatologie :	
Les lésions élémentaires en dermatologie	40
La démarche diagnostique en dermatologie	43
Chirurgie vasculaire : Sémiologie vasculaire artérielle et veineuse	47/51
Endocrinologie : Sémiologie endocrinienne	54
ORL :	
Sémiologie otologique	60
Sémiologie rhino-sinusienne et cervico-laryngée	70
Psychiatrie :	
Éléments de sémiologie en pédopsychiatrie	78
Examen psychiatrique	83
Sémiologie des troubles perceptifs	90
Sémiologie des troubles anxieux	95
Chirurgie générale :	
Examen clinique de l'abdomen	100
Syndrome occlusif	108
Syndrome péritonéal	115
Gastrologie :	
Sémiologie fonctionnelle digestive	121
Sémiologie fonctionnelle hépatique	124
Gynécologie :	
Sémiologie fonctionnelle en gynécologie	129
Examen obstétrical	132
Examen gynécologique	142
Ophtalmologie : Sémiologie des troubles ophtalmologiques	148
Pédiatrie : Sémiologie pédiatrique	153
Néonatalogie : Examen de nouveau-né	167
Imagerie :	
Particularités de l'imagerie chez l'enfant	185
Sémiologie neuro-radiologique	188
Sémiologie radiologique du tube digestif	198

SYNDROMES OCULOMOTEURS

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Reconnaître les troubles de l'oculomotricité
2. Préciser l'origine neurologique des troubles oculomoteurs
3. Déterminer le muscle atteint en cas de paralysie oculomotrice
4. Préciser l'étiologie de la paralysie oculomotrice

Prérequis

- Anatomie de l'œil
- Physiologie de l'oculomotricité
- Anatomie de l'oculomotricité

Annexe :

L'organisation de l'oculomotricité

INTRODUCTION :

On groupe sous le terme de syndromes oculomoteurs l'ensemble des troubles de la motricité oculaire extrinsèque, intrinsèque les paralysies oculaires de fonction. Les mouvements des globes oculaires sont assurés par les muscles oculomoteurs commandés par les nerfs oculomoteurs.

I LES MUSCLES OCULOMOTEURS :

A. RAPPEL ANATOMIQUE :

1. Les muscles droits interne, supérieur et inférieur ainsi que le petit oblique sont innervés par le nerf moteur oculaire commun (III). Le droit externe est innervé par le nerf moteur oculaire externe (VI).
2. Le muscle grand oblique est innervé par le nerf pathétique (IV).
3. A ces 6 muscles, il faut ajouter le releveur de la paupière supérieure innervé par le III et l'orbiculaire des paupières innervé par le nerf facial (VII).

B. NOTION DE MÉCANIQUE OCULAIRE :

1. **DANS LA LATÉRALITÉ (REGARD LATÉRAL)**, la mécanique oculaire est simple :

Le droit externe porte l'œil en abduction, le droit interne porte l'œil en adduction.

2. **LA VERTICALITÉ (REGARD VERTICAL)** est assurée par les muscles droit supérieur et droit inférieur et par les obliques :

Quand l'axe visuel est strictement sagittal (position primaire), la verticalité procède des deux groupes musculaires droit supérieur et petit oblique pour l'élévation, droit inférieur et grand oblique dans l'abaissement.

Quand l'œil est en adduction, la verticalité est assurée par les muscles obliques et les droits deviennent rotateurs autour d'un axe antéro-postérieur.

Quand l'œil est en abduction, la verticalité est assurée par les muscles droits supérieur et inférieur et les muscles obliques deviennent rotateurs autour d'un axe antéro-postérieur.

3. **MUSCLES SYNERGIQUES :**

On appelle muscles synergiques la paire de muscles qui a une action similaire dans un mouvement conjugué par exemple pour le mouvement de latéralité vers la droite le droit externe de l'œil droit et le droit interne de l'œil gauche.

C. SÉMIOLOGIE DES MUSCLES OCULOMOTEURS :

1. Le strabisme est l'absence de parallélisme des axes optiques des yeux, consécutif à la paralysie d'un muscle oculomoteur. L'œil atteint est attiré par l'antagoniste du muscle paralysé. On parle de strabisme externe quand le globe oculaire est dévié en dehors en raison de la paralysie du muscle droit interne et de la prévalence du muscle droit externe homolatéral. Il y a un strabisme interne quand le globe oculaire est dévié en dedans en raison de la paralysie du droit externe et de la prévalence du muscle droit interne homolatéral.
2. La diplopie est la vision double d'un objet. Elle peut être la seule manifestation d'une paralysie oculomotrice. La diplopie horizontale traduit une atteinte des droits externe ou interne. Le problème est plus complexe en cas de diplopie dans le plan vertical ou oblique.
3. L'attitude vicieuse compensatrice de la tête peut-être utile au diagnostic. Elle est adoptée pour rétablir le parallélisme des globes oculaires. Le sujet a tendance à tourner la tête du côté atteint pour soulager le muscle paralysé et lutter contre la diplopie en amenant le regard dans le champ d'action de l'antagoniste homolatéral; il amène ainsi ses yeux dans la direction contraire à la direction d'action du muscle atteint.

II. LES NERFS OCULOMOTEURS : (III, IV, VI) (Fig. 2 et 3) :

A. RAPPEL ANATOMIQUE :

a. LE NERF MOTEUR OCULAIRE COMMUN (III) :

Il prend naissance dans le mésencéphale. Ses noyaux sont situés dans la calotte pédonculaire, au niveau des tubercles quadrijumeaux antérieurs, en avant et en dehors de l'aqueduc de Sylvius. Les fibres radiculaires se dirigent en avant et en bas, traversant successivement la bandelette longitudinale postérieure, le noyau rouge et la partie interne du Locus Niger et émergent à la partie ventrale des pédoncules cérébraux, dans la fossette interpédonculaire au-dessous de l'artère cérébrale postérieure, au-dessus de l'artère cérébelleuse supérieure.

Le nerf chemine ensuite dans la paroi externe du sinus caverneux et traverse la fente sphénoïdale pour gagner l'orbite où il se divise en une branche supérieure pour le D.S. et le releveur de la paupière supérieure et une branche inférieure pour le DI, DInf et P.O.

Le III contient également des fibres parasympathiques provenant du noyau d'Edinger-Westphali et destinées à la pupille; ces fibres font relais dans le ganglion ciliaire auquel elles parviennent après avoir emprunté la branche inférieure du III.

b. LE NERF PATHÉTIQUE (IV) :

Il naît d'un noyau situé juste au-dessous du précédent au niveau des tubercles quadrijumeaux postérieurs. Les fibres se dirigent en arrière et croisent la ligne médiane avant d'émerger à la face dorsale du mésencéphale.

Le nerf contourne ensuite le tronc cérébral, chemine dans la paroi externe du sinus caverneux, traverse la fente sphénoïdale et se termine dans le muscle grand oblique.

c. LE NERF MOTEUR OCULAIRE EXTERNE (VI) :

Prend naissance dans la calotte protubérantielle. Le noyau est situé sous le plancher du 4ème ventricule près de la ligne médiane. Il est contourné en arrière par les fibres du facial (VII). Après son émergence à la partie interne du sillon bulbo-protubérantielle, le nerf passe au-dessus de la pointe du rocher et pénètre dans le sinus caverneux où il est au contact de la carotide interne. Il pénètre dans l'orbite par la fente sphénoïdale et se termine dans le muscle droit externe.

B. LES PARALYSIES DES NERFS OCULOMOTEURS :

La paralysie des noyaux ou des nerfs oculomoteurs se traduit par un strabisme et entraîne une diplopie.

a. LA PARALYSIE DU VI ENTRAÎNE :

- Un strabisme interne de l'œil paralysé qui ne peut dépasser la ligne médiane dans la tentative d'abduction. Si la lésion est nucléaire, il existe en outre une paralysie de la latéralité du côté de la lésion par atteinte du noyau paraabducens.
- Une diplopie horizontale exagérée lorsque le malade regarde du côté paralysé.

b. LA PARALYSIE DU III :

La paralysie complète s'observe dans les lésions tronculaires. Elle entraîne :

- Un ptosis ou chute de la paupière supérieure par atteinte du releveur de la paupière supérieure
- Un strabisme externe
- Une impossibilité de mouvoir le globe oculaire en haut, en bas et en dedans.
- Une diplopie horizontale exagérée lorsque le malade regarde du côté paralysé
- La pupille est en mydriase régulière et ne se contracte plus sous l'action de la lumière ni aux efforts de convergence : le réflexe photomoteur et la contraction pupillaire à l'accommodation convergence sont abolis.

c. LA PARALYSIE DU IV :

Produit une diplopie oblique dans le regard vers le bas et vers le côté sain. Pour compenser, la tête est inclinée sur l'épaule du côté sain et tournée vers ce côté. Pour la confirmer, il faudra pratiquer un test de Lancaster par un ophtalmologiste.

III. EXAMEN DE LA MOTILITÉ OCULAIRE CONJUGUÉE :

L'examen oculomoteur consiste d'abord à l'étude de la statique oculaire à recherche, en position primaire puis dans les différentes positions extrêmes du regard. Chez l'homme, les mouvements des 2 yeux ne sont pas indépendants, mais bien au contraire synergiques, harmonieusement conjugués et permettant ainsi la vision binoculaire par formation des images de l'objet perçu dans les zones fonctionnellement correspondantes des 2 rétines.

A. LES MOUVEMENTS OCULAIRES

Ils se font dans différentes directions à partir de la position primaire du regard (dans ce cas les axes visuels sont parallèles et les yeux regardent à l'infini un point situé sur la ligne d'horizon). Il existe 2 types de mouvements oculaires selon que le parallélisme des axes visuels est conservé ou non.

- a. Lorsque le parallélisme des axes visuels est conservé, les yeux se déplacent dans une même direction et l'on a ainsi :
 - Des mouvements horizontaux de latéralité : mouvements oculaires vers la droite ou vers la gauche,
 - Des mouvements verticaux, vers le haut ou vers le bas.
- b. Lorsque le parallélisme des axes visuels n'est pas conservé, les yeux se déplacent dans des directions contraires et l'on obtient des mouvements oculaires de divergence ou de convergence, ces derniers permettent la vision de près.

B. LES DIFFÉRENTS TYPES DE MOUVEMENTS CONJUGUÉS OCULAIRES ET LEUR SUBSTRATUM ANATOMIQUE :

1. Les mouvements oculaires volontaires sont explorés en demandant au sujet de regarder dans une direction déterminée (en haut, en bas et latéralement sans bouger la tête). Le centre est situé dans le cortex frontal au niveau de l'aire 8.
2. Les mouvements oculaires automatiques sont les mouvements qui permettent la vision nette d'un objet en fonction de sa position initiale et de son mouvement propre.
 - a. **Fixation** : Le regard se fixe sur tout objet qui se présente dans le champ périphérique de la rétine, et l'œil est alors déplacé pour que l'image vienne se placer dans le champ maculaire.
 - b. **Poursuite** : Le déplacement, dans le champ visuel, d'un objet préalablement fixé entraîne un mouvement oculaire de poursuite permettant le maintien de la fixation de l'image sur la macula (exemple le doigt de l'examineur)
 - c. **Nystagmus optocinétique** : Le déroulement continu devant les yeux d'un panorama ou d'une suite d'images (bande dessinée ou tambour coloré) entraîne un double mouvement :
 - Une poursuite dans le sens du déroulement (phase lente) puis une interruption par une phase rapide vers le côté opposé (ou phase active de rappel vers le nouveau point fixé : mouvement de fixation).C'est le nystagmus optocinétique dont la direction est donnée par la phase rapide. Le centre de la motricité automatique est situé dans les aires 18 et 19 du cortex pariéto-occipital.

3. LES MOUVEMENTS RÉFLEXES SONT D'ORIGINE VESTIBULAIRE :

a. Déviations de compensation aux positions de la tête :

L'examineur provoque un déplacement vertical ou horizontal de la tête du patient, il observe le mouvement de déviation oculaire opposé au mouvement de la tête.

b. Les réactions aux mouvements rotatoires du corps entier :

La rotation de la tête d'un côté entraîne un mouvement lent des yeux du côté opposé. Si la rotation du corps et de la tête se poursuit, il se produit un nystagmus vestibulaire per-rotatoire. En clinique, on étudie surtout le nystagmus qui se produit en sens inverse de l'arrêt de la rotation.

C. LES PARALYSIES OCULAIRES DE FONCTION :

a. PARALYSIE DE LA LATÉRALITÉ OU SYNDROME DE FOVILLE :

Il comporte une paralysie de la latéralité avec impossibilité pour le malade de porter son regard dans une direction latérale.

Cette paralysie peut-être directe (le malade a une déviation conjuguée de la tête et des yeux vers le côté paralysé). Dans ce cas, elle est en rapport avec une lésion protubérantielle. Elle peut être croisée (le malade a une déviation conjuguée de la tête et des yeux vers le côté de la lésion), dans le cas d'une lésion hémisphérique ou pédonculaire.

b. PARALYSIE DE LA VERTICALITÉ : le syndrome de Parinaud comporte :

Une paralysie du regard vers le haut, Une paralysie de la convergence, La conservation des mouvements de latéralité.

Il est habituellement en rapport avec une lésion haute du pédoncule cérébral.

c. L'OPHTHALMOPLÉGIE INTERNUCLÉAIRE : est caractérisée par une paralysie de l'adduction oculaire lors des mouvements oculaires de latéralité alors que les mouvements de convergence sont normaux. Elle indique une atteinte de la bandelette longitudinale postérieure.

IV. LA MOTILITÉ OCULAIRE INTRINSÈQUE :

1. ASPECT DES PUPILLES :

Normalement les 2 pupilles sont égales et symétriques régulièrement arrondies, d'un diamètre variant de 2,5 à 5 mm, en fonction de l'éclairement et du point d'accommodation.

2. RÉFLEXES PUPILLAIRES NORMAUX :

A. LE RÉFLEXE PHOTOMOTEUR :

Est recherché dans une pièce faiblement éclairée, on demande au patient de fixer au loin et on éclaire l'œil latéralement à l'aide d'un faisceau lumineux tout en protégeant le côté opposé. Normalement, l'éclairage provoque une constriction des deux pupilles (réflexe direct et consensuel). Cette contraction de la pupille est rapide et immédiate, suivie d'une dilatation plus lente lors de l'interruption de l'éclairement.

B. LA SYNCINÉSIE À L'ACCOMMODATION CONVERGENCE :

On demande au patient de fixer successivement un objet très éloigné puis le doigt de l'examineur placé très près du nez du patient. Cette fixation volontaire entraîne à la fois une convergence des axes oculaires et une constriction pupillaire bilatérale.

3. PATHOLOGIE DE LA MOTILITÉ OCULAIRE INTRINSÈQUE :

A. LE SIGNE D'ARGYLL-ROBERTSON se définit par la perte du réflexe photomoteur direct et consensuel et la conservation de la contraction pupillaire à l'accommodation convergence. Sa constatation doit faire rechercher avant tout une étiologie syphilitique et plus rarement une neuropathie héréditaire (maladie de Déjerine-Sottas ou de Thévenard) ou infectieuse (lépreuse) ou métabolique (Diabète) ou lors de certaines lésions tectales (pinéalomes). Habituellement bilatéral et caractérisé par l'immobilité absolue de la pupille à la stimulation lumineuse, il peut-être unilatéral et se traduire au début par une lenteur ou une fatigabilité de la contraction pupillaire à la lumière. Par contre, la conservation de la contraction pupillaire à l'accommodation convergence est un signe majeur.

B. PUPILLE TONIQUE s'observe de façon primitive chez des femmes jeunes, ou au décours d'une ophtalmoplégie intrinsèque. Il existe en règle une mydriase unilatérale. Le réflexe photomoteur est faible et sera étudié après avoir mis le patient un certain temps dans une chambre noire. La contraction pupillaire à l'accommodation convergence est du type tonique. Elle se fait avec une grande lenteur. Son amplitude est le plus souvent normale, parfois exagérée pouvant même aboutir à un myosis serré. La décontraction est également très lente et peut durer plusieurs minutes. Une abolition des réflexes ostéotendineux s'associe fréquemment à la pupille tonique, réalisant le syndrome d'Adie.

C. SYNDROME DE CLAUDE-BERNARD-HORNER qui associe un myosis, une énoptalmie et un rétrécissement de la fente palpébrale par paralysie du muscle lisse de la paupière supérieure. La lésion peut siéger rarement sur les formations sympathiques centrales homolatérales à un niveau variable entre l'hypothalamus et D1, en particulier dans la région rétro-olivaire du bulbe (syndrome de Wallenberg) ou lésion médullaire cervico-dorsale haute. Plus souvent la lésion intéresse les fibres sympathiques périphériques comme c'est le cas pour les processus malins développés dans la région du dôme pleural (syndrome de Pancoast-Tobias) ou une atteinte des branches du ganglion cervical supérieur au contact de l'artère carotide.

SÉMIOLOGIE DE LA VISION

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Décrire les étapes de l'examen visuel
2. Décrire les différents types de baisses de l'acuité visuelle
3. Décrire les altérations du champ visuel
4. Décrire les anomalies du fond d'œil
5. Citer les principales étiologies neurologiques d'altération de l'acuité visuelle du champ visuel et du fond d'œil.

Prérequis

Anatomie des voies optiques

I- INTRODUCTION :

Les voies optiques assurent la transmission des influx visuels de la rétine aux centres occipitaux de la perception visuelle.

La perte de la vision, qu'elle soit transitoire ou définitive, est souvent un symptôme alarmant pour le patient. La détermination de la cause du déficit visuel est primordiale non seulement pour le pronostic visuel, mais aussi, et surtout pour le pronostic général.

II- SÉMIOLOGIE DE LA VISION :

1. L'ACUITÉ VISUELLE : (AV) :

Doit être étudiée œil par œil au doigt, elle sera quantifiée à l'aide d'échelle précise. Une baisse de l'AV d'origine neurologique n'est pas corrigeable.

- Dyschromatopsie : la baisse de l'AV peut affecter seulement la vision des couleurs.
- La cécité d'un œil ou amaurose monoculaire avec abolition du réflexe photomoteur direct et consensuel traduit une lésion homolatérale et complète du nerf optique
- Cécité corticale est une cécité totale avec conservation des réflexes photomoteurs (RPM) direct et consensuel (quand on éclaire l'œil les deux pupilles se contractent de façon symétrique. La réponse du côté éclairé est le RPM direct, la réponse controlatérale est le RPM consensuel). Elle se voit au cours d'une lésion bilatérale des radiations optiques ou des scissures calcarines.

2. LE CHAMP VISUEL (CV)

Doit être exploré au cours de tout examen neurologique, il est pratiqué séparément pour chaque œil, chez un sujet qui fixe un point donné, en déterminant les limites spatiales dans lesquelles les objets sont vus. On l'étudie au lit du malade grâce aux doigts de l'examineur ou à des boules que l'on présente dans différents secteurs du CV.

- **Le scotome** est une lacune du champ visuel.
 - . Le scotome central occupe le champ visuel maculaire tout autour du point de fixation et il existe avec une baisse importante de l'AV. Un scotome central uni ou bilatéral traduit une lésion du nerf optique.
- **Les hémianopsies** : Il s'agit de la perte de la vision dans une moitié du champ visuel.
 - **Les hémianopsies altitudinales** : se traduisant par une perte de la vision dans la partie inférieure et supérieure du CV elles sont souvent dues à des lésions occipitales bilatérales atteignant les radiations optiques.

– Les hémianopsies hétéronymes :

- L'hémianopsie bitemporale : perte de la vision des deux hémichamps temporaux, traduit une lésion des fibres optiques qui s'entrecroisent dans le chiasma optique.
- Hémianopsie binasale : rare, perte de la vision des deux hémichamps nasaux, elle est consécutive à l'atteinte des fibres visuelles directes au niveau du nerf optique.

– L'hémianopsie latérale homonyme (HLH) :

Elle est due à une lésion unilatérale rétrochiasmatique controlatérale. L'A.V. est conservée dans cette éventualité, car la moitié des fibres maculaires échappe à la lésion.

L'hémianopsie latérale homonyme limitée au quadrant supérieur (quadrantopsie) se voit au cours d'une lésion limitée controlatérale des radiations optiques touchant le contingent ventral ou une lésion limitée de la lèvre inférieure de la scissure calcarine. L'H.L.H. limitée au quadrant inférieur se voit au cours d'une lésion contralatérale limitée des radiations optiques touchant le contingent dorsal ou une lésion limitée de la lèvre supérieure de la scissure calcarine.

3. L'EXAMEN OPHTALMOSCOPIQUE DU FOND D'ŒIL :

Est le complément nécessaire de l'examen neurologique, il permet de voir la papille et la tache aveugle. Normalement la papille prend l'aspect d'un disque plat, à bords nets, situé au pôle postérieur du globe oculaire.

- **La stase papillaire** : signe important d'hypertension intracrânienne papille à bords flous alors que le disque a tendance à faire littéralement saillie, il traduit une stase papillaire et contre-indique la ponction lombaire.
- **L'atrophie optique** : est caractérisée par une décoloration de la papille, elle peut être primitive ou secondaire à une névrite optique ou à un œdème papillaire par hypertension intracrânienne.
- **La papillite** : papille rouge, hyperhémie à bords flous

III- LES ÉTIOLOGIES :

1. LES NÉVRITES OPTIQUES (NO) :

Elles associent généralement une baisse de l'acuité visuelle (BAV) avec un scotome central ou altitudinal. Le FO est normal.

. Les affections inflammatoires : sont les plus fréquentes dans ce cadre. La BAV s'accompagne habituellement d'une douleur à la mobilisation du globe oculaire et s'associe à un scotome central.

La sclérose en plaques est une cause habituelle de la névrite optique rétrobulbaire unilatérale, parfois bilatérale, mais asymétrique.

- **Les affections vasculaires** : le mode de début aigu de la BAV et le scotome altitudinal sont en faveur de ce diagnostic. La NO vasculaire est due souvent à une thrombose de l'artère centrale de la rétine.
- **Les intoxications** :
La névrite optique alcoolique tabagique est bilatérale et d'installation **progressive**.
- **Les NO hérédofamiliales** : la plus fréquente est la maladie de Leber. Elle est secondaire à une mutation de l'ADN mitochondrial.

2. LES LÉSIONS CHIASMATIQUES :

elles sont le fait des adénomes hypophysaires et des tumeurs surasellaires.

3. LES LÉSIONS RÉTROCHIASMATIQUES :

La bandelette optique peut être lésée par une tumeur, une thrombose de la choroïdienne antérieure ou un anévrisme de la carotide interne.

Les lésions des radiations optiques et du lobe occipital sont généralement dues à des infarctus cérébraux ou des tumeurs cérébrales.

ANNEXES

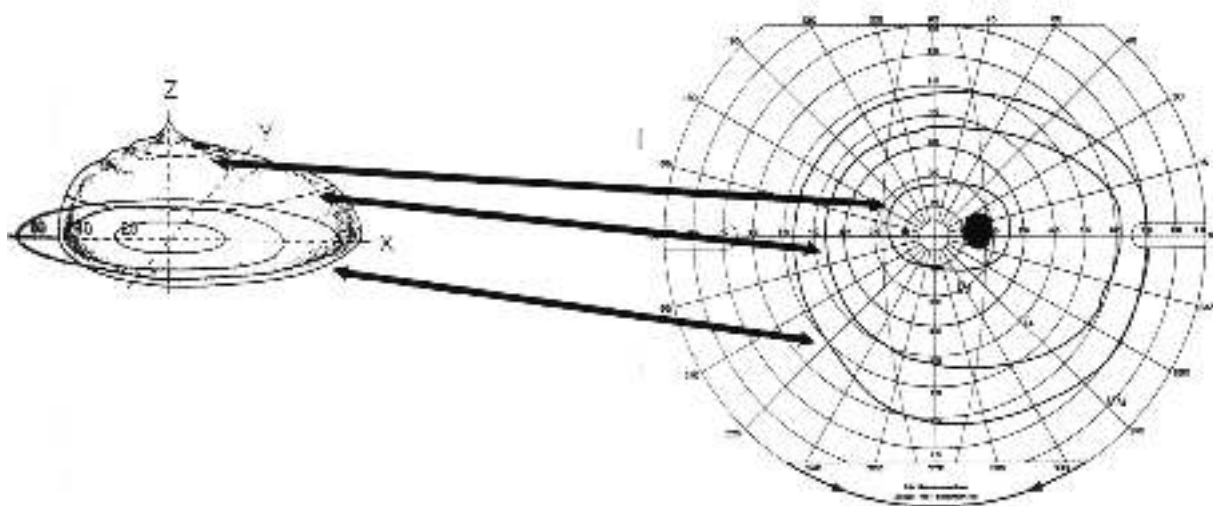
TABLEAU CAUSE DES NO

vasculaire	Artéritique : Maladie de Horton
	Non artéritique
Inflammatoire Démyélinisante	Sclérose en plaques
	Maladie de Schilder
	Neuromyéélite de Devic
Inflammatoire immunologique	sarcoidose
	Lupus érythémateux disséminé
	Maladie de Behçet
	Périartérite noueuse
	Maladie de Gougerot Sjogren
Infectieuse	Bactérienne : syphilis, tuberculose, lyme
	virale
	mycotique
Vaccin	BCG, VAT
Toxique	Alcool, tabac, médicament (INH),
Carentielle	Carence en vit B6
Héréditaire	Maladie de Leber
	Atrophie dominante de Kjer
Compressive et infiltrative	Gliome optique
	Méningiome du nerf optique

RÉFÉRENCES :

1. MAS JL, LEGER JM, BOGOUSSLAWSKY J. Interprétation des troubles neurologiques. Doin 2000; 47.
2. DE RECONDO J. Sémiologie du système nerveux : du symptôme au diagnostic. Médecine-Science 1995 : 271.
3. VIGNAL C, MILEA D et collaborateurs. Neuro-ophtalmologie. EMC 2002.

Fig 1 : Champs visuel



EVALUATION FORMATIVE

1/ Citer les 3 stades de l'examen de la vision

2/ Devant une Névrite optique douloureuse unilatérale avec une scotome central, le diagnostic le plus probable est :

- A- Une sclérose en plaques
- B- Une névrite optique alcool-tabagique
- C- Maladie de Leber
- D- Thrombose de l'Artère centrale de la rétine

3/ La cécité corticale s'associe à :

- A- Une conservation du réflexe photomoteur direct
- B- Une conservation du réflexe photomoteur consensuel
- C- Une dyschromatopsie
- D- Un œdème papillaire

4/ Décrire brièvement l'aspect normal du FO.

5/ L'hémianopsie latérale homonyme est :

- A- Caractérisé par une perte de la vision dans une moitié du CV
- B- Caractérisé par perte de la vision des deux hémis champs temporaux
- C- Secondaire à une lésion du nerf optique au niveau du chiasma
- D- Secondaire à une lésion unilatérale rétro chiasmatique homolatérale.
- E- Secondaire à une lésion unilatérale rétro chiasmatique controlatérale.

Cas clinique :

Une femme de 25 ans, sans ATCD, présente depuis 3 jours une diminution de l'AV quand elle fixe un objet avec une douleur à la mobilisation du globe oculaire droit.

L'examen neurologique est normal en particulier le fond d'œil.

1- Que présente cette femme ?

2- Quels sont vos arguments ?

3- Quel est le type du scotome que présente cette patiente ?

Réponses :

Q1 - L'acuité visuelle

- Le champ visuel

- L'examen ophtalmoscopique

Q2 - À

lobe oculaire.

situé au pôle postérieur du

d'un disque plat, à bords nets

Q4 - La papille prend l'aspect

==> Etiologie de la NO

Q5 - A-E Tableau

Cas clinique Q1 - NORB droite

Q2 Baisse de l'acuité visuelle,

douloureuse à la mobilisation du

globe

Q3 Scotome central

LE SYNDROME MÉNINGÉ

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- Définir le syndrome méningé.
- Reconnaître les symptômes évoquant le syndrome méningé.
- Décrire les signes physiques du syndrome méningé.
- Citer les principales causes du syndrome méningé.

I- DÉFINITION :

C'est l'ensemble des manifestations cliniques liées à une irritation des enveloppes méningées du névraxe. Cette irritation est en rapport soit avec la présence de sang dans l'espace leptoméningé (hémorragie méningée), soit avec l'existence d'une inflammation de ces méninges (méningite). Il s'accompagne de modifications des constituants du liquide céphalorachidien.

II- SÉMIOLOGIE

1. SIGNES FONCTIONNELS :

Ils traduisent directement la souffrance méningée. Ils sont faits d'une triade classique : céphalées, vomissements, constipation.

A. LA CÉPHALÉE :

C'est le signe le plus évocateur, le plus constant et le plus précoce. Cette céphalée est intense, diffuse, violente, continue avec des paroxysmes, insomnante. Elle est exagérée par le bruit (phonophobie), la lumière (photophobie) et par les mouvements de la tête. Elle force le malade à se mettre en position immobile, tournant le dos à la lumière. Elle s'accompagne de rachialgies et de douleurs des membres.

B. LES VOMISSEMENTS :

Ils sont faciles, en jet, sans rapport avec l'alimentation. Ils sont souvent provoqués par les changements de position. Ils sont dus à une irritation des centres bulbaires.

C. LA CONSTIPATION :

C'est un signe inconstant, mais lorsqu'elle existe, elle est tenace et opiniâtre.

2. SIGNES PHYSIQUES :

A. RAIDEUR DE LA NUQUE :

C'est le signe majeur. Elle est souvent évidente dès l'inspection, devant l'attitude du malade couché sur le côté, en chien de fusil (la tête en extension et les genoux à demi-fléchis).

Elle se recherche, le sujet étant en décubitus dorsal, la main de l'examineur glissée sous la tête du malade. Toute tentative de flexion progressive de la tête entraîne une résistance invincible et douloureuse, en raison de la contracture des muscles de la nuque.

B. SIGNE DE KERNIG :

Il permet d'extérioriser la contracture au niveau des muscles para vertébraux et des membres inférieurs. Le sujet étant en décubitus dorsal, on essaye de soulever les 2 membres inférieurs à la verticale en bloquant les deux genoux à l'aide de l'autre main. Il se produit alors une flexion invincible des 2 genoux. Il existe également une impossibilité chez le malade de s'asseoir sur le lit sans fléchir les genoux. Toute tentative d'étendre les genoux provoque une douleur lombaire.

C. SIGNE DE BRUDZINSKI :

C'est une flexion involontaire des 2 genoux, quand on tente de fléchir la nuque du patient en décubitus dorsal. L'hyperflexion de la cuisse sur le bassin entraîne une flexion du membre controlatéral.

D. TROUBLES VASOMOTEURS :

Ils sont représentés par la raie méningitique de Trousseau : à l'aide d'une pointe mousse, l'examineur trace un trait sur la peau qui fait apparaître une raie blanche et rougit ensuite avant de s'effacer.

E. AUTRES SIGNES D'ACCOMPAGNEMENT :

certaines signes peuvent être associées au syndrome méningé : fièvre, état de choc, purpura, de troubles de la conscience, une hyperesthésie cutanée, de crises convulsives, un déficit moteur, une atteinte des **nerfs crâniens** et en particulier des nerfs oculomoteurs, des troubles végétatifs à type de bradycardie, troubles du rythme respiratoire et de modifications de la tension artérielle.

3. CHEZ LE NOURRISSON :

La raideur de la nuque, les signes de Kernig et de Brudzinski, sont surtout nets chez l'adulte, et peuvent manquer chez le nourrisson. On note par contre une tension de la fontanelle qui devient bombée et battante, traduisant l'hyperpression du LCR.

III- EXAMENS COMPLÉMENTAIRES :

1. ÉTUDE DU LIQUIDE CÉPHALORACHIDIEN (LCR) :

Le LCR est obtenu par ponction lombaire, après avoir vérifié obligatoirement l'état du fond d'œil et éliminé un œdème papillaire témoignant d'une hypertension intracrânienne.

L'étude du LCR comprend une étude cytologique, chimique, bactériologique et recherche d'antigènes solubles.

Les modifications du LCR permettent de poser le diagnostic de méningite et d'identifier le germe afin de mieux guider l'attitude thérapeutique.

2. AUTRES EXAMENS :

Hémocultures systématiques en cas de fièvre, NFS, VS, CRP, Glycémie.. ,

Le scanner cérébral est demandé en urgence devant un syndrome méningé brutal sans fièvre ou en présence de signes neurologiques de localisation.

IV- ÉTIOLOGIES :

1. HÉMORRAGIE MÉNINGÉE :

Le syndrome méningé est brutal. Le scanner cérébral doit être demandé en urgence. La ponction lombaire n'est indiquée que dans le cas où le scanner cérébral paraît normal. Le LCR est uniformément rouge et incoagulable dans les 3 tubes. Il contient de nombreux globules rouges, des leucocytes, des macrophages et des pigments sanguins.

2. MÉNINGITES PURULENTES :

Le tableau est constitué d'un syndrome méningé aigu dans un contexte fébrile. Le LCR est trouble, « eau de riz », parfois franchement purulent.. Il existe une hypercytose importante (plusieurs centaines ou milliers d'éléments cellulaires/mm³) en grande majorité des polynucléaires plus ou moins altérés. La protéinorrhachie peut dépasser 1 g/l, la glycorachie est souvent effondrée. L'examen bactériologique permet l'identification du germe (examen direct, par culture).

3. MÉNINGITES À LIQUIDE CLAIR :

a. Virale : lymphocytaire aiguë : LCR est clair avec une réaction cytologique modérée (50 à 200 cellules/mm³, lymphocytes) la protéinorrhachie est peu élevée (à 0,50 g/l) les sucres et chlorures sont normaux.

b. Tuberculeuse : Le LCR est clair avec une lymphocytose (jusqu'à 500 éléments/mm³), parfois associée à des polynucléaires. La protéinorrhachie est élevée entre 1 à 2 g/l, la glycorachie est effondrée de même que la chlorurachie. La recherche du BK à l'examen direct n'est positive que dans 20 à 30% des cas. La culture sur milieu de Lowenstein et l'inoculation au cobaye ne fourniront des résultats qu'après plusieurs semaines. Les données cliniques, la recherche d'arguments en faveur de la tuberculose sont donc très importantes afin d'instaurer un traitement précoce.

ANNEXES

LA PONCTION LOMBAIRE :

A. CONTRE-INDICATION :

La ponction lombaire est contre-indiquée en cas d'hypertension intracrânienne (processus expansif intracrânien), d'existence de signes de localisation à l'examen neurologique, de troubles sévères de l'hémostase ou de prise d'anticoagulants et en cas d'infection cutanée de la région lombaire.

B. TECHNIQUE :

La ponction lombaire (PL) se fait au niveau du cul-de-sac méningé au niveau de l'espace L4-L5. Cet espace se repère sous une ligne horizontale rejoignant les bords supérieurs des 2 crêtes iliaques. Le malade est assis, courbé en avant « le dos rond » ou couché en décubitus latéral, la tête et les genoux fléchis. La ponction se fait dans un plan sagittal et médian, selon une direction légèrement ascendante (30°), entre les apophyses épineuses. La PL ramène, normalement un LCR clair, eau de roche, s'écoulant en goutte à goutte.

C. LA COMPOSITION DU LCR :

- protéinorachie : 0,25 g/l-0,30 g/l
- glycorachie : 0,50 g/l (en règle générale, elle est égale à la moitié de la glycémie, elle peut donc être plus élevée en cas d'hyperglycémie).
- chlorurachie : 6-9 g/l
- cytologie : moins de 04 éléments/mm³

Le LCR est stérile. La pression du LCR= 18-22 cm d'eau en position assise, 11-13 cm en position couchée.

D. INCIDENTS ET ACCIDENTS DE LA PL :

- La piqûre d'une racine entraîne une décharge douloureuse brève, sans conséquence
- En cas de liquide hémorragique, recueillir le liquide dans 3 tubes : s'il s'éclaircit dans le 3ème tube, il s'agit d'un liquide traumatique par piqûre de vaisseau, si le liquide est uniformément hématique et incoagulable il s'agit d'une hémorragie méningée.
- La PL peut-être rendue difficile par déformation osseuse ou par un ligament vertébral calcifié; on peut alors utiliser une voie lombaire latérale ou la voie sous-occipitale.
- Des céphalées par hypotension du LCR peuvent s'observer au décours d'une PL : on peut les prévenir en demandant au patient de rester en décubitus ventral pendant quelques heures puis en décubitus dorsal. L'absorption de liquides, les perfusions de solutés isotoniques, la prise d'antalgiques les atténuent.

RÉFÉRENCES

- 1) Neurologie, 3e édition, Nicolas Danziger et Sonia Alamowitch.
- 2) Sémiologie du système nerveux, 2e édition, Jean de Recondo.
- 3) Internat médecine H. HOSSEINI.

EVALUATION FORMATIVE

1- Parmi les propositions suivantes concernant le LCR d'une hémorragie méningée laquelle ou lesquelles sont vraie(s)

- A. Le liquide peut être xanthochromique
- B. Le liquide est hémorragique et coagule.
- C. Le liquide est hémorragique et incoagulable
- D. Le liquide est uniformément rouge dans les trois tubes

2- Les affirmations suivantes concernent l'hémorragie méningée :

- A- Le syndrome méningé est brutal.
- B- Une fièvre 38 ou 38.5 peut s'observer tardivement.
- C- Un scanner cérébral normal élimine formellement ce diagnostic.
- D- La ponction lombaire est indispensable dans tous les cas.

3) Citer 2 éventualités à évoquer devant un liquide céphalo-rachidien hémorragique.

4) Quelles sont les contre-indications de la ponction lombaire ? (Annexes ; faut-il des introduire dans le cours)

5) Un patient âgé de 45 ans est ramené de son lieu de travail par ses collègues pour des céphalées intenses installées brutalement le matin du même jour et rapidement associées à des vomissements et à une photophobie.

A- Quel est le premier diagnostic à évoquer.

B- Quels sont les 3 signes d'examen clinique à rechercher.

C- Quel est le premier examen complémentaire à demander en urgence.

D- Quelle serait la conduite à tenir si ce premier examen complémentaire se révèle normal.

Réponses :

- Q1** - C.
- Q2** - A.
- Q3** - Hémorragie méningée, PC traumatique.
- Q4** - HTIC, signe de localisation, trouble de l'hémostase, infection cutanée.
- Q5A** - Syndrome méningé.
- Q5B** - Raideur méningée, S.Kunig, S.Brudzinski.
- Q5C** - PL, en dehors de CI.
- Q5D** - TDM cérébrale.

LES APHASIES

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Définir le terme aphasie.
2. Reconnaître les différents types d'aphasie.
3. différencier l'aphasie de Broca et l'aphasie de Wernicke
4. Décrire l'examen clinique d'un patient aphasique.

I. DÉFINITION :

Les aphasies sont définies comme un trouble acquis de l'expression et/ou de la compréhension du langage oral ou écrit, dû à une lésion cérébrale focalisée, située dans le cortex hémisphérique à gauche chez les droitiers et chez 70% des gauchers.

II. ANATOMIE FONCTIONNELLE :

Les aires et circuits du langage : une conception schématique fait débiter le circuit du langage par l'aire de Wernicke qui a pour fonction un décodage phonologique du message acoustique traité par le gyrus de Heschl. Le gyrus angularis et le gyrus supramarginalis effectuent un traitement sémantique des informations perçues dans la modalité auditive et visuelle (lecture). Le transfert des informations est assuré par les fibres associatives longitudinales (faisceau arqué). La programmation phonologique est assurée par l'aire de Broca (associée à la partie antérieure de l'insula) qui adresse ensuite des informations au cortex moteur (pied de la frontale ascendante) codant les programmes moteurs nécessaires à la réalisation des mouvements bucco-phonatoires (réalisation phonétique). Le thalamus, les noyaux gris centraux participent à ces différentes étapes de contrôle et de programmation par des boucles les reliant aux aires corticales du langage. L'initiation du langage, l'adaptation au contexte nécessitent l'intégrité du cortex préfrontal et des circuits sous-corticaux préfrontaux avec un rôle important du cortex cingulaire et de l'aire motrice supplémentaire.

III. L'EXAMEN D'UN APHASIQUE :

Il permet d'explorer les différents aspects du langage pathologique :

1. Troubles de l'expression et troubles de la compréhension.
2. Perturbations du langage oral et du langage écrit.

De l'analyse et du regroupement de ces troubles du langage, on peut préciser le type séméiologique de l'aphasie.

L'examen doit obéir à un protocole rigoureux et systématique.

1. EXPRESSION ORALE :

On apprécie :

- a. Le langage conversationnel : nom, âge, métier, histoire personnelle et familiale, histoire de la maladie.
- b. Le langage automatique : formulations de séries (mois de l'année, jours de la semaine, alphabet).
- c. Le langage proposé : répétition de syllabes, mots, phrases, dénomination d'objets.
- d. Le langage élaboré :
 - Critique d'histoires absurdes
 - Description d'images complexes
 - Explication de proverbes
 - Définition de mots
 - Construction de phrases à partir de 2 ou 3 mots donnés
 - Résumé, interprétation, récit d'un texte lu par l'examineur.

2. COMPRÉHENSION ORALE :

Elle est appréciée sur :

- 1/ la désignation sur commande d'objets, d'images, de différentes parties du corps.
- 2/ l'exécution d'ordres d'abord simples (fermez les yeux, ouvrez la bouche...) puis de plus en plus complexes dont « l'épreuve des 3 papiers »

3. EXPRESSION ÉCRITE :

On étudie l'écriture spontanée copiée dictée

4. COMPRÉHENSION ÉCRITE :

Les tests sont de complexité croissante et l'examen des troubles du langage et écrit est complété de l'examen des autres fonctions symboliques.

IV. SÉMIOLOGIE DES APHASIES :

1. TROUBLES DE L'EXPRESSION ORALE :

A. RÉDUCTION QUALITATIVE :

- C'est la réduction du nombre des mots différents encore disponibles.
- On donne le nom de stéréotypies verbales à ces productions résiduelles.

B. MANQUE DU MOT :

C'est la difficulté voire l'impossibilité pour le malade d'émettre le mot nécessaire à l'activité linguistique dans laquelle il s'est engagé.

C. PARAPHASIES :

On désigne ainsi une production verbale erronée par rapport au mot attendu. On distingue ainsi :

Les paraphasies phonémiques modifient l'agencement des phonèmes du mot. En outre, des phonèmes peuvent être omis et d'autres s'ajouter.

- Au maximum apparaissent des néologismes sans rapport avec le mot attendu.
- Les paraphasies verbales se définissent comme l'emploi erroné d'un mot pour un autre.
- Parfois, notamment lors de la dénomination, c'est toujours le même mot qui surgit de façon inappropriée : c'est la persévération verbale.
- Lorsque les paraphasies phonémiques et verbales abondent, le langage devient incompréhensible, pouvant évoquer à tort une incohérence de la pensée. C'est la jargonophasie.

D. MODIFICATIONS DE LA SYNTAXE :

Elles peuvent se faire dans le sens d'une transgression des règles de la syntaxe. C'est la dyssyntaxie ou dans le sens d'une simplification : brièveté des phrases, élisions, juxtapositions, aboutissant à un parler "enfantin" ou "télégraphique". C'est l'agrammatisme.

E. LA DYSPROSODIE :

C'est la modification de la ligne mélodique du discours, la parole devenant monotone perdant ses intonations affectives.

F. TROUBLES ARTHRIQUES : LA DYSARTHRIE :

- La dysarthrie parétique se traduit par une faiblesse des mouvements articulaires.
- La dysarthrie dystonique en règle souvent de survenue secondaire, se traduisant par une exagération du jeu musculaire nécessaire à la production de la parole.
- La dysarthrie dyspraxique est la difficulté pour les malades de réaliser, volontairement les mouvements élocutoires les plus différenciés. Une apraxie bucco-faciale s'associe souvent à la désintégration phonétique.

2. TROUBLES DE LA COMPRÉHENSION ORALE :

Parfois manifestes, ils peuvent aussi ne se révéler que lors d'épreuves plus sensibles.

3. TROUBLES DE L'EXPRESSION ÉCRITE OU AGRAPHIE :

Ces troubles sont du même ordre que ceux de l'expression orale et on peut rencontrer de la même façon :

- Une réduction qualitative ;
- Des anomalies de débit ;
- Un manque du mot ;
- Des paraphrasies ;
- Des modifications de la syntaxe ;
- Des troubles du graphisme.

4. TROUBLES DE LA COMPRÉHENSION DU LANGAGE ÉCRIT OU ALEXIE :

La encore, on retrouve ce qui a été dit pour le langage parlé ; c'est l'alexie aphasique.

La cécité verbale, ou alexie agnosique est : un trouble de la discrimination et de la reconnaissance des symboles graphiques qui ne sont plus reconnus comme tels.

IV. FORMES CLINIQUES DE L'APHASIE (TABLEAU 1)

Les formes cliniques de l'aphasie sont multiples. Elles se répartissent en deux grandes catégories selon la fluidité du discours :

- Les aphasies à émission verbale réduite ou non fluente.
- Les aphasies à émission verbale fluide ou fluente.

1. APHASIE DE BROCA :

C'est une aphasie non fluente.

A. FORME COMMUNE :

* L'expression orale :

- La réduction du langage est manifeste
- La production verbale est pauvre
- Le débit est lent
- La prosodie est altérée
- Les troubles arthriques sont la règle avec fréquemment une dissociation automatico-volontaire.
- Le manque du mot est plus ou moins sévère.
- Les transformations phonétiques sont habituelles.

* **L'expression écrite** est également perturbée. L'écriture est lente, avec réduction agrammatisme, paraphrasies de type dysorthographe.

* **La compréhension, orale et écrite** est moins touchée.

B. LES SIGNES ASSOCIÉS :

- La forme commune s'associe en règle à une hémiparésie droite à prédominance brachio-faciale.
- Les troubles praxiques sont fréquents (apraxie bucco-faciale).

C. LE SIÈGE DES LÉSIONS :

C'est l'aire du nom ou aire de BROCA

2. APHASIE DE WERNICKE :

C'est une aphasie fluente.

A. FORME COMMUNE :

1- Troubles de l'expression : Le discours est abondant, logorrhéique. La prosodie est riche.

Les transformations paraphrasiques de tout ordre abondent. La dyssyntaxie est nette. La production verbale reste sans signification pour autrui (= jargon). L'anosognosie est manifeste. Les mêmes troubles se retrouvent dans l'écriture avec une jargonographie.

2- Troubles des compréhensions majeurs, ils affectent la compréhension du langage oral et écrit.

B. SIGNES ASSOCIÉS :

Dans cette forme, il n'y a en règle aucun trouble moteur. Mais une hémianopsie latérale homonyme droite, des troubles praxiques peuvent se rencontrer.

C. SIÈGE LÉSIONNEL, c'est l'aire de Wernicke

3. APHASIE GLOBALE :

4. APHASIES DISSOCIÉES :

a) Anarthrie pure : forme partielle de l'aphasie de BROCA, où les troubles se limitent exclusivement aux troubles arthriques.

Seule l'expression orale est touchée. L'écriture et la compréhension orale écrite sont intactes.

b) Surdité verbale : C'est un trouble qui affecte spécifiquement discrimination et la reconnaissance des stimuli auditifs constituant la langue parl e alors que l'identification des stimuli non verbaux est normale.

Tableau 1 : Aphasies : principe de classification des principaux syndromes.

Aphasie	Expression Langage spontané <i>Caractéristiques</i>	Répétition <i>Sévérité et caractéristiques</i>	Compréhension (élémentaire)	Lésions
Broca	Non fluent, Laborieux <i>P. phonétiques, phonémiques, agrammatisme</i>	Atteinte <i>Idem expression</i>	Normale	Aire de Broca : <i>[pars opercularis (44) + triangularis (45) de F3]</i> et régions proches (insula antérieure, subs. blanche sous-jacente, noyaux gris)
Wernicke	Fluent, logorrhée <i>P. phonémiques, sémantiques néologismes, jargon, dyssyntaxie</i>	Atteinte <i>Idem expression</i>	Atteinte	Aire de Wernicke : <i>[partie postérieure de T1(22)]</i> et lobule pariétal inférieur* <i>[gyrus angularis (39) + supramarginalis (40)]</i>
Conduction	Fluent <i>P. phonémiques</i>	Atteinte importante <i>P. phonémiques plus nombreuses</i>	Normale	Faisceau arqué, <i>gyrus supramarginalis (40),</i> insula, aire de Wernicke
A. globale	Non fluent Sévère Mutisme	Atteinte <i>Idem expression</i>	Atteinte sévère	Lésion étendue corticale ± noyaux gris 2 lésions : Broca + Wernicke
Transcorticale motrice	Non fluent Mutisme	Normale Écholalie	Normale	Cortex frontal dorso-latéral, antérieur et supérieur à aire de Broca, AMS ou substance blanche (<i>ACA ou jonctionnel ACA/ACM</i>)
Transcorticale sensorielle	Fluent <i>P. phonémiques, sémantiques</i>	Normale Écholalie	Atteinte	Cortex postérieur à aire de Wernicke (<i>jonctionnel ACM/ACP</i>)

ACA : artère cérébrale antérieure ; ACM : artère cérébrale moyenne ; ACP : artère cérébrale postérieure ; F3 = *gyrus* frontal inférieur ; P = paraphasies ; T1 = *gyrus* temporal supérieur ; () = aires de Brodman ; *pour certains, la zone de Wernicke comprend également le lobule pariétal inférieur.

LES APRAXIES

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Définir les apraxies.
2. Reconnaître les différentes étapes de l'examen d'un patient apraxique
3. Citer les différents types d'apraxies.

I. DÉFINITION :

L'apraxie est un trouble de la réalisation du geste volontaire, en l'absence de paralysie ou d'un autre trouble moteur élémentaire (akinésie, incoordination, dystonie...).

II. EXAMEN DE L'APRAXIE :

On demande au sujet d'exécuter sur ordre verbal :

- 1- La manipulation d'objets courants** (stylo, couverts, peigne, tire-bouchon) ou nécessitant une séquence gestuelle (allumer une bougie avec une allumette, fermer une lettre dans une enveloppe).
- 2- Des gestes à valeur symbolique** (signe de croix, salut militaire, geste de menace...).
- 3- L'imitation d'utilisation d'objets ou d'outils** (boire avec une paille, planter un clou...).
- 4- L'imitation de gestes sans signification uni ou bimanuels** (mains croisées par les pouces, anneaux).
- 5- L'exécution de dessins simples sur ordre** (cercle, carré, cube, fleur, vélo...) et en copie (cube, fleur, vélo, maison en perspective).
- 6- Une démonstration de gestes d'habillement courant** (enfiler un pantalon, une veste, boutonner, attacher une ceinture, lacer des chaussures).

III. PRINCIPAUX TYPES D'APRAXIES :

1. APRAXIE IDÉOMOTRICE :

Elle est définie par l'incapacité à réaliser des gestes **ne comportant pas l'utilisation d'objets** qu'il s'agisse de gestes dits intransitifs (simulation de l'usage d'objets comme planter un clou...) ou de gestes symboliques (comme faire le salut militaire). L'utilisation réelle d'objets est toujours peu ou non perturbée. Elle se rencontre surtout lors des lésions pariétales gauches ou bilatérales.

2. APRAXIE IDÉATOIRE :

Se manifeste **lors de l'utilisation d'objets** dans des actions simples comme utiliser un stylo... ou plus complexes comme allumer une bougie. Elle est presque toujours associée à une apraxie idéomotrice dont elle réalise une forme plus grave et s'observe au cours des lésions du même siège, plus étendues ou plus disséminées en général.

3. APRAXIE CONSTRUCTIVE :

Apparaît dans les activités graphiques :

- * L'écriture est perturbée : utilisation défectueuse de la page, espacement inégal des mots, des lettres ou des jambages.
- * Le dessin manifeste l'impossibilité de conférer aux éléments graphiques des relations spatiales correctes. La réalisation se fait par morceaux, sans structure. L'apraxie constructive résulte aussi bien d'une lésion pariétale gauche que droite ou d'une lésion callosale.

4. L'APRAXIE D'HABILLAGE :

Le patient ne sait plus comment mettre ses vêtements et en particulier enfiler les manches d'une veste ou les jambes de pantalon, boutonner sa chemise, attacher ses lacets. Elle est assez caractéristique des lésions pariétales postérieures droites. Il existe presque toujours une détérioration mentale.

5. APRAXIES BUCCO-FACIALES :

Il s'agit de l'incapacité à effectuer sur commande des mouvements de la cavité buccale : faire la moue, siffler, envoyer un baiser...). S'observe lors des lésions pariétales ou pariéto-rolandiques basses. Elle est surtout associée à l'apraxie d'habillement.

6. APRAXIE DE LA MARCHÉ :

C'est l'incapacité à assumer l'enchaînement des gestes des membres inférieurs, et du tronc nécessaires à l'acte de marcher. Ce trouble se rencontre assez spécifiquement au cours des lésions frontales médianes surtout bilatérales. On la rencontre surtout lors de l'HPN et des démences frontales.

IV. ÉTIOLOGIE DES APRAXIES :

Les causes les plus fréquentes sont dégénératives (démence de type alzheimer) ou inflammatoires (méningo-encéphalites chroniques).

Il peut s'agir d'accidents ischémiques cérébraux surtout lorsqu'ils sont multiples et bilatéraux, ou de tumeurs cérébrales notamment de métastases.

LES AGNOSIES

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

5. Définir le terme agnosie.
6. Reconnaître les différents types d'agnosies.

I. DÉFINITION :

Trouble de la reconnaissance dans une modalité (exemple : visuelle, tactile) en absence de trouble perceptif, d'aphasie et non expliquée par un déficit intellectuel.

On distingue :

- * Les agnosies visuelles.
- * Les agnosies auditives.
- * Les agnosies tactiles.

Selon que le trouble de reconnaissance porte sur l'identification des objets par la vue, l'audition ou la palpation.

II. LES AGNOSIES VISUELLES :

Il en existe plusieurs variétés :

- Les agnosies d'objets.
- L'agnosie des visages des personnages connus ou familiers ou prosopagnosies.
- L'agnosie des symboles graphiques.
- Les agnosies spatiales.

1. LES AGNOSIES D'OBJETS :

A. SYMPTOMATOLOGIE :

- * L'agnosie d'objets, se traduit par : lorsqu'on demande au patient de décrire et d'évoquer par la parole une série d'objets à n'explorer que visuellement, il les fixe, exprime son étonnement et son inquiétude. Si on lui permet de les saisir, il les nomme sans difficulté.
- * L'agnosie des images est beaucoup plus fréquente.
- * L'agnosie des couleurs est d'expression variable :
 - Trouble de la dénomination et/ou de la désignation des couleurs et difficulté de classification dans une gamme chromatique.
 - Difficulté d'appariement objet-couleur (ex : tomate/rouge).

B. TOPOGRAPHIE LÉSIONNELLE : les lésions sont postérieures pariéto-occipitales, en règle bilatérales.

2. AGNOSIE DES VISAGES OU PROSOPAGNOSIE :

A. SYMPTOMATOLOGIE :

Le malade ne peut plus reconnaître les visages, même celles de ses proches il ne se reconnaît pas non plus sur une photographie ou un miroir.

B. TOPOGRAPHIE LÉSIONNELLE :

Elle est le fait de lésions bilatérales du cortex associatif à la jonction temporo-occipitale.

3. AGNOSIE DES SYMBOLES GRAPHIQUES :

a. Symptomatologie :

C'est un trouble de la reconnaissance des lettres et des chiffres (alexie sans agraphie)

b. Topographie lésionnelle :

L'alexie sans agraphie est le fait d'une lésion occipitale gauche.

4. AGNOSIES SPATIALES UNILATÉRALES (NÉGLIGENCE UNILATÉRALE)

C'est l'incapacité de rendre compte de, de répondre à, ou de s'orienter vers les stimuli contralatéraux à une lésion, non expliquée par un déficit sensoriel ou moteur. C'est la plus fréquente des agnosies

a. Symptomatologie :

Au cours de l'examen, on peut remarquer que le malade ne s'adresse et ne répond qu'aux interlocuteurs situés d'un côté et se désintéresse sans jamais y porter spontanément les yeux à ce qui se passe de l'autre côté.

Peuvent exister :

- Une incapacité d'effectuer un trajet connu qui exigerait de tourner vers le côté négligé.
- Une ignorance des obstacles, des passants situés d'un côté et auxquels le malade se heurte.
- Une mauvaise utilisation des objets et des espaces d'un côté : le malade n'utilise que la moitié de la feuille pour écrire ou dessiner et ses dessins sont amputés latéralement. Il ne reproduit que la moitié d'un modèle proposé, ne lit que la moitié d'une page.

b. Topographie lésionnelle :

Lésion pariétale droite

III. AGNOSIES AUDITIVES :

1. L'AGNOSIE DES BRUITS (ou surdité psychique) est très rare.

C'est la perte de la reconnaissance des bruits mêmes familiers (clocher, train) et les cris d'animaux. Elle est le fait de lésions temporales bilatérales.

2. L'AGNOSIE MUSICALE est un trouble de la reconnaissance musicale. Elle est le fait de lésions temporales.

IV. AGNOSIES TACTILES : (OU ASTÉRÉOGNOSIE) :

C'est un trouble de la reconnaissance des objets par la palpation.

V. TROUBLES DU SCHÉMA CORPOREL : (ASOMATOGNOSIE) :

On distingue 2 formes :

- L'une latéralisée où le sujet perd la notion de son hémicorps gauche (hémiasomatognosie) ou ignore sa paralysie (anosognosie)
- L'autre où le malade ne reconnaît pas les parties de son corps (autotopognosie)

Topographie lésionnelle : les lésions pariétales droites.

SÉMIOLOGIE DES TROUBLES DE LA MÉMOIRE

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- 1- Connaître les différents types de mémoires
- 2- Identifier un trouble de la mémoire
- 3- Connaître les différentes méthodes d'évaluation
- 4- Connaître les principales étiologies de troubles de la mémoire

A. DÉFINITION :

Faculté fondamentale de l'être humain qui permet l'acquisition d'informations, leur conservation et leur utilisation ultérieure sous forme de souvenirs (reconnaissance, évocation) ou de facilitation des activités sensori-motrices (habitudes, nouveaux apprentissages).

B. LES MÉCANISMES DE LA MÉMOIRE :

Les processus mnésiques comportent 3 phases :

- L'encodage
- Le stockage de l'information
- La restitution de l'information

1. L'ENCODAGE : permet l'acquisition de l'information.

Il dépend à la fois :

- De l'état de vigilance et des processus sensoriels de perception.
- De processus intellectuels et de l'affectivité (motivation, sélection et organisation de l'information à mémoriser)
- De facteurs cognitifs (répétition et nature de l'information)

Du fait de la plasticité du SNC capable d'établir de nouvelles fonctions synaptiques, il se crée des réseaux neuronaux corticaux, les engrammes, qui représentent la duplication cérébrale du Vécu.

2. LE STOCKAGE DE L'INFORMATION : comporte

- L'enregistrement de la trace mnésique qui n'est pas immédiat, mais retardé de quelques instants par rapport à l'information
- Des processus de consolidation
- Des processus de remaniement, du fait des expériences nouvelles.

Il fait appel à un codage biochimique.

3. LA RESTITUTION DE L'INFORMATION peut se faire sous forme d'un rappel ou d'une reconnaissance :

C. DEUX GROUPES STRUCTURAUX SONT RESPONSABLES DES ACTIVITÉS MNÉSIQUES :

1. LE CIRCUIT HYPOCAMPO-MAMILLO-THALAMIQUE (CHMT), OU CIRCUIT DE PAPEZ.

2. LE CORTEX :

- a. Le CHMT exercerait sur le cortex une action activatrice indispensable aussi bien au stockage de l'information qu'à sa restitution. Cette activation fait intervenir différents systèmes de neurotransmission.
- b. Une place particulière revient à l'acétylcholine.

D. LES DIFFÉRENTS TYPES DE MÉMOIRE:

1/LA MÉMOIRE À COURT TERME :

Elle est une mémoire de stockage bref des informations et de capacité limitée (empan). Elle est qualifiée de mémoire de travail.

La mémoire de travail permet de retenir l'information le temps nécessaire à son traitement.

2/LA MÉMOIRE À LONG TERME :

Elle possède une capacité illimitée aussi bien quant à la quantité d'information susceptible d'être retenue qu'à la durée de la rétention.

Elle est divisée en plusieurs sous-systèmes :

A/ LA MÉMOIRE DÉCLARATIVE OU EXPLICITE : concerne des processus d'accès conscients :

- **Mémoire épisodique** : enregistrement d'information localisée dans le temps et dans l'espace (se refaire à des faits localisés et datés)
- **Mémoire sémantique** : conserve les informations relatives à la connaissance du monde (se refaire à des faits, des connaissances)

B/ LA MÉMOIRE NON DÉCLARATIVE :

- **la mémoire procédurale** : concerne des processus inconscients : habileté motrice acquise (savoir faire du vélo).
- **la mémoire implicite** : correspond à l'amélioration des performances dans une tâche lorsque les stimulations étaient présentes antérieurement.

3/ L'AMNÉSIE EST L'ALTÉRATION DE MÉMOIRE.

Elle est dite **rétrograde** quand elle concerne des informations acquises avant l'événement causal et elle est dite **antérograde** quand elle concerne l'acquisition et la restitution d'épisode survenu ou des faits depuis cet événement.

E. ÉVALUATION DES TROUBLES DE LA MÉMOIRE :

Une information reçue est successivement encodée puis stockée en mémoire pour être rappelée et reconnue.

1/ L'INTERROGATOIRE :

Permet d'évaluer les plaintes et les difficultés dans les différents domaines de la mémoire avec des informations datées localisées (mémoire épisodique) et des connaissances (mémoire sémantique)

- Mémoire biographique : histoire familiale, chronologie des lieux et dates importantes
- Mémoire des événements personnels : visites, déplacements, faits marquants de la semaine ou du mois précédent.
- Mémoire didactique personnelle : connaissance acquise en fonction du métier
- Mémoire chronologique publique : président de la République, événement sportif et culturel
- Mémoire de l'actualité récente

La mémoire de travail est explorée en clinique par la répétition immédiate de séries de chiffres.

La mémoire épisodique est explorée en clinique par des questions autobiographiques ou par l'apprentissage de liste de mots

La mémoire sémantique est explorée par le rappel des connaissances didactiques ou des épreuves de fluence verbale (donner dans un temps limité le plus grand nombre possible de noms d'animaux)

2/ L'EXAMEN :

- ORIENTATION TEMPORO-SPATIALE

Mémoire à court terme : donner une suite de chiffre à rappeler immédiatement en augmentant progressivement leur nombre

Mémoire à long terme : apprendre 3 mots puis les rappeler après une tâche interférente.

F. LES CAUSES DES TROUBLES DE LA MÉMOIRE :

1. AMNÉSIE AXIALE PAR LÉSION DU CHNT.

C'est essentiellement le syndrome de Korsakoff :

A. L'AMNÉSIE ANTÉROGRADE domine le tableau clinique :

L'oubli à mesure massif fait que depuis le début de l'affection, aucun apprentissage n'est plus possible. Ils s'y associent des fabulations et des fausses reconnaissances.

B. LES ÉTIOLOGIES EN SONT VARIÉES :

* Encéphalopathies carencielles : la carence en vit B1 donne des lésions au niveau des tubercules mamillaires. L'éthylisme chronique en est la cause essentielle.

Le traitement consiste en une vitaminothérapie B1 par voie parentérale à fortes doses dont seule la précocité permet d'espérer une régression.

* Encéphalite herpétique : celle-ci donne des lésions nécrotiques au niveau des formations hippocampiques et des noyaux amygdaliens.

* Lésions vasculaires

* Tumeurs de la base du cerveau

* Traumatismes crâniens

2. AMNÉSIES CORTICALES :

Elles sont le fait de lésions détruisant les stocks corticaux ou interrompant la voie véhiculant l'information entre l'aire associative de réception et l'hippocampe.

Il s'agit de désordres focalisés, perturbant l'apprentissage, l'évocation, l'utilisation de certains modes de connaissance :

- Troubles de la mémoire verbale en cas de lésion rétro frontale de l'hémisphère gauche.

- Troubles de la mémoire visuelle en cas de lésions occipitales, auditives non verbales en cas de lésion temporale.

- À noter également les troubles des conduites mnésiques des syndromes frontaux.

3. AMNÉSIES GLOBALES :

Elles sont dues à des lésions cérébrales diffuses qui non seulement altèrent les possibilités d'apprentissage et d'évocation, mais encore réduisent progressivement les stocks mnésiques.

On les rencontre essentiellement :

- Dans les syndromes démentiels

- À titre de séquelles :

* Des encéphalopathies carencielles

* Des encéphalopathies post-anoxiques (arrêt cardio-respiratoire, intoxication oxycarbonée)

* Des encéphalites

* Des traumatismes crâniens

4. AMNÉSIES ORGANIQUES TRANSITOIRES :

Il s'agit d'une atteinte fonctionnelle transitoire et régressive, des processus mnésiques.

2 aspects particuliers :

A. L'AMNÉSIE POST-TRAUMATIQUE :

L'amnésie antérograde : elle touche les faits qui suivent le traumatisme crânien prenant parfois l'aspect d'un syndrome de Korsakoff. Sa durée est fonction de la sévérité du traumatisme crânien et de l'âge du sujet. L'amnésie rétrograde porte sur la période précédant le traumatisme crânien. Elle est de durée variable. Elle régresse progressivement, mais son effacement n'est pas complet et il reste une amnésie définitive des quelques heures ou minutes qui ont précédé le traumatisme crânien (comme si le vécu de cette période n'avait pu être consolidé)

L'amnésie du syndrome subjectif des traumatisés du crâne : il s'agit de troubles discrets à type de difficultés mnésiques.

B. L'ICTUS AMNÉSIQUE :

Il frappe exclusivement des sujets à partir de l'âge de 50 ans. Il existe volontiers un facteur déclenchant (émotion, travail intensif). Brutalement s'installe un oubli à mesure massif. Le malade est incapable de se rappeler ce qu'il vient de faire, ce qu'on vient de rencontrer. Partiellement conscient de son trouble, il est anxieux. Il pose sans cesse les mêmes questions, dont il oublie aussitôt les réponses. La désorientation temporelle est habituelle, mais il n'y a pas de désorientation spatiale.

À cette amnésie antérograde s'associe une amnésie rétrograde portant sur les événements survenus dans les minutes ayant précédé l'ictus.

En revanche, l'évocation des faits anciens est bonne. Les fonctions supérieures, les performances motrices et intellectuelles sont normales. Le comportement du malade reste adapté.

L'accès est bref, après quelques heures, il cesse rapidement et le malade retrouve ses fonctions mnésiques normales. Comme séquelles persiste une amnésie lacunaire couvrant l'accès et souvent les heures qui l'ont précédé, lacune où surgissent parfois quelques îlots mnésiques.

L'ictus amnésique reste habituellement unique.

5. LES AMNÉSIES PSYCHOGÈNES : observées lors des tableaux d'anxiétés et de dépressions.

ANNEXES

EMPAN : Exemple, retenir un numéro de téléphone avant de le noter; on utilise les termes d'empan verbal pour les chiffres ou les mots (de 7 ± 2) et d'empan visuel pour la capacité à retenir une disposition spatiale d'une série de cubes touchés successivement.

ANATOMIE :

La mémoire de **travail** est sous la dépendance du cortex préfrontal dorsolatéral. La mémoire **procédurale** implique les noyaux gris centraux et le cervelet.

Les processus de mémoire **déclarative** mettent en jeu les réseaux neuronaux, parmi lesquels 2 circuits reliant plusieurs structures. Le premier (circuit de Papez) comprend l'hippocampe qui se projette via le fornix sur les corps mamillaires → le noyau antérieur du thalamus → le cingulum postérieur → l'hippocampe. Le second se compose de l'amygdale → noyau dorso-médian du thalamus → le cortex préfrontal → l'amygdale.

RÉFÉRENCES :

- DE RECONDO J. Sémiologie du système nerveux, 1995 : 174.
- Évaluation clinique et fonctionnelle d'un handicap cognitif (49)-Rev Neurol (Paris) 2003.
- DEROUESNE C, LACOMBLEZ L. Troubles de mémoire. Interprétation des troubles neurologiques, 2000; 16 : 231-42.

EVALUATION FORMATIVE

1/ Citer les différents types de mémoire.

2/ Dans la mémoire à long terme, on peut distinguer :

- A- mémoire de travail
- B- une mémoire épisodique
- C- une mémoire implicite
- D- une mémoire sémantique
- E- une mémoire procédurale

3/ Définir brièvement l'amnésie.

4/ Citer les deux types de troubles mnésiques.

5/ Un homme de 60 ans, alcoolique chronique ramené par sa famille pour des fausses reconnaissances d'oublis fréquents et une incapacité d'apprentissage évoluant depuis 2-3mois, il rapporte les faits anciens et ignore tous les faits récents survenus au cours de cette période.

1- Quel est le type de trouble de la mémoire qui touche ce patient.

2- Quels sont vos arguments ?

3- Quel est le diagnostic le plus probable ?

QCM :

1- La mémoire biographique est recherchée à l'interrogatoire par :

- A- L'Histoire familiale
- B- Les connaissances acquises
- C- Les événements sportifs
- D- La chronologie des lieux et des dates importantes
- E- Des renseignements sur l'actualité récente

2 - Quelles sont les étiologies du syndrome de Korsakoff ?

- A- Traumatismes crâniens
- B- Démence d'Alzheimer
- C- Les encéphalopathies carentielles
- D- L'Ictus amnésique
- E- Les encéphalites herpétiques

Réponses :

Q1 mémoire à court terme
Q2 B-C-D-E.
mémoire à long terme

Q3 Altération de la mémoire qui peut
être rétrograde ou antérograde
Q4M1 A-D.
Q4M2 A-C-E
Q5/2 Il rapporte les faits anciens et oublie les faits récents

Q5/3 Syndrome de Korsakoff

SÉMIOLOGIE DES NERFS CRÂNIENS

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- 1- Citer les différents nerfs crâniens
- 2- reconnaître les différents signes secondaires à l'atteinte d'un nerf crânien
- 3- différencier par l'examen clinique une atteinte centrale d'une atteinte périphérique d'une atteinte d'un nerf crânien

À l'exception du nerf olfactif et du nerf optique, les nerfs crâniens naissent ou se terminent dans le tronc cérébral.

Reconnaître une paralysie d'un nerf crânien est une étape importante au cours de tout examen neurologique. Outre la précision topographique, on peut à la faveur d'une association avec une paralysie d'autres nerfs crâniens ou des membres, établir un diagnostic étiologique et envisager des explorations complémentaires adaptées. En premier lieu, il faut étudier les orifices de la base du crâne par où s'échappent tous les nerfs que nous envisageons. Les incidences de Hirtz et Stenvers sont les plus couramment utilisées.

I. NERF TRIJUMEAU (V^{ème} NERF CRÂNIEN) :

Nerf mixte, il possède une racine motrice grêle et une racine sensitive, pourvue d'un ganglion volumineux : le ganglion de Gasser (équivalent d'un ganglion spinal). Ce nerf tient sous sa dépendance la sensibilité de la face et de la plus grande partie des muqueuses de la partie antérieure du bucco-pharynx. Par sa racine motrice, il innerve tous les muscles masticateurs.

Le trijumeau se divise en trois branches :

1. LE NERF OPHTALMIQUE V1 EST SENSITIF :

Il lui est annexé le ganglion ophtalmique ou ciliaire, véritable centre moteur de la constriction pupillaire. Il innerve, par les nerfs nasal, frontal et lacrymal :

- Les téguments de la face dorsale du nez, paupière supérieure, partie antérieure de la région temporale et le front Jusqu'au vertex;
- Conjonctive, glande, sac et conduits lacrymaux;
- Le globe oculaire;
- Muqueuse de la partie antérieure de la fosse nasale.

2. LE NERF MAXILLAIRE SUPÉRIEUR V2 SENSITIF :

Il lui est annexé le ganglion sphéno-palatin, accessible aux attouchements et aux anesthésies thérapeutiques.

Il innerve :

- Les téguments de la paupière inférieure; pommette, joue, aile du nez, vestibule de la fosse nasale et aussi partie moyenne de la région temporale;
- Portion de la muqueuse nasale, non innervée par l'ophtalmique, voûte palatine, voile du palais, orifice pharyngien de la trompe et pôle supérieur de l'amygdale, enfin muqueuse du sinus maxillaire, gencives, dents et joue.

3. LE NERF MAXILLAIRE INFÉRIEUR V3 MIXTE :

* La racine motrice n'est autre que la racine motrice du trijumeau. Elle émerge de la face ventrolatérale de la protubérance et en dedans de la racine sensitive. Il lui est annexé le ganglion optique.

* La racine sensitive innerve :

- Les téguments de la partie postérieure de la région temporale, partie antérieure du pavillon de l'oreille, partie anté-rosupérieure du C.A.E. 1/2 antérieure du tympan, de la région parotidienne, de la joue, lèvre inférieure et menton;
- Muqueuse de la face inférieure, pointe et 2/3 antérieure de la face supérieure de la langue, gencives, dents.

La racine motrice innervait tous les muscles masticateurs ;

temporal, masséter, ptérygoïdien externe, buccinateur et ptérygoïdien interne.

En gros, la distribution sensitive des branches du trijumeau se présente sous forme de trois bandes longitudinales obliques vers le bas et en avant.

4. EN PATHOLOGIE :

L'atteinte du trijumeau peut être sensitive (déficitaire ou irritative) ou motrice (déficitaire ou irritative).

A. LES DÉFICITS SENSITIFS :

Ils peuvent porter sur le tact, la piqure, le chaud et le froid ; au niveau de la cornée, il faut étudier la sensibilité avec un petit coton.

Les troubles sensitifs peuvent s'accompagner de troubles vasomoteurs de la face. Il faut connaître et se méfier de la kératite neuro-paralytique consécutive aux sections chirurgicales ou fonctionnelles des fibres ophtalmiques qui engendrent une anesthésie cornéenne.

La méthode des zones a beaucoup aidé à la connaissance des territoires des différentes branches. Mais c'est une méthode insuffisante.

B. LES SYNDROMES SENSITIFS IRRITATIFS :

Toute lésion irritative siégeant sur une des branches du V engendre un syndrome douloureux de la face. La névralgie faciale est dite essentielle (Trousseau) lorsque les accès paroxystiques sont séparés par des intervalles libres sans douleur. Elle se caractérise par la survenue, après l'âge de 50 ans, de décharges douloureuses, brèves et répétées. Ces douleurs sont intenses, surviennent de manière soudaine, elles sont atroces et comparées par le malade à une décharge électrique strictement unilatérale. Les douleurs sont toujours localisées souvent au niveau du territoire du maxillaire moyen. La fréquence de décharge est variable d'un malade à l'autre et d'un accès à un autre. Le malade, signale un discret soulagement à la fin de chaque décharge douloureuse. Cette douleur peut-être provoquée par l'excitation d'une zone limitée du tégument, zone gâchette. L'examen du malade dans l'intervalle des crises reste normal. Les douleurs ont tendance à s'aggraver avec le temps, entraînant un épuisement du patient. Dans les cas où les douleurs faciales sont continues sur un fond douloureux permanent, la névralgie faciale est dite secondaire. Il faut rechercher dans ce cas une lésion focale : dentaire, sinusienne, oculaire, zona fruste, néoformation endocrânienne, syphilis.

C. LE DÉFICIT MOTEUR :

Il peut être uni ou bilatéral.

* Paralysie unilatérale :

- Dans la mastication, on ne voit plus et surtout on ne palpe plus les muscles temporal et masséter lorsqu'ils se contractent. Lorsque la bouche est ouverte, il y a déviation du menton vers le côté paralysé, mais la langue reste sur la ligne axiale du maxillaire supérieur. Ne pas confondre cette bouche oblique ovale avec une paralysie faciale où il n'y a pas de déviation du menton.

- Il faut parfois noter des troubles de l'audition (hypoacousie ou hyperacousie douloureuse).

* Paralysie bilatérale :

La mastication est impossible, la bouche reste entrouverte. Il existe une amyotrophie bilatérale de la fosse temporale.

D. LE SYNDROME MOTEUR IRRITATIF :

Il est réalisé par le trismus qui est une contracture des masséters. Devant tout trismus il faut rechercher d'abord une porte d'entrée et un tétanos.

Ce n'est qu'après avoir éliminé le tétanos qu'il faut penser à une maladie neurologique, pseudobulbaire, corticale ou protubérantielle.

II. NERF FACIAL (VII) ET NERF INTERMÉDIAIRE DE WRISBERG (VII BIS) :

Le nerf facial (VII) tient sous sa dépendance la contraction des muscles peauciers de la face, de la tête et du cou, et de ce fait, il préside à l'expression de la physionomie. C'est un nerf moteur pur. Mais l'adjonction du nerf intermédiaire de Wrisberg (VII bis) ajoute au facial des fibres vasomotrices sensorielles, et peu ou pas de fibres sensitives. La rare sensibilité d'emprunt qu'il possède lui provient en réalité des anastomoses nombreuses échangées avec les nerfs sensitifs, voisins.

A. NERF FACIAL (VII) :

L'atteinte du nerf facial est le plus souvent déficitaire (périphérique ou centrale) et rarement irritative.

1. PARALYSIE FACIALE PÉRIPHÉRIQUE :

Elle est caractérisée par une asymétrie des traits du visage et l'impossibilité de fermer l'œil du côté malade.

L'asymétrie des traits du visage :

- Les traits sont déviés du côté sain;
- La commissure labiale est abaissée, le sillon naso-génien est moins profond, l'œil plus largement ouvert, le sourcil abaissé, les rides du front effacées et la joue flasque du côté malade. La langue reste dans l'axe des mâchoires, mais elle paraît déviée du côté sain (apparence de déviation corrigée si on prend soin de ramener la commissure du côté malade dans sa direction normale);
- L'occlusion des paupières est impossible du côté malade; lors de cette manœuvre, on voit l'œil se porter en haut et en dehors sous la paupière supérieure (signe de Charles Bell, dû à l'action du petit oblique);
- Il existe une difficulté nette de siffler, de souffler, de mastiquer et de prononcer les voyelles O et U ainsi que les labiales B F M P V;
- Il n'y a aucune paralysie du voile et aucun trouble sensitif de la face, parfois il existe une hypoacousie douloureuse.
- Lorsque la lésion siège au-dessus de l'émergence de la corde du tympan, on note la perte de la sensibilité gustative dans les 2/3 antérieurs de la langue (voir intermédiaire de Wrisberg).
- Les perturbations des réactions électriques apparaissent trois semaines après l'installation de la paralysie.
- Le passage à la contracture des muscles paralysés peut-être observé au déclin d'une paralysie faciale périphérique (voir plus loin).

2. LA PARALYSIE FACIALE CENTRALE :

Elle est due à l'atteinte du neurone central, depuis l'opercule rolandique jusqu'au noyau protubérantiel exclu. Elle est souvent associée à une hémiplégie des membres du même côté, mais elle peut-être isolée. Elle déforme moins le visage qu'une paralysie périphérique et respecte (classiquement) le territoire du facial supérieur. En fait, la fermeture de l'œil et le plissement du front se produisent plus difficilement que du côté sain.

La mimique émotionnelle est conservée, alors que les mouvements volontaires sont abolis ou affaiblis, contrairement à la paralysie faciale périphérique où tous les types de mouvements sont abolis. Le passage à la contracture de la paralysie faciale centrale est rarement observé (Déjerine). Enfin, il n'y a pas de perturbations électriques.

3. LES SPASMES FACIAUX :

Ce sont des mouvements involontaires de la face. Il existe plusieurs variétés :

- L'hémispasme facial post-paralytique :
C'est une contracture frémissante, illogique, inexpressive, sans signification mimique, non modifiée par la volonté et persistant pendant le sommeil. Il apparaît habituellement au décours d'une paralysie.
- L'hémispasme facial essentiel : Il survient sur une hémiface normale, ni paralytique, ni contracturée.
- Le bispasme facial de Sicard :
C'est un spasme bilatéral (simultané ou à bascule).
- Le spasme médian de Meige (ou paraspasme facial bilatéral de Sicard).
Il comporte des phénomènes convulsifs faciaux bilatéraux prédominant au voisinage de la ligne médiane, frappant l'orbiculaire des paupières et produisant la fermeture involontaire et irrésistible des yeux.
- L'hémispasme facial d'origine corticale :
C'est la crise jacksonienne limitée à la face.

B. NERF INTERMÉDIAIRE DE WRISSBERG (VII BIS) :

Il est sensitif : il continue la corde du tympan et le ganglion géniculé. Il véhicule la sensibilité gustative des 2/3 antérieur de la langue.

L'étude des paralysies faciales avec éruptions zostériennes ou herpétiques, de la conque de l'oreille, du voile du palais, des bords de la langue ou de la région cervico-occipitale, a permis, en particulier à Ramsay Hunt (1907) de préciser le territoire cutané desservi par l'intermédiaire.

Au niveau de l'oreille, ce territoire est représenté par une aire conique dont le sommet est représenté par la membrane du tympan, les parois par celles du conduit auditif externe (C.A.E.), la base répondant à la conque tracée par le tragus, l'antitragus, l'anthélix et la fosse de l'anthélix; c'est la zone de Ramsay-Hunt.

L'origine des fibres sensitives de cette zone est discutée et a été rapportée par certains auteurs à une participation du vague.

III. NERF GLOSSOPHARYNGIEN (IX^{ème}) :

C'est un nerf mixte renfermant à la fois :

- Des fibres motrices pour le pharynx et les piliers du voile du palais.
- Des fibres sensorielles transmettant les sensations gustatives du 1/3 postérieur de la langue.
- Des fibres sensibles pour la partie postérieure de la langue et les parois du pharynx. L'atteinte peut-être déficitaire ou irritative.

1. LA PARALYSIE DU GLOSSOPHARYNGIEN :

Elle est exceptionnellement isolée, sauf après une section chirurgicale. Elle fait le plus souvent partie du syndrome du trou déchiré postérieur. Elle est caractérisée par :

- Les troubles de la déglutition pour les solides qui sont dus à la paralysie du constricteur supérieur du pharynx, responsable aussi du signe du rideau. En effet, à l'examen de la gorge et en faisant prononcer «a» ou «e», la paroi postérieure se porte du côté malade vers le côté sain et obliquement de bas en haut, comme un mouvement de rideau du côté malade vers le côté sain (Vernet). Mais ce signe appartient aussi au vago-spinal (X^{ème}).
- L'abolition du goût dans le 1/3 postérieur de la langue, en arrière du V lingual.

2. LA NÉVRALGIE DU GLOSSOPHARYNGIEN :

Elle peut-être essentielle ou secondaire. Elle est caractérisée par des crises douloureuses paroxystiques siégeant profondément sous l'angle de la mâchoire à la base de la langue, dans la région glosso-épi-glottique, parfois dans la région des amygdales et des gouttières latéro-pharyngées. C'est une algie intense discontinue, unilatérale, déclenchée par les causes les plus banales : déglutition salivaire, toux, éternuement, etc..

IV. NERF PNEUMOGASTRIQUE (X^{ème}) :

C'est le plus important des nerfs crâniens. Mixte, il est destiné au voile du palais, au pharynx et au larynx. De plus, il participe au contrôle de fonctions végétatives (respiratoire, circulatoire, cardiaque et digestive).

La paralysie du pneumogastrique est caractérisée par :

1. DES TROUBLES SENSITIFS :

- Une anesthésie du voile, surtout entre la luette et le pilier.
- Une anesthésie du pharynx entraînant un engouement pour l'absorption des liquides et une toux facile.

2. DES TROUBLES MOTEURS :

Ils posent le problème du vago-spinal : dus à une paralysie exclusive du vague ou à la branche interne du spinal (XI) (Voir plus loin).

- La paralysie vélo-palatine est marquée par une voix étouffée, nasonnement surtout des labiales, régurgitation nasale des aliments surtout les liquides tièdes. Si la lésion est unilatérale, les signes sont moins importants, mais il y a une nette asymétrie du voile : arc plus large et plus élevé que du côté sain. Le réflexe du voile est diminué, aboli ou intact, selon l'intensité de la paralysie.
- La paralysie du larynx : surtout en rapport avec la paralysie récurrentielle. Unilatérale, elle donne une dysphonie et une voix bitonale. Bilatérale, elle entraîne une aphonie absolue, mais sans dyspnée.
- La paralysie des dilatateurs (Gerhardt) est marquée par une dyspnée intense avec intégrité de la voix.

3. LES PARALYSIES ASSOCIÉES :

La paralysie du pneumogastrique peut-être associée à d'autres paralysies du IX, du XI externe (syndrome du trou déchiré postérieur) et du XII (syndrome du défilé condylo-déchiré postérieur), à un syndrome de Claude-Bernard-Horner (syndrome de l'espace sous ou rétro-parotidien postérieur).

V. NERF SPINAL (XI^{ème}) :

Nerf exclusivement moteur, il comporte deux branches ; une interne et une externe. La branche interne, courte et moins grosse que l'externe, est destinée à l'innervation motrice de tous les muscles du voile du palais, à l'exception du péristaphylin externe, innervé par le trijumeau (V). Cette branche est considérée comme une dépendance du X et le nerf spinal est représenté par sa branche externe qui innerve les muscles sterno-cléido-mastoïdiens (S.C.M.) et le trapèze.

La paralysie de la branche externe du spinal entraîne :

- Une atteinte unilatérale du S.C.M. : il y a peu de modifications de la rotation spontanée de la tête, mais le sujet ne peut plus fléchir la tête, l'incliner et tourner la face vers le côté opposé. La contraction du muscle est impossible. Il existe une hypotonie et une atrophie :
- Une atteinte unilatérale du trapèze :

Entraîne un abaissement spontané de l'épaule du côté paralysé et une exagération du creux sus-claviculaire. Le sujet ne peut porter son épaule en haut, en dedans et en arrière, ne peut élever et rapprocher convenablement le bord spinal de l'omoplate vers la ligne médiane.

À signaler que certains auteurs ont voulu faire jouer au spinal externe un rôle pathogénique dans les torticolis spasmodiques. En fait, comme tous les phénomènes spasmodiques, ce trouble particulier est d'origine complexe.

VI. NERF GRAND HYPOGLOSSE (XII^{ème}) :

Nerf exclusivement moteur, il commande toute l'activité volontaire automatique ou réflexe de la langue.

1. LA PARALYSIE PÉRIPHÉRIQUE DE L'HYPOGLOSSE :

Elle peut-être :

- Unilatérale : elle entraîne alors une atrophie rapide de l'hémilangue du côté paralysé (flétrie, ridée). Au repos, lorsque la langue repose sur le plancher, elle est déviée vers le côté sain. Lorsque la langue est tirée hors de la bouche, elle est déviée du côté paralysé (les deux génioglosses en se contractant projettent la langue en avant, alors que la contraction d'un seul génioglosse porte la langue vers le côté opposé).

La paralysie isolée d'un nerf hypoglosse est rare ; elle est plus souvent associée à une paralysie d'autres nerfs (Voir Nerf pneumogastrique).

- Bilatérale : la paralysie entraîne dans ce cas des troubles graves de la déglutition, de la mastication et de la phonation (surtout les consonnes linguales D, G, K, L, N, R, S, T).

2. PARALYSIE CENTRALE DE L'HYPOGLOSSE :

Lorsque la lésion est unilatérale (hémiplégie), les troubles de la phonation, déglutition et mastication, sont réduits. Lorsque la lésion est bilatérale (syndromes pseudo-bulbaires, diplégie facio-linguo-masticatrice par ramollissement cortico-sous-cortical) ces troubles sont très importants, mais l'atrophie n'est pas appréciable et les réactions électriques sont normales.

EVALUATION FORMATIVE

1/ Quels sont les signes évocateurs d'une atteinte du trijumeau droit :

- A. Hypoesthésie cornéenne droite
 - B. Impossibilité de fermer l'œil droit
 - C. Paralysie bilatérale des muscles masticateurs
 - D. Paralysie linguale
 - E. Bouche oblique ovale
-

2/ Dans une paralysie faciale centrale :

- A. Il y a un signe de Charles-Bell
 - B. Il y a une dissociation automatico-volontaire
 - C. Le déficit prédomine dans le territoire du facial supérieur
 - D. Il y a fréquemment un passage à l'hémispasme
 - E. Il y a une déviation de la bouche vers le côté atteint
-

Réponses :
Q1 A, E
Q2 B

HÉMIPLÉGIES

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Reconnaître les caractéristiques sémiologiques d'une hémiplegie flasque et spasmodique.
2. Décrire les différentes formes topographiques d'une hémiplegie.
3. Citer les principales étiologies d'une hémiplegie

Prérequis

- Anatomie de la voie pyramidale (voir annexes)

I. INTRODUCTION :

L'hémiplegie est un déficit de la motilité d'un hémicorps. Elle traduit en général une atteinte unilatérale du faisceau pyramidal. Sa reconnaissance impose la recherche du siège et de la nature de la lésion. Le début de l'hémiplegie peut être brutal ou progressif et son évolution peut comporter deux stades successifs : hémiplegie flasque puis hémiplegie spasmodique.

II. DIAGNOSTIC POSITIF :

Le diagnostic positif d'une hémiplegie est d'inégale difficulté selon que le malade est conscient ou dans un état de coma et selon qu'il s'agit d'une hémiplegie ou d'une hémiparésie.

1. HÉMIPLÉGIE FLASQUE GLOBALE :

Elle est caractérisée par son début brutal, elle peut être associée à un coma.

A. EN DEHORS DU COMA :

- * L'hémiplegie flasque globale est caractérisée par un déficit de l'hémicorps avec :
 - Paralysie faciale : celle-ci prédomine sur la moitié inférieure du visage : le malade peut fermer les yeux (souvent incomplètement réalisant le signe de cil de Souques), mais il ne peut ni siffler, ni souffler, ni gonfler les joues.
 - Paralysie du membre supérieur : elle prédomine à l'extrémité du membre, les mouvements les plus atteints sont la flexion et l'extension de l'avant-bras et l'extension de la main et des doigts.
 - Paralysie du membre inférieur : elle prédomine sur les muscles raccourcisseurs et intéresse la flexion de la cuisse sur le tronc, la flexion de la jambe sur la cuisse, la flexion du pied sur la jambe et la flexion des orteils.
- * Il existe une hypotonie du côté du déficit moteur.
- * Les réflexes ostéotendineux sont d'abord abolis ou très faibles, mais ils vont réapparaître et s'exagérer annonçant la phase spasmodique.
- Le signe de Babinski est présent.

B. AU COURS DU COMA :

- * Parfois le diagnostic est évident :

L'attitude du malade est particulière avec déviation conjuguée de la tête et des yeux du côté opposé à l'hémiplegie et on dit que le malade « regarde sa lésion ».

L'asymétrie faciale est nette : la joue est soulevée à chaque expiration : « le malade fume la pipe ».

L'hypotonie des muscles paralysés doit être recherchée comparativement. Les membres soulevés retombent plus lourdement du côté paralysé que du côté sain.
- * Parfois le diagnostic est plus difficile, le coma étant plus profond. Il faut alors s'efforcer de mettre en évidence :
 - Une asymétrie du tonus ou des réflexes

- Une asymétrie de la réponse aux stimuli nociceptifs.
- Une déviation faciale à la **manœuvre de Pierre-Marie et Foix** (Chez un malade dans le coma, la paralysie faciale sera affirmée grâce à une compression pratiquée derrière la branche montante du maxillaire qui entraîne une grimace du côté sain, mais non du côté paralysé.)
- Et surtout un signe de Babinski unilatéral.

2. HÉMIPLÉGIE SPASMODIQUE :

A. LE DÉBUT EST DANS LA PLUPART DES CAS PROGRESSIF :

Elle peut faire suite à une hémiparésie flasque : progressivement, dans ce cas là, à l'hypotonie initiale fait place une hypertonie pyramidale, mais elle peut apparaître d'emblée dans les lésions d'installation lente.

B. SYMPTOMATOLOGIE : le déficit de la commande motrice et l'hypertonie pyramidale caractérisent cette hémiparésie spasmodique.

- * Le déficit de la commande motrice touche les mêmes groupes musculaires qu'à la phase d'hémiparésie flasque : fléchisseurs et extenseurs de l'avant-bras et raccourcisseurs du membre inférieur.
- * L'hypertonie pyramidale prédomine :
 - Au membre supérieur sur les raccourcisseurs, d'où l'attitude : avant-bras demi-fléchi, mains en pronation, doigts fléchis dans la paume de la main.
 - Au membre inférieur, elle atteint les muscles extenseurs d'où l'attitude : cuisse en extension, adduction, jambe en extension, pied tendant à se mettre en varus équin. Cette hypertonie du membre inférieur a l'avantage de permettre l'appui lors de la reprise de la marche.

- Les réflexes ostéo-tendineux sont vifs, diffusés et polycinétiques. Il existe un signe de Babinski.

Il peut exister un clonus du pied et de la rotule.

- * Les troubles associés peuvent être :

- Une aphasie
- Des troubles sensitifs
- Une hémianopsie
- Une atteinte de certains nerfs crâniens.
- Des syncinésies : ce sont des mouvements involontaires qui apparaissent lors de la mobilisation, volontaire ou non, d'un segment de membre.
- Des troubles trophiques
- Des troubles vasomoteurs

3. HÉMIPLÉGIE FRUSTE = HÉMI PARÉSIE :

Elle est objectivée par une étude minutieuse et comparative.

A. L'ÉTUDE DE LA FORCE MUSCULAIRE MET EN ÉVIDENCE :

- * À la face : une discrète paralysie faciale centrale prédominant sur la moitié inférieure et visible surtout lors de la mimique.
- * Au membre supérieur : une discrète chute d'un côté lors de l'épreuve des bras tendus et un signe de la **main creuse de Garcin** (d'une grande valeur sémiologique, ce signe se recherche en demandant au patient d'écarter fortement les doigts alors que, ses avant-bras étant fléchis, il présente les paumes de la main à l'examineur. À l'état pathologique, le premier métacarpien se porte en adduction et en légère flexion, la paume prenant ainsi un aspect excavé.)
- Au membre inférieur : un signe de Barré et un signe de Mingazzini.
- **Le signe de Barré** : Il est mis en évidence sur le sujet à plat ventre, les jambes relevées à angle droit : la chute progressive d'une jambe traduit le déficit des fléchisseurs.
- **Le signe de Mingazzini** : Il se recherche sur un patient couché sur le dos, les cuisses fléchies et les jambes maintenues à l'horizontale : la chute unilatérale extériorise le déficit moteur.

B. LE TONUS MUSCULAIRE est discrètement perturbé avec perte du balancement à la marche, membre supérieur en hyperpronation et fauchage du membre inférieur.

C. LES RÉFLEXES OSTÉOTENDINEUX sont vifs que le côté opposé.

D. LE SIGNE DE BABINSKI a une très grande valeur quand il est mis en évidence permettant d'affirmer l'atteinte pyramidale.

E. LES SYNCINÉSIES peuvent exister.

IV. DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL :

Ne pas confondre le diagnostic d'hémiplégie avec

- une simulation ou une conversion hystérique : l'examen neurologique est variable d'un examen à un autre
- un hémisyndrome cérébelleux : il existe une hypotonie cérébelleuse avec troubles de la coordination
- un hémisyndrome parkinsonien : l'hypertonie est de type extrapyramidal, plastique.

V. DIAGNOSTIC TOPOGRAPHIQUE :

Le siège de la lésion imprime à l'hémiplégie un visage clinique particulier. Ceci se comprend aisément si l'on se souvient du long trajet du faisceau pyramidal qui croise la ligne médiane au niveau de la pyramide bulbaire.

1. LA LÉSION CORTICALE :

- Une hémiplégie partielle à prédominance brachiale, plus rarement crurale, associée à des signes d'atteinte corticale :
 - Des troubles sensitifs
 - Une aphasie en cas d'hémiplégie droite chez un droitier
 - Une hémianopsie
 - Des crises convulsives

2. LA LÉSION CAPSULAIRE entraîne une hémiplégie globale, proportionnelle et motrice pure.

3. LA LÉSION DU TRONC CÉRÉBRAL associe à l'hémiplégie une paralysie d'un ou plusieurs nerfs crâniens du côté opposé, c'est-à-dire du côté de la lésion, d'où le terme syndrome alterne qui caractérise l'atteinte de l'étage pédonculaire, protubérantiel ou bulbaire.

4. LA LÉSION MÉDULLAIRE entraîne l'hémiplégie spinale. L'hémiplégie spinale, par lésion médullaire haute au dessus du renflement cervical C4 (le syndrome de Brown-Séquard) est caractérisée par :

- Une hémiplégie et des troubles sensitifs profonds du côté de la lésion.
- Et une hémianesthésie superficielle du côté opposé;

VI. DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE :

1. CAUSES VASCULAIRES :

Ce sont les causes les plus fréquentes entraînant le plus souvent une hémiplégie d'installation brutale, associé ou non à des troubles de la conscience.

- Le ramollissement cérébral
- L'hémorragie cérébrale ou hémorragie cérébro-méningée

2. CAUSES TUMORALES :

Sont caractérisées par leur installation lentement progressive s'étendant en tache d'huile pouvant s'accompagner de crises épileptiques et de signes d'hypertension intracrânienne (H.T.I.C.)

3. CAUSES INFECTIEUSES :

Thrombophlébite cérébrale : s'observant généralement en période puerpérale avec hémiplégie parfois à bascule.

Abcès du cerveau :

Endocardite infectieuse à évoquer systématiquement devant toute hémiplégie fébrile.

Méningite purulente et tuberculeuse avec parfois tuberculome.

Méningo-encéphalite dont l'encéphalite herpétique

4. CAUSES TRAUMATIQUES :

L'hémiplégie peut survenir :

- Soit d'emblée : contusion ou embarrure
- Soit après un intervalle libre court : Hématome extradural : extrême urgence neurochirurgicale
- Soit après un intervalle libre de plusieurs jours ou semaines : Hématome sous-dural

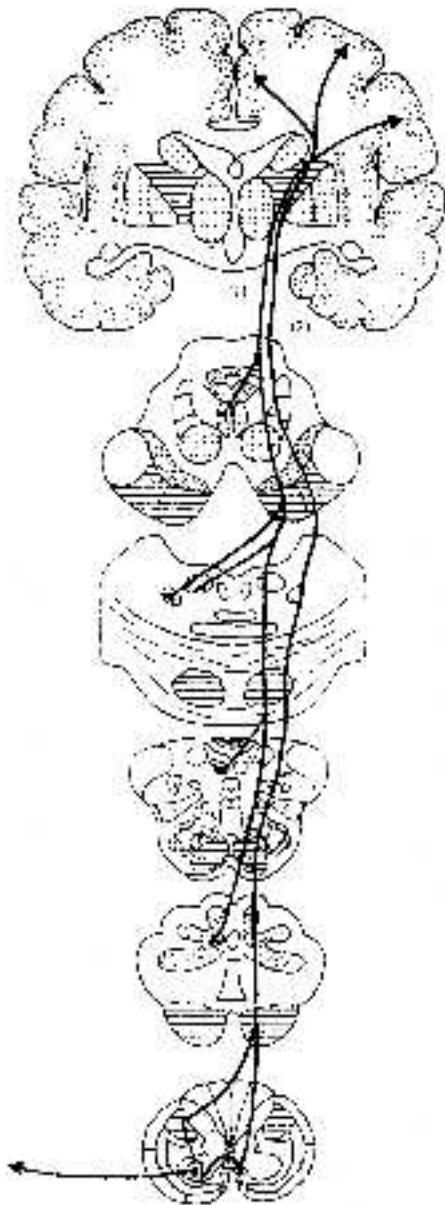
5. AUTRES CAUSES :

- Sclérose en plaques
- Maladie de Behçet
- Collagénoses

ANNEXES

Trajet de la voie pyramidale :

- 1) Faisceau géniculé,
- 2) Voie cortico-spinale



EVALUATION FORMATIVE

QROC:

Donner la définition d'une hémiplégie.

Cas clinique :

Un homme de 60 ans, hypertendu a présenté brutalement il y a 48 heures un déficit de l'hémicorps droit à prédominance brachio-faciale. L'examen note en plus une abolition des ROT à droite avec signe de Babinski.

1/ Quel est votre diagnostic sémiologique ?

2/ Où siègerait la lésion ?

Réponses :

QROC Une hémiplégie est la paralysie d'un hémicorps, secondaire à une lésion de la voie pyramidale.

Cas clinique

1- Une hémiplégie est la paralysie d'un hémicorps, secondaire à une lésion de la voie pyramidale.
2- C'est une lésion hémisphérique corticale gauche

LÉSIONS ÉLÉMENTAIRES EN DERMATOLOGIE

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- 1- définir toutes les lésions élémentaires.
- 2- Analyser, en utilisant les lésions élémentaires, les dermatoses les plus communes.

Connaissances préalables requises

- 1- Connaître la structure normale de la peau

Activités d'apprentissage

- 1- Lire le document de base.
- 2- Répondre aux tests d'évaluation.
- 3- Au cours du stage :
 - a. Examiner dix patients atteints de dermatose.
 - b. Identifier chez eux les lésions élémentaires.

INTRODUCTION

La peau répond aux agressions et aux maladies qu'elle subit par un nombre limité de modifications visibles et/ou palpables, appelées lésions élémentaires, et grâce auxquelles il est possible de décrire toute affection cutanée. Pour être classée en lésion élémentaire, une lésion cutanée doit être facilement reconnaissable sans être confondue avec une autre lésion élémentaire. Ces lésions élémentaires constituent un « alphabet » que le médecin doit apprendre à lire pour être capable de faire le diagnostic d'une maladie qui touche la peau.

1- LÉSIONS PRIMAIRES

1-1- LÉSION NON PALPABLE :

La macule est une lésion visible, mais non palpable. Elle résulte d'une modification localisée de la couleur de la peau sans altération visible de sa surface. La taille des macules varie habituellement entre 5 et 20 mm.

1-2-LÉSIONS PALPABLES

A- LÉSIONS SOLIDES

La papule est habituellement définie comme une lésion palpable de petite taille, de contenu non liquidien. Sa taille ne doit pas dépasser 10 mm dans la terminologie latine et 5 mm pour les Anglo-saxons et les Allemands. Il s'agit en général de lésions surélevées dépassant le niveau de la peau adjacente. Vue d'en haut, une papule peut être ronde, ovale, ombiliquée (petite dépression centrale) ou polygonale. Vue de profil, elle peut être plane, en « dôme », sessile,

pédiculée ou acuminée. La surface peut être lisse, érosive, ulcérée ou nécrotique, recouverte de squames, de croûtes ou de squames-croûtes. Enfin, la distribution peut être folliculaire ou non. Le terme de plaque est parfois employé pour désigner des lésions en relief plus étendues en surface qu'en hauteur et mesurant plus de 1 cm.

Le nodule est une masse palpable, non liquidienne, mesurant plus de 10 mm. Généralement, on entend par nodule une lésion ronde ou hémisphérique. Certains auteurs appellent tout nodule dépassant 20 mm une tumeur. Les tumeurs ne possèdent en général pas de caractère inflammatoire et ont tendance à croître. Habituellement, les nodules sont de siège dermique et/ou hypodermique.

La lichénification consiste en un épaissement de la peau avec exagération de ses sillons, qui rend apparent son quadrillage normal. Dans les petits losanges ainsi dessinés se développent des papules plus ou moins saillantes. On note souvent une pigmentation brun jaunâtre ou violette, de petites squames adhérentes et des excoriations. Elle résulte d'un prurit compliqué de grattages répétés.

Le tubercule est une lésion palpable intradermique sans ou avec peu de relief. Ces lésions sont souvent d'évolution chronique ou ont tendance à régressant à laisser une cicatrice (exemple : lupus tuberculeux). Elles sont circonscrites et mobiles par rapport à l'hypoderme.

Tout nodule de grande taille (souvent plus de 5 cm), à extension hypodermique, est appelé **nouure**.

Les gommages sont des productions hypodermiques qui se présentent à leur phase de crudité comme une nouure, mais passent ensuite par une phase de ramollissement débutant au centre de la gomme, pour aboutir à l'ulcération avec issue d'un liquide (gommeux) bien particulier (exemple : gomme syphilitique).

Les végétations sont des excroissances d'allure filiforme, digitée ou lobulée, ramifiées en « chou-fleur », de consistance molle.

Les verrucosités sont des végétations dont la surface est recouverte d'un enduit corné, hyperkératosique souvent grisâtre, plus ou moins épais (exemple : verrue vulgaire, kératose séborrhéique).

Enfin, **une sclérose cutanée** est une anomalie de la consistance de la peau avant tout palpable.

B- LÉSIONS DE CONTENU LIQUIDIEN

Il s'agit d'une lésion la plus souvent palpable qui soulève la peau en formant une cavité qui contient un liquide. Les lésions sont distinguées en fonction de leur taille et de l'aspect du liquide. Ainsi une lésion liquidienne, dont le liquide est clair, mesurant moins de 3 mm est appelée **vésicule**, et elle est appelée **bulle** lorsqu'elle dépasse 5 mm.

On distingue les bulles sous-épidermiques, dont le toit est solide et qui peuvent reposer sur une peau normale, érythémateuse ou urticarienne (exemple : pemphigoïde ou porphyrie cutanée tardive), des bulles épidermiques, fragiles, souvent spontanément rompues, se présentant alors comme une érosion bordée d'une collerette (exemple : pemphigus). Les bulles peuvent contenir un liquide clair, louche ou hémorragique.

Lorsque le liquide contenu dans la lésion est d'emblée trouble ou purulent, on parle de **pustule**. Parmi les pustules, on distingue les lésions folliculaires, qui sont acuminées et centrées par un poil (exemple : folliculite) des lésions non folliculaires, en général plus planes et non acuminées.

2-ALTÉRATIONS DE LA SURFACE DE LA PEAU

Une érosion est une perte de la partie superficielle de la peau (l'épiderme) qui guérit sans laisser de cicatrice.

Une fissure est une érosion linéaire.

Une ulcération est une perte de substance cutanée plus profonde qui touche l'épiderme et le derme et qui, si elle guérit, laissera une cicatrice.

Une fistule est un pertuis cutané, de profondeur variable, qui correspond à une communication anormale d'une structure profonde à la surface de la peau. La fistule laisse souvent sourdre un liquide clair, louche ou purulent.

Les squames se définissent comme des lamelles de cellules cornées à la surface de la peau. Il est classique de distinguer :

- des squames scarlatiniformes : squames en grands lambeaux traduisant une production cornée brutale, intense et transitoire ;
- des squames en « collerette » : squames fines, adhérentes au centre, mais non en périphérie, recouvrant une lésion inflammatoire ;
- des squames pityriasiformes : petites squames fines, peu adhérentes, blanchâtres et farineuses.
- des squames ichtyosiformes : grandes squames polygonales comme des écailles de poisson. Les éléments squameux se détachent habituellement d'un tégument très sec ;
- des squames psoriasiformes : squames blanches, brillantes, lamellaires, argentées, larges et nombreuses.

Une kératose se définit comme un épaissement corné plus large qu'épais. Elle se caractérise sur le plan clinique par des lésions circonscrites ou diffuses très adhérentes et dures à la palpation.

Une croûte est un dessèchement superficiel d'un exsudat, d'une sécrétion, d'une nécrose ou d'une hémorragie cutanée. Elle donne lieu à une sensation de rugosité à la palpation. Elle adhère plus ou moins aux lésions qu'elle recouvre.

La gangrène et **la nécrose** désignent une portion de tissu cutané non viable qui tend à s'éliminer. Elles se caractérisent par une perte de la sensibilité selon tous les modes, un refroidissement puis, secondairement, une coloration noire et la formation d'un sillon d'élimination entre les tissus nécrosés et les tissus sains.

3-MODIFICATIONS DE LA CONSISTANCE DE LA PEAU

Enfin, certaines lésions sont essentiellement dues à une modification de la consistance de la peau qui devient trop ou pas assez souple. Ces lésions sont surtout apparentes à la palpation. **L'atrophie cutanée** se définit par la diminution ou la disparition de tout ou partie des éléments constitutifs de la peau (épiderme, derme, hypoderme ou deux, voire trois compartiments). Elle se présente comme un amincissement du tégument qui se ride au pincement superficiel, perdant son élasticité, son relief et prenant un aspect lisse et nacré. Les vaisseaux dermiques sont souvent visibles.

La sclérose est une augmentation de consistance des éléments constitutifs du derme et parfois de l'hypoderme, rendant le glissement des téguments plus difficile. Le tégument est induré et perd sa souplesse normale.

4-AUTRES SIGNES

La reconnaissance des lésions élémentaires nécessite une inspection attentive, aidée d'une palpation. Quelques moyens simples permettent d'affiner le diagnostic et de progresser plus vite dans le diagnostic différentiel.

La vitropression consiste à appliquer fermement un objet transparent (verre ou plastique) contre la lésion cutanée, permettant ainsi de la « vider » de son sang (la pression exercée chassant le sang des vaisseaux superficiels). **Les érythèmes vasoactifs** sont ainsi blanchis puisqu'ils résultent exclusivement d'une vasodilatation.

L'examen en lumière de Wood consiste à examiner en lumière « ultraviolette » (λ 400 nm) la peau à l'obscurité. La pigmentation cutanée est exagérée, accentuant ainsi le contraste entre la peau normale et des zones dépigmentées (exemple : vitiligo, leucodermies chimiques, piébalisme). Cette technique peut être utilisée pour une recherche rapide de porphyrines dans les urines, qui apparaissent roses après acidification en lumière de Wood. Enfin, l'examen en lumière de Wood fait apparaître une fluorescence caractéristique dans plusieurs dermatoses infectieuses : fluorescence rouge corail dans l'érythrasma, fluorescence verte dans les dermatophytoses à *Microsporum* et le favus, fluorescence jaune-vert dans les infections à *Pseudomonas*. L'application d'une solution de tétracycline ou de fluorescéine suivie d'un examen en lumière de Wood permet une recherche des sillons en cas de suspicion de gale.

L'application de certaines substances sur la peau permet parfois d'obtenir des renseignements utiles :

- l'application d'une goutte d'huile remplace l'air entre les squames et modifie les propriétés de réfraction de la kératine. Ceci est particulièrement intéressant pour chercher les stries de Wickham du lichen ;
- l'application d'encre de Chine suivie d'un lavage permet la recherche de sillons scabieux sans avoir recours à la lumière de Wood.

La palpation linéaire ferme à l'aide d'une pointe mousse permet de rechercher un **dermographisme**.

La friction de certaines lésions provoque une réaction urticarienne, appelée **signe de Darier**, caractéristique des mastocytoses.

Une traction de la peau normale et/ou péribulleuse permet parfois de provoquer un décollement cutané : **c'est le signe de Nikolsky** se produit dans les maladies bulleuses intraépidermiques, dans la nécrolyse épidermique toxique (syndrome de Lyell) et dans certaines maladies bulleuses jonctionnelles (épidermolyse bulleuse acquise).

Le grattage, par l'ongle ou à l'aide d'une curette mousse (de Brocq), de certaines lésions permet de faire apparaître la desquamation caractéristique du psoriasis (signes de la « bougie » et de la « rosée sanglante ») ou de provoquer un purpura linéaire (exemple : amylose).

L'examen à la loupe dermatologique permet d'affiner l'inspection et de mieux reconnaître les altérations de la surface des lésions.

Le prurit est le seul signe fonctionnel spécifique de la peau. C'est une sensation qui provoque le besoin de se gratter. Il peut être localisé (exemple : cuir chevelu), régional (exemple : un membre) ou diffus. Sa chronologie et ses circonstances d'apparition doivent être précisées : diurne, nocturne, à l'effort, à l'eau... Son intensité rend compte de la gêne entraînée.

Un prurit peut être lésionnel, entraînant alors des signes sur la peau comme par exemple les nodules du prurigo. Des lésions de grattage non spécifiques sont fréquentes : érosions linéaires, papules excoriées, lichénification, pigmentation... Il peut aussi s'intégrer dans une dermatose prurigineuse et accompagner des lésions dermatologiques plus spécifiques, qu'il faut toujours rechercher.

Le prurit est dit *sine materia* en l'absence de toute lésion dermatologique élémentaire.

LA DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE EN DERMATOLOGIE

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Citer les différentes étapes d'un examen dermatologique en précisant leur intérêt respectif
2. Préciser les spécificités de l'interrogatoire lors d'un examen dermatologique
3. Préciser les spécificités de l'examen physique dermatologique
4. Indiquer les différents examens complémentaires utilisés pour la démarche diagnostique en dermatologie ainsi que leurs indications respectives
5. Citer les principales lésions élémentaires histopathologiques cutanées

Connaissances préalables requises

Connaître la structure histologique de la peau normale

Connaître les différentes lésions élémentaires cutanées

Activités d'apprentissage

Lire le document de base

INTRODUCTION

La peau représente un organe particulier en raison de sa grande accessibilité à l'inspection et à la biopsie pour examen complémentaire.

Les manifestations dermatologiques sont très polymorphes, pouvant s'intégrer dans le cadre de dermatoses spécifiques ou révéler des maladies générales. Un grand nombre de maladies systémiques peuvent en effet être à l'origine de manifestations cutanées.

De plus, la pathologie dermatologique, de par sa fréquence élevée, occupe une place importante dans l'exercice de tout praticien.

Ceci souligne l'importance de l'examen dermatologique qui doit faire partie de tout examen clinique et la nécessité d'initier le praticien à la démarche diagnostique en dermatologie.

1. L'ANAMNÈSE

1.1. Le recueil de renseignements sur l'histoire précise de la maladie et les antécédents personnels et familiaux représente la première étape, avant toute inspection. Elle a un double intérêt : permettre d'établir une relation médecin-malade et, dans le cas de maladies complexes, fournir une aide pour le diagnostic.

Cette étape pourra être brève et concise dans le cas où le patient consulte pour une pathologie dermatologique évidente et isolée (acné, tumeur par exemple).

Elle devra être particulièrement détaillée en cas de dermatose allergique pour orienter vers l'agent causal.

L'interrogatoire permettra de préciser :

- l'environnement professionnel, social, vestimentaire et cosmétique, car de nombreuses dermatoses sont dues à des agressions externes. Le rôle éventuellement aggravant ou bénéfique de l'exposition au soleil sera précisé.
- Le mode de début : localisé ou diffus, aigu ou progressif.
- Le mode évolutif : permanent ou par poussées.
- L'aspect initial des lésions et le mode d'extension de chaque élément.
- Les éventuels traitements appliqués et leurs effets.

1.2. L'interrogatoire doit aussi faire préciser l'existence ou pas d'un prurit, maître symptôme en dermatologie, constant et ayant une bonne valeur d'orientation dans certaines pathologies (eczéma, lichen) ou absent dans d'autres (lupus érythémateux).

2. EXAMEN PHYSIQUE

2.1. COMMENT PRATIQUER UN EXAMEN DERMATOLOGIQUE ?

Il est nécessaire d'examiner aussi bien la peau, y compris les plis, les paumes et les plantes, que les muqueuses et les phanères, sur un malade dénudé et sous un bon éclairage.

On peut s'aider de certaines manœuvres pour mieux analyser les lésions :

- Examen à la loupe
- Le grattage à la curette des lésions squameuses ou croûteuses.
- La compression par un verre de montre (vitropression) pour chasser le sang en cas de lésion congestive alors que les lésions purpuriques ne s'effacent pas.
- L'examen en lumière ultraviolette de Wood qui met en évidence une fluorescence dans certaines mycoses et permet aussi une meilleure analyse des troubles de la coloration : accentuation des lésions dépigmentées, accentuation des hyperpigmentations épidermiques.

2.2. BUT DE L'EXAMEN DERMATOLOGIQUE :

- Préciser la nature de la lésion élémentaire, caractéristique de chaque dermatose (cf mini-module d'enseignement). Il faut cependant savoir que plusieurs types de lésions élémentaires peuvent s'associer et qu'une même lésion élémentaire peut être commune à différentes dermatoses.
- Définir le regroupement des lésions cutanées : éléments isolés, agencés sans ordre ou de manière particulière (linéaire ou encore annulaire par exemple) ou confluents pour former des placards. Dans ce dernier cas, il faudra préciser le caractère des bords : bien limités comme dans le psoriasis ou effrités comme au cours de l'eczéma. Certaines dermatoses (psoriasis, lichen) peuvent être reproduites par un microtraumatisme : c'est le phénomène de Koebner, de mécanisme inconnu.
- Analyser la topographie des lésions cutanées : certaines dermatoses sont caractérisées par l'atteinte de zones électives. Ainsi, le psoriasis se localise préférentiellement aux coudes, genoux, cuir chevelu et sacrum. Une éruption provoquée par l'exposition au soleil aura une topographie prédominant aux zones découvertes.

Ces trois éléments, reconnaissance de la lésion élémentaire, analyse du regroupement des lésions et de leur topographie, ont une bonne valeur diagnostique et représentent une analyse morphologique incontournable pour le diagnostic d'une dermatose. Ils peuvent cependant être insuffisants pour établir un diagnostic et doivent dans ce cas être complétés par des explorations complémentaires.

3. EXAMEN COMPLÉMENTAIRE

3.1. PRÉLÈVEMENTS SUPERFICIELS A VISÉE DIAGNOSTIC

A. EXAMEN MYCOLOGIQUE

- L'examen direct au microscope optique de squames, de cheveux ou de fragment d'ongles recueillis sur lames et recouverts de KOH permet d'affirmer le diagnostic d'une infection dermatophytique par la mise en évidence de filaments mycéliens, apparaissant comme des formations tubulaires septées et verdâtres.
- Le diagnostic de candidose se fait par la mise en évidence de levures bourgeonnantes sur un frottis réalisé après un prélèvement par écouvillon ou sur un fragment d'ongle.
- La mise en culture sur milieu de Sabouraud permet une identification de l'espèce.
- Le prélèvement de squames pour les lésions de pityriasis versicolor se fera par un ruban adhésif transparent qui sera examiné au microscope et permettra une confirmation du diagnostic par la mise en évidence d'amas de levures en voie de filamentation caractéristiques de pityrosporum orbiculare.

B. EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE

- L'examen direct d'un écoulement urétral coloré au Gram permettra en cas d'urétrite à gonocoque de mettre en évidence des diplocoques Gram (-).
- L'examen au microscope à fond noir du produit de raclage d'une lésion cutanée ou muqueuse permettra de poser le diagnostic de syphilis à la découverte du tréponème pâle : spirochète mobile et brillant.

C. DIAGNOSTIC DE LA GALE

Le prélèvement de la couche cornée en regard d'un sillon creusé dans l'épiderme par le sarcopte permet de confirmer le diagnostic d'une gale si le parasite ou ses œufs sont mis en évidence.

D. DIAGNOSTIC DE LA LEISHMANIOSE CUTANÉE

L'examen du produit de curetage du fond de l'ulcération d'une lésion de leishmaniose cutanée permet de mettre en évidence les corps de leishman sur un frottis coloré au MGG.

3.2. TECHNIQUES IMMUNOLOGIQUES

- **Intérêt dans le diagnostic des dermatoses bulleuses auto-immunes** : ces maladies sont caractérisées par des dépôts d'immunoglobulines et de complément sur des antigènes cibles cutanés. La détection des dépôts se fait par une technique d'immunofluorescence directe qui consiste en l'application d'anticorps couplés à une substance fluorescente sur des coupes de peau prélevées en zone péribulleuse. Cette technique permet le diagnostic d'un pemphigus, dermatose bulleuse où il existe un dépôt d'Ig G et de C3 sur la surface des kératinocytes de l'épiderme, réalisant un aspect de fluorescence en mailles de filet. Au cours de la pemphigoïde bulleuse, cette technique révèle un dépôt linéaire le long de la jonction dermoépidermique de C3 et d'Ig G. Certaines de ces maladies sont également associées à des anticorps sériques circulants qu'il est possible de mettre en évidence par une technique d'immunofluorescence indirecte.
- **Intérêt dans le diagnostic des connectivites** : au cours du lupus érythémateux, l'IFD montre un dépôt linéaire ou granuleux d'IgG, d'IgA, d'IgM et de C3, le long de la JDE : c'est la bande lupique.

3.3. HISTOPATHOLOGIE CUTANÉE

La réalisation d'une biopsie cutanée pour étude histopathologique est indiquée principalement dans deux situations : quand l'examen clinique est insuffisant pour établir à lui seul le diagnostic ou encore pour confirmer le diagnostic d'une tumeur maligne avant tout traitement, même si le diagnostic est fortement suspecté cliniquement. Dans ce dernier cas, la biopsie pourra apporter des renseignements supplémentaires : type histologique, degré d'infiltration, degré de différenciation.

- a. **Technique de prélèvement biopsique** la biopsie doit porter sur une lésion récente, intacte et non modifiée par un traitement. Le prélèvement se fait après une anesthésie locale, par trépan ou par bistouri. Le prélèvement est fixé au formol, enrobé de paraffine puis coupé et coloré à l'hématoxyline éosine pour examen en microscope optique. On peut avoir recours à des colorations spéciales pour mettre en évidence des substances particulières ou à des techniques immunohistochimiques plus particulièrement cas de pathologie tumorale.
- b. **Les lésions élémentaires** Plusieurs types de lésions élémentaires histopathologiques sont décrites, concernant l'épiderme, les annexes, le derme ou l'hypoderme dont la synthèse sur une même lame oriente vers un diagnostic précis.

Les plus courantes sont :

L'acanthose : épaissement de l'épiderme, **l'hyperkératose orthokératosique** : épaissement de la couche cornée anucléée, la parakératose : persistance de noyaux dans les cellules cornées superficielles, **la spongiose** : distension des kératinocytes par le liquide interstitiel aboutissant au maximum à la formation de **vésicule**, les altérations de la JDE et plus particulièrement la formation de **bulles**, la **pustule** : regroupement de polynucléaires à l'intérieur de l'épiderme, **l'acantholyse** : perte de cohésion des kératinocytes, **l'exocytose** ou présence de cellules inflammatoires dans l'épiderme, **l'atrophie dermique** ou son **épaississement** concernant les fibres collagènes, l'élastose...

3.4. TESTS EPICUTANES

Ils ont pour but l'identification du ou des allergènes responsables d'eczéma de contact. Le principe est de reproduire un eczéma sur une zone limitée du tégument : sur la peau du dos, à distance d'une poussée d'eczéma, on applique la substance à tester qu'on recouvre d'un support non allergisant. La lecture se fait 48 h plus tard : un test est positif s'il reproduit un eczéma caractérisé par l'existence d'un érythème recouvert de vésicules. Les allergènes sont très nombreux, les plus fréquents sont : le chrome (ciment, détergents), le nickel (accessoires vestimentaires), certains médicaments (néomycine), certains conservateurs et colorants utilisés en particulier en cosmétologie.

3.5. IMAGERIE CUTANÉE

- a. **photographie conventionnelle ou numérique** : très utilisée en dermatologie en raison de l'accessibilité des lésions à la vue, elle permet en particulier d'objectiver l'évolution clinique spontanée ou sous traitement.
- b. **dermoscopie ou microscopie par épiluminescence** : elle permet grâce à un dispositif optique grossissant d'observer in vivo les lésions pigmentées de l'épiderme et du derme superficiel. Ce procédé est surtout utilisé pour le diagnostic des tumeurs cutanées pigmentées et le diagnostic différentiel entre naevus naevocellulaire et mélanome.

4. DIAGNOSTIC ANTÉNATAL EN DERMATOLOGIE

L'analyse de l'ADN fœtal au cours de grossesses dans des familles à risque permet actuellement un diagnostic prénatal précoce des genodermatoses dont les gènes responsables ont été identifiés.

EVALUATION FORMATIVE

QROC 1

Préciser les 5 données essentielles à recueillir au cours de l'interrogatoire chez un malade atteint d'une dermatose

- Préciser l'environnement professionnel, social, vestimentaire et cosmétique.

- Le mode de début.

- Le mode évolutif.
- L'aspect initial des lésions et le mode d'extension de chaque élément.

- Les éventuels traitements appliqués et leurs effets.

QROC 2

Quel est le maître symptôme en dermatologie ?

QROC 3

Préciser les 3 données à préciser lors d'un examen clinique dermatologique

QROC 4

Préciser l'intérêt des techniques immunologiques dans le diagnostic en dermatologie

Réponses :

QROC 2 le prurit

QROC 3 la lésion élémentaire, le regroupement et la topographie des lésions

QROC 4 diagnostic des dermatoses bulleuses auto-immunes par mise en évidence d'anticorps fixés à certaines structures cutanées par une technique d'IFD et mise en évidence d'anticorps circulants par une technique d'IFI. Contribution au diagnostic de lupus érythémateux par la mise en évidence d'une bande lupique à l'IFD.

SÉMIOLOGIE ARTÉRIELLE PÉRIPHÉRIQUE

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- 1- Décrire les caractéristiques sémiologiques d'une douleur aiguë d'origine artérielle
- 2- Décrire les caractéristiques sémiologiques d'une claudication intermittente d'origine artérielle
- 3- Préciser les caractéristiques sémiologiques d'une masse d'origine artérielle
- 4- Énumérer les différents troubles trophiques et décrire les caractéristiques sémiologiques
- 5- Définir l'index de pression systolique

I- INTRODUCTION

La perfusion artérielle des membres inférieurs est assurée par les branches de division de l'aorte abdominale (artère iliaque primitive, artère iliaque externe, artère fémorale, artères jambières) et celle du membre supérieur est assurée par les branches de division de l'artère sous-clavière (artère axillaire, artère humérale, artère cubitale et radiale).

Les artères assurent l'apport du sang oxygéné et riche en métabolites indispensable au fonctionnement normal de la cellule.

Différents types d'anomalies peuvent toucher une artère et être à l'origine d'un dysfonctionnement d'un membre ou d'un organe ; il peut s'agir de :

1. LA DIMINUTION D'APPORT DE SANG ARTÉRIEL : pouvant être à l'origine d'une insuffisance tissulaire appelée ischémie. Celle-ci peut être :

- a- **Aiguë** : la réduction de l'apport sanguin est brutale (par thrombose artérielle par exemple), le membre souffre de façon rapide : c'est **l'ischémie aiguë**. Il existe une diminution essentiellement d'apport d'O₂ vers les tissus, ce qui fait dévier le métabolisme cellulaire vers l'anaérobiose. Il en résulte une accumulation de métabolites toxiques, de produits acides, de myoglobine, etc....
- b- **Chronique** : la réduction d'apport sanguin se fait de façon progressive (la plaque athérosclérose en est la cause la plus fréquente), **l'ischémie est dite chronique**. Les lésions sont moins graves que dans l'ischémie aiguë, car il y a souvent une circulation de suppléance qui se constitue par dilatation et développement des artéioles surtout musculaires.

2. UNE DILATATION DE LA PAROI DE L'ARTÈRE responsable de l'apparition d'un anévrisme qui consiste en une dilatation de la paroi artérielle et perte de son parallélisme.

3. UNE COMMUNICATION ENTRE UNE ARTÈRE ET UNE VEINE responsable de l'apparition d'une fistule artérioveineuse qui peut être acquise d'origine traumatique ou congénitale dans le cadre d'une angio dysplasie.

Toute pathologie artérielle périphérique est généralement à l'origine de symptôme ou de **signes fonctionnels** retrouvés à l'interrogatoire et des **signes physiques** retrouvés à l'examen physique du patient. Les circonstances de découvertes peuvent être soit des signes fonctionnels (SF) soit des signes physiques (SP).

II- EXAMEN CLINIQUE DU PATIENT :

À- L'INTERROGATOIRE :

Il permettra de préciser des antécédents médicaux et chirurgicaux du patient et les signes fonctionnels qui ont amené le patient à consulter.

Quels sont les signes qui orientent vers une atteinte ou une pathologie artérielle.

1- LA DOULEUR : cette douleur peut être de type et de siège différents en fonction de la pathologie :

a. Douleur de membre :

a.1. La douleur chronique l'effort : c'est la **claudication intermittente**. Elle caractérise surtout le stade II de l'artérite chronique des membres inférieurs. Il s'agit d'une douleur qui apparaît à l'effort de marche, ce qui permet de définir **le périmètre de marche (P.M)** qui est la distance parcourue par le patient pour voir apparaître la douleur au membre inférieur malade. Cette douleur disparaît au repos, ce qui permet de définir **le temps de récupération (T.R)** qui est le temps nécessaire pour voir disparaître la douleur. La douleur siège habituellement au niveau du mollet dans sa forme typique, mais elle peut siéger au niveau d'autres territoires du membre inférieur (cuisse, fesse, pied...). Elle peut siéger au niveau du membre supérieur en cas de pathologie artérielle de celui-ci, elle apparaîtra dans ces cas après un effort réalisé par le membre supérieur.

La douleur est typiquement sous forme de crampe, elle peut néanmoins être à type d'engourdissement, de paresthésies ou de fourmillements, etc.

a.2. La douleur chronique de repos : c'est une douleur continue qui existe même à l'état de repos. Elle siège dans le territoire intéressé par l'insuffisance artérielle (territoire ischémié). Elle est à type de brûlure, elle est insomnante. Elle s'améliore par la position pendante du membre et s'accentue par la surélévation de celui-ci, ce qui oblige le malade à dormir le membre pendant en position déclive au bord du lit. La douleur de repos signe un degré important d'ischémie. Elle caractérise soit le stade III de l'artérite chronique du membre.

a.3. La douleur aiguë : à début brutal en coup de fouet ou en coup de poignard suivie d'une sensation de brûlure ou de déchirure, d'écrasement ou de broiement. Elle est très intense et intéresse soit la totalité, soit une partie du membre et s'accompagne de pâleur, froideur et paresthésie avec ou sans paralysie. Il s'agit alors d'une **ischémie aiguë** du membre qui est une **urgence chirurgicale**.

a.4. Une douleur abdominale : dans le cadre d'anévrisme de l'aorte abdominale, c'est une douleur de siège épigastrique ou périombilicale à irradiation dorsale, c'est une douleur sourde le plus souvent avec des accalmies pouvant égarer le diagnostic d'autant plus que les troubles de transit peuvent s'y associer.

2- DES TROUBLES TROPHIQUES : Il peut s'agir d'un ulcère de peau ou d'une gangrène.

3- UNE MASSE BATTANTE : abdominale ou sur le trajet d'un axe artériel découverte par le patient lui-même.

4- DES TROUBLES SEXUELS : chez l'homme, il s'agit le plus souvent d'une asthénie sexuelle.

B- L'EXAMEN PHYSIQUE DU PATIENT :

1. INSPECTION :

Elle doit être faite, malade vêtu jusqu'à la ceinture pour les membres inférieurs et à thorax nu pour les membres supérieurs, en position debout, en décubitus dorsal. L'examen doit être bilatéral et comparatif.

1.1. La trophicité du membre

Elle est appréciée dans le sens longitudinal et circonférentiel. On peut noter : une amyotrophie qui correspond à une diminution de la taille du membre dans le sens circonférentiel par fonte musculaire plus ou moins étendue.

1.2. Un déficit neurologique : parésie ou paralysie des orteils (ischémie aiguë)

1.3. Les modifications de la couleur de la peau

On peut constater :

- Un membre pâle (livide) avec affaissement des veines superficielles (ischémie aiguë).
- Une décoloration rapide de la semelle plantaire à la surélévation des membres. Une lenteur de recoloration de la pulpe digitale après pression entre l'index et le pouce, on parle alors d'un temps de recoloration lent. Une erythrocyanose de déclivité des orteils. Ces signes traduisent un état d'ischémie critique.

1.4. Les troubles trophiques : à type de :

- Appauvrissement ou disparition de la pilosité.
- Les ongles peuvent être cassants.
- **L'ulcère artériel :** il s'agit d'ulcération cutanée à l'emporte-pièce de taille variable, unique ou multiple, siégeant au niveau de la partie basse de la jambe ou au niveau du pied. Les ulcères peuvent apparaître spontanément ou provoqués par des traumatismes minimes. Ils sont douloureux, à bords nets, entourés de peau saine.
- **La gangrène :** il s'agit d'une nécrose des tissus par ischémie sévère d'origine artérielle. La gangrène peut intéresser une zone cutanée pour donner une plaque noirâtre plus ou moins étendue, elle peut aussi intéresser un ou plusieurs orteils, une partie du pied ou toute partie du membre. Elle est dite distale quand elle autorise l'appui (ne dépassant pas l'avant-pied). Elle peut être non infectée, on parle de gangrène sèche. Elle peut être infectée soit dès le départ ou secondairement et on parle dans ces cas de gangrène humide. L'infection constitue alors un facteur supplémentaire de gravité.

1.5. Une tuméfaction : c'est une voussure de siège abdominal ou sur le trajet d'une artère périphérique battante visible à jour frisant.

2. LA PALPATION

2.1. Palpations des pouls

Elle doit être systématique, bilatérale et comparative. Les pouls à rechercher sont :

- Au niveau du membre inférieur : le fémoral, le poplité, le pédieux et le tibial postérieur.
- Au niveau du membre supérieur : l'axillaire, l'huméral et le radial (un peu moins le cubital).

Il faut préciser les caractères des pouls : absence ou présence, ampleur (diminution ou augmentation), égalité ou inégalité.

Toute abolition d'un pouls signe l'oblitération de l'artère en amont (occlusion artérielle aiguë ou chronique).

2.2. La température cutanée

Elle doit être appréciée avec le dos de la main, de façon comparative et aux différents étages du membre. Il peut y avoir : Une diminution de la chaleur locale (froideur) qui se voit en cas de diminution du flux artériel (ischémie).

2.3. Le frémissement ou thrill

C'est une sensation vibratoire à la palpation. Le frémissement peut être systolique (en cas de sténose artérielle ou d'anévrisme). Il peut être continu systolo-diastolique (en cas de fistule artérioveineuse).

2.4. Calcul de l'index de pression systolique

C'est le rapport de pression artérielle systolique du membre inférieur sur la pression artérielle systolique du membre supérieur.

$IPS = PA_{sys} MI / PA_{sys} MS$.

Cet index de pression systolique ne peut être calculé cliniquement qu'en présence des pouls distaux.

Sa valeur normale varie entre 1 et 1,1

Artériopathie compensée : $0,7 < IPS < 0,9$

Artériopathie franchement décompensée : $IPS < 0,5$

2.5. Palpation d'une masse

Une masse peut être palpée sur un trajet vasculaire (pour le membre inférieur : le scarpa, la face interne de la cuisse, le creux poplité...). Elle sera rattachée à une origine artérielle (anévrisme) si elle est **battante** et **expansive** : écarte les deux doigts qui délimitent la masse (ce signe n'existe pas pour une masse non vasculaire siégeant en regard d'une artère dont elle transmet les battements), **thrillante** et **soufflante** à l'auscultation (ces deux derniers signes ne sont pas constants).

3. L'AUSCULTATION

Elle doit être systématique et intéresser surtout les trajets artériels. Elle doit rechercher l'existence d'un souffle dont il faut préciser l'intensité et le temps. Le souffle est un bruit anormal audible soit à la systole uniquement (en cas de sténose artérielle ou d'anévrisme), soit à la systole et à la diastole (en cas de fistule artérioveineuse).

III- LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Une série d'examens complémentaires peut être demandée en présence d'une affection vasculaire. Elle peut avoir pour but soit d'étayer le diagnostic, soit de permettre de discuter la conduite thérapeutique.

À- L'EXAMEN ECHO-DOPPLER VASCULAIRE

Il s'agit d'un examen anodin non invasif utilisant les ultrasons. Il permet d'étudier, par l'image échographique statique, l'aspect du vaisseau exploré, d'évaluer son diamètre, l'état de ses parois, la liberté de sa lumière. Le doppler permet une étude dynamique en mesurant les vitesses de flux sanguins ainsi que leur mode d'écoulement en les exprimant par des courbes de vitesse. Il montre dans certaines situations pathologiques un aplatissement des courbes (en cas de sténoses ou de thromboses artérielles par exemple).

B- L'ANGIOGRAPHIE

Principe : l'angiographie consiste à injecter un produit radio-opaque à l'intérieur d'un vaisseau et de prendre des clichés répétés et multiples à différents niveaux. L'angiographie permet d'étudier les différents vaisseaux : les artères (artériographie), les veines (phlébographie) et les lymphatiques (lymphographie).

Elle consiste à visualiser le lit artériel, elle est réalisée soit par la ponction de l'artère fémorale ou axillaire. L'artériographie permet d'étudier :

- **La lumière artérielle** : libre, sténosée ou thrombosée.
- **La paroi des vaisseaux** : rectiligne, irrégulière (plaque d'athérome), perte du parallélisme des bords avec dilatation sacculaire ou fusiforme (en cas d'anévrisme).
- **La circulation collatérale** : développée en cas de thrombose artérielle pour améliorer la circulation d'aval.
- **Les axes artériels en aval d'une thrombose** : opacifiés par les collatérales, ces axes d'aval sont très importants à étudier pour la discussion thérapeutique en vue d'éventuels pontages.

C- L'ANGIO IRM

D- LE SCANNER MULTIBARRETTE (16, 32 OU 64 BARRETTES)

SÉMIOLOGIE VEINEUSE PÉRIPHÉRIQUE

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- 1- Décrire les caractéristiques sémiologiques d'une douleur aiguë d'origine veineuse
- 2- Décrire les caractéristiques sémiologiques d'une douleur chronique d'origine veineuse
- 3- Préciser les caractéristiques sémiologiques d'un œdème d'origine veineuse et d'origine lymphatique
- 4- Énumérer les différents troubles trophiques et décrire les caractéristiques sémiologiques au cours de l'insuffisance veineuse chronique
- 5- Décrire les caractéristiques sémiologiques des varices des membres inférieurs

I – INTRODUCTION

Le drainage veineux du membre inférieur est assuré par les **veines profondes** (suralles ou jambières, fémorales et iliaques) et les **veines superficielles** (saphène interne et saphène externe), celui du membre supérieur est assuré par des veines profondes satellites aux artères et des veines superficielles (veine céphalique et veine basilique)

Les veines assurent le retour sanguin des capillaires veineux jusqu'au cœur.

Le drainage veineux est assuré grâce à trois phénomènes :

- La contraction musculaire du mollet et la chasse plantaire.
- Les mouvements des valvules veineuses qui propulsent le sang vers le haut sans reflux.
- L'effet aspiratif de la pompe cardiaque.

Pour que les veines assurent correctement leur fonction, deux conditions sont indispensables :

a- La perméabilité de la lumière veineuse.

b- L'intégrité de sa paroi.

Toute atteinte de l'un ou plusieurs de ces facteurs peut rompre l'équilibre physiologique et être à l'origine d'anomalies au niveau du membre concerné. Plusieurs types d'atteintes peuvent se voir. On mentionne particulièrement :

1. LA DIFFICULTÉ AU RETOUR VEINEUX : soit par obstacle organique sur la voie veineuse, soit par dysfonctionnement valvulaire et dilatation veineuse, il en résulte une stase veineuse d'où augmentation des pressions dans les veines périphériques et extravasation de liquide dans l'espace extravasculaire. Ceci est à l'origine des œdèmes et de la douleur au niveau du membre atteint.

2. UNE COMMUNICATION ANORMALE ENTRE UNE VEINE ET UNE ARTÈRE (FISTULE ARTÉRIOVEINEUSE) : elle peut être acquise le plus souvent post-traumatique ou congénitale dans le cadre d'une malformation artérioveineuse (angiodysplasie) cette fistule entraîne une surcharge volumétrique du système veineux dont la conséquence est une dilatation veineuse importante et installation d'une insuffisance cardiaque droite.

Toute pathologie veineuse périphérique est généralement à l'origine de signes fonctionnels retrouvés à l'interrogatoire et des signes physiques retrouvés à l'examen physique, et de ce fait le diagnostic positif est essentiellement basé sur l'examen clinique. Cet examen doit être minutieux, complet, bilatéral et comparatif.

II- L'INTERROGATOIRE

Il doit permettre de s'enquérir des antécédents médicaux et chirurgicaux du patient, des facteurs favorisant la pathologie veineuse et les manifestations actuelles. Quels sont les signes qui orientent vers une pathologie ou une atteinte veineuse ?

A- UNE DOULEUR :

- a.1. La douleur chronique** : elle siège au niveau du membre atteint par la stase veineuse. Elle est à type de lourdeur, pesanteur, apparaissant en position debout surtout prolongée. Elle n'est pas tellement influencée par l'effort. Elle est nettement améliorée par le repos et la surélévation du membre (insuffisance veineuse).
- a.2. La douleur aiguë** : à type de tension ou de crampe localisée au mollet s'accompagnant d'anxiété et d'une discrète fébricule (phlébite ou thrombose veineuse aiguë).

B – UN ŒDÈME :

- b.1. Œdème permanent ou intermittent uni ou bilatéral sans caractère inflammatoire**, il majoré par l'orthostatisme (insuffisance veineuse périphérique)
- b.2. Œdème discret rétromalléolaire à caractère inflammatoire** : chaleur locale augmentée, un placard érythémateux de la jambe (phlébite).

C- DES TROUBLES TROPHIQUES :

- Une dermite ocre
- Un ulcère veineux

III- L'EXAMEN PHYSIQUE

À- L'INSPECTION

Elle doit être faite malade dévêtu jusqu'à la ceinture pour les membres inférieurs et à thorax nu pour les membres supérieurs, en position debout, en décubitus dorsal. L'examen doit être bilatéral et comparatif. Les résultats de l'inspection peuvent être multiples et variés :

1- LA TROPHICITÉ DU MEMBRE

Elle est appréciée dans le sens longitudinal et circonférentiel.

On peut noter :

Une augmentation de la taille d'un membre :

- **Soit dans le sens longitudinal** : il s'agit d'un allongement qui se voit surtout en cas d'angiodysplasie (syndrome de Klippel Trenaunay) ou de fistule artérioveineuse congénitale.
- **Soit dans le sens circonférentiel** : c'est l'œdème. L'œdème veineux est blanc. Il est asymétrique. Il commence distalement pour atteindre secondairement la racine du membre. Il est exagéré par la position debout prolongée. Il diminue ou disparaît avec le repos et la surélévation du membre. Il est dû à la stase veineuse.

2- LES MODIFICATIONS DE LA COULEUR DE LA PEAU

On peut constater :

- Un cordon variqueux rouge et induré (dans la phlébite superficielle).
- Une discrète cyanose : coloration bleuâtre, de façon plus ou moins diffuse (dans les phlébites surtout hautes ilio-fémorales).
- Dermite ocre : coloration brunâtre de la peau.

3- LES TROUBLES TROPHIQUES :

A type de :

- Un ulcère veineux en cas de stase veineuse prolongée, ils sont entourés de dermite ocre, à bords déchiquetés et siègent généralement au tiers inférieur de la jambe dans la région sus malléolaire interne ou externe, de taille variable (parfois étendu), indolore spontanément et présente un fond recouvert d'un enduit fibrino-purulent
- Une dermite ocre : ce sont des taches brunâtres qui apparaissent à la face interne du tiers inférieur de la jambe puis se développent de façon circulaire et s'associant à un épaississement de la peau

4- LES VARICES : c'est une dilatation veineuse superficielle. Ces varices peuvent être fines ou volumineuses plus ou moins nombreuses et siègent essentiellement sur le trajet de la saphène interne ou externe.

Les varicosités ou télangiectasies : ce sont de très petites veines superficielles allant de la petite veine variqueuse à des fins réseaux chevelus linéaires de couleur rouge, violacée ou bleutée et siègent au niveau de la cuisse et au niveau du creux poplité.

B- LA PALPATION

1- LA TEMPÉRATURE CUTANÉE

Elle doit être appréciée avec le dos de la main, de façon comparative et aux différents étages du membre. Il peut y avoir :

Une augmentation de la chaleur locale qui se voit en cas de stase veineuse, en cas de phlébite, ou en cas de malformation artérioveineuse avec microfistules artérioveineuses congénitales.

2- LE FRÉMISSEMENT OU THRILL

C'est une sensation vibratoire à la palpation. Il est continu systolo-diastolique (en cas de fistule artérioveineuse).

3- LA PALPATION :

- diminution du ballotement du mollet (phlébite)
- rechercher le signe de Homans : déclencher une douleur exquise du mollet à la dorsiflexion du pied (phlébite).
- L'œdème dans l'insuffisance veineuse chronique est blanc, mou, élastique, ne gardant pas, ou très peu le godet et indolore.
- Rechercher des perforantes incontinentes (varices).

C- L'AUSCULTATION

Elle doit être systématique et intéresser les paquets variqueux. Elle doit rechercher l'existence d'un souffle continu à la systole et à la diastole (en cas de fistule artérioveineuse).

IV- LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Dans la pathologie veineuse, l'écho Doppler est l'examen le plus utilisé. Il permet de préciser l'étiologie des manifestations veineuses et aide à la décision thérapeutique.

1- L'EXAMEN ÉCHO-DOPPLER VEINEUX

Il s'agit d'un examen anodin, non invasif utilisant les ultrasons. Il permet d'étudier par l'image échographique statique, l'aspect de la veine, d'évaluer son diamètre, l'état de ses parois, la liberté de sa lumière. Le doppler permet une étude dynamique en mesurant le mode d'écoulement du flux veineux. Il montre dans certaines situations pathologiques un obstacle à l'écoulement du flux veineux (thrombose veineuse), une incontinence valvulaire du système superficiel ou profond ou bien une fistule artérioveineuse.

2- LA PHLÉBOGRAPHIE

Elle permet d'étudier le lit veineux après injection d'un produit radio-opaque dans une veine périphérique, elle est actuellement de pratique peu courante, car elle est remplacée par l'écho-doppler veineux.

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Reconnaître les signes cliniques d'une thyrotoxicose
2. Reconnaître les signes cliniques d'une hypothyroïdie
3. Préciser les anomalies morphologiques de la thyroïde (goitre, nodule)
4. Reconnaître les principales manifestations cliniques de l'hypocalcémie.
5. Reconnaître les manifestations cliniques du syndrome de Cushing
6. Reconnaître une mélanodermie
7. Identifier les principales manifestations cliniques des anomalies de la sécrétion des glandes surrénales.
8. Identifier les principales manifestations cliniques d'un défaut de sécrétion d'hormones hypophysaires
9. Identifier cliniquement les principales étapes du développement pubertaire normal chez la fille et chez le garçon.
10. Définir les principales anomalies du cycle menstruel.
11. Définir et interpréter les paramètres anthropométriques chez l'adulte.

Prérequis

1. Effets physiologiques des différentes hormones en particulier : les hormones thyroïdiennes, la parathormone, les hormones surrénaliennes (cortisol, aldostérone et catécholamines), les hormones sexuelles (androgènes, œstrogènes et progestérone), hormone de croissance, hormone antidiurétique et insuline.
2. La croissance normale
3. Physiologie de la puberté
4. Physiologie du cycle menstruel.

I- LA GLANDE THYROÏDE

La glande thyroïde est située dans la partie antérieure du cou (figure n° 1), devant les cordes vocales, au-dessus des premiers anneaux de la trachée. Elle est composée de deux lobes, réunis par un isthme. Chaque lobe mesure environ 4 cm de longueur par 1 à 2 cm de largeur.

Le goitre : C'est l'augmentation de volume de l'ensemble de la glande thyroïde, il n'indique pas toujours la présence d'une affection, mais peut-être causé par des modifications physiologiques normales, par exemple la puberté et la grossesse.

Le nodule thyroïdien est une tuméfaction localisée d'une zone de la thyroïde.

Trois hormones peuvent être dosées pour évaluer le fonctionnement normal de la glande thyroïde : la TSH, la T4 libre (freeT4 = FT4), la T3 libre (freeT3 = FT3).

L'échographie est le principal examen utilisé pour explorer la morphologie de la glande thyroïde.

L'hyperthyroïdie ou thyrotoxicose est **l'ensemble de manifestations cliniques secondaires à l'excès d'hormones thyroïdiennes dans le sang quelle que soit son origine.**

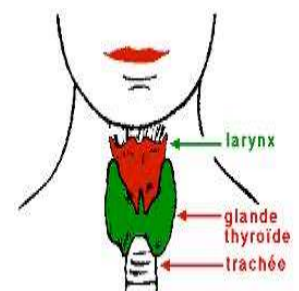


Figure n° 1 : Position de la glande thyroïde au niveau du cou

Les **symptômes de la thyrotoxicose** sont dominés par :

- **L'amaigrissement** caractérisé par une perte de poids contrastant avec un appétit souvent conservé ou même exagéré : **la polyphagie**.
- **L'hypersudation**, c'est un excès de production de sueur, donnant aux mains un aspect humide (moiteur des mains)
- **L'intolérance à la chaleur** : c'est la thermophobie.
- **L'amyotrophie** : perte de la masse musculaire.
- **Les manifestations cardiaques** :
 - **Les palpitations** c'est l'accélération du rythme cardiaque ressentie par le patient
 - À l'examen :
 - des **pouls amples** et bondissants
 - une **tachycardie** : c'est l'augmentation de la fréquence cardiaque
 - Cette **accélération du rythme cardiaque** peut devenir irrégulière et se compliquer d'une insuffisance cardiaque : c'est la **cardiothyroïse**

L'hypothyroïdie est l'ensemble de **manifestations cliniques secondaires au défaut de production d'hormones thyroïdiennes**.

Le myxœdème est un signe caractéristique de l'hypothyroïdie, il traduit l'infiltration de la peau et des muqueuses par une substance mucopolysaccharidique :

- **Infiltration du visage** : faciès bouffi.
- **Infiltration de la langue** : macroglossie (grosse langue).
- **Infiltration des mains et des pieds** : signe de la bague au niveau des doigts.
- **Infiltration des cordes vocales** : voix rauque.

L'hypothyroïdie se caractérise également par un ralentissement physique, psychique et intellectuel :

- **Ralentissement psychomoteur** : asthénie, état d'indifférence, ralentissement intellectuel
- Une **frilosité**
- Une **constipation**
- Une **sécheresse de la peau** qui est froide et écailleuse de couleur jaune-orange : teint caroténémique.
- Une **bradycardie**

II- LES GLANDES PARATHYROÏDES

Ces glandes endocrines indispensables à la vie sont situées dans la loge viscérale du cou, en arrière de la glande thyroïde dans la plupart des cas. On en dénombre quatre chez la plupart des sujets. Elles sécrètent la parathormone (PTH) principale hormone régulatrice du métabolisme phosphocalcique.

L'hypoparathyroïdie est le défaut de fonctionnement des glandes parathyroïdes responsable d'un déficit en PTH et d'une hypocalcémie associée à une hyperphosphorémie.

L'hypocalcémie entraîne un état d'hyperexcitabilité neuromusculaire qui se traduit à l'examen physique par :

- Le signe de Chvostek = contraction de la lèvre supérieure qui peut s'étendre au nez et même aux paupières, induite par la percussion de la joue à mi-distance entre le lobule de l'oreille et la commissure labiale.
- Le signe de Trousseau est plus spécifique = déclenchement du phénomène de la main d'accoucheur (figure n° 2) suite à une ischémie locale induite par la compression du bras à l'aide d'un brassard gonflé jusqu'à 2 cm de mercure au-dessus de la pression systolique pendant 3 à 4 minutes.

Figure n° 2 : Signe de Trousseau



L'hyperparathyroïdie est un hyper fonctionnement des glandes parathyroïdes responsable d'un excès de production de PTH et d'une hypercalcémie associée à une hypophosphorémie.

Les parathyroïdes normales ne sont pas palpables à l'examen physique.

Les parathyroïdes normales ne sont pas visibles également en échographie.

III- LES GLANDES SURRÉNALES

Les glandes surrénales sont des glandes rétro péritonéales non accessibles à l'examen physique.

L'exploration radiologique des glandes surrénales repose sur l'échographie et la tomodensitométrie (TDM).

L'hypofonctionnement des glandes surrénales ou **insuffisance surrénalienne** entraîne par inhibition du rétrocontrôle négatif, une élévation de l'ACTH responsable d'un signe caractéristique : la mélanodermie.

Les principales manifestations cliniques de l'insuffisance surrénalienne sont :

La mélanodermie est une hyperpigmentation acquise, diffuse de la peau et des muqueuses, prédominante au niveau des zones découvertes (visage, cou, décolleté), des plis palmaires, des cicatrices, des zones normalement pigmentées (aréoles mammaires, organes génitaux externes) et des zones de frottement (coudes, genoux, ceinture...). Au niveau des ongles elle se présente sous forme de stries pigmentées longitudinales. **Les taches ardoisées** sont des tâches hyper pigmentées bleuâtres au niveau des muqueuses : face interne des joues, gencives, langue.

- **Asthénie physique** : fatigabilité progressive qui s'accroît au cours de la journée et avec l'effort.
- Une baisse du désir sexuel : **baisse de la libido**.
- **Anorexie avec un amaigrissement**.
- Une **baisse de la tension artérielle** surtout lors du passage de la position couchée à la position debout (chute de plus de 20 mmHg de la tension artérielle systolique) : **l'hypotension orthostatique**

L'hyperfonctionnement de la surrénale dépend du type d'hormone sécrétée :

- Le syndrome de Cushing est en rapport essentiellement avec une hyperproduction endogène de cortisol (figure n° 3).
- Le syndrome de Conn est lié à l'hyperproduction de minéralocorticoïdes (aldostérone) par la corticosurrénale.
- Les phéochromocytomes sont des tumeurs qui sécrètent les catécholamines.
- L'hyperproduction d'androgènes est responsable de signes d'hyperandrogénie chez la femme, dont le plus fréquent est l'hirsutisme : défini par l'apparition de poils dans des zones normalement glabres chez la femme (barbe, moustache, ligne blanche, périaréoles mammaire, lanugo...)

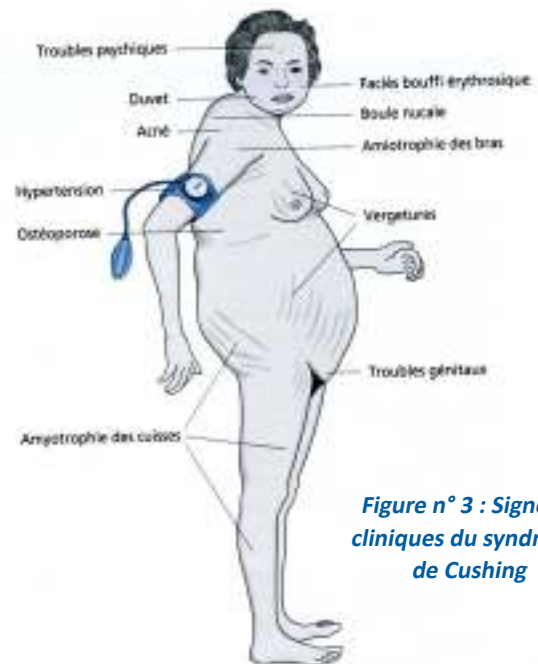


Figure n° 3 : Signes cliniques du syndrome de Cushing

IV – HYPOPHYSE–HYPOTHALAMUS

L'hypothalamus et l'hypophyse forment une unité neuroendocrine qui exerce un contrôle sur les glandes périphériques (la thyroïde, la surrénale, les gonades).

L'insuffisance antéhypophysaire complète ou hypopituitarisme antérieur

Le syndrome clinique de l'insuffisance antéhypophysaire complète traduit la triple insuffisance thyroïdienne, surrénalienne et gonadique (figure n° 4). Il comporte 5 signes majeurs :

- L'asthénie** : elle est importante, progressive et de caractère organique (augmentée par l'effort et plus marquée en fin de journée). Elle est associée à un ralentissement psychomoteur et à une baisse de la libido.
- Les lipothymies** : sont des malaises généraux avec sensation de dérobement des jambes avec perte de connaissance. Elles sont de plus en plus fréquentes surtout à l'effort.
- Les signes cutanés** : Ils sont au premier plan et permettent le diagnostic lorsqu'il est évoqué. Ils témoignent du déficit en hormone de croissance, en corticotrophine et en hormones thyroïdiennes :
 - La pâleur : est souvent impressionnante, liée autant à l'anémie qu'à la dépigmentation.
 - La dépigmentation, liée à l'absence de substances stimulant la mélanine, est généralisée, mais particulièrement

nette aux mamelons et aux muqueuses génitales.

- La dépilation : les poils sont rares, voire absents au niveau des régions normalement pileuses : pubis, aisselles, bras, jambes. Chez l'homme, la barbe et la moustache sont raréfiées.
- L'atrophie cutanée : la peau est fine, légèrement plissée, laissant apparaître de très petites, mais nombreuses rides aux commissures des lèvres et des paupières.

d. L'hypotension artérielle est plus au moins marquée, plus importante en orthostatisme.

e. Les troubles sexuels,

- Chez la femme : l'aménorrhée (c'est l'absence des règles, voir plus loin) est le symptôme majeur. Elle est précoce, constante et isolée, en particulier sans bouffées de chaleur. La vulve et le vagin sont atrophiés.
- Chez l'homme : l'impuissance sexuelle est précoce. La verge et les testicules sont atrophiés.

La post-hypophyse est le lieu de stockage de l'hormone antidiurétique (ADH) dont le rôle principal est la rétention de l'eau dans l'organisme. Ses effets physiologiques s'exercent essentiellement au niveau du rein.

Le défaut de sécrétion ou d'action de l'ADH définit le **diabète insipide**. Il se manifeste par une polyuro-polydipsie.

La polyurie est définie par une augmentation du volume urinaire (6 à 8 litres par 24 heures parfois plus : importante). Elle est permanente et ne s'accompagne d'aucun élément anormal dans les urines : elle est isolée.

La polydipsie accompagne la polyurie. Elle se caractérise par une soif impérieuse, insatiable et ininterrompue, diurne et nocturne.

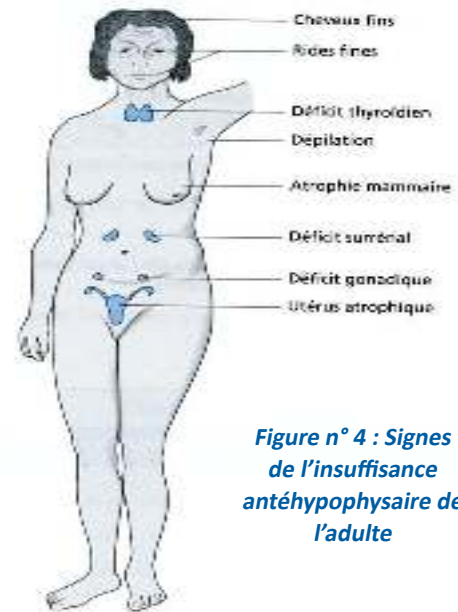


Figure n° 4 : Signes de l'insuffisance antéhypophysaire de l'adulte

V- LES GONADES

Les ovaires et les testicules représentent les organes effecteurs de l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique.

L'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique devient fonctionnel à partir de la puberté (et jusqu'à la ménopause chez la femme).

LA PUBERTÉ

A. CHEZ LA FILLE

Les premières règles ou ménarche traduisent la maturation finale de la muqueuse utérine et l'intégrité de l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien.

B. CHEZ LE GARÇON

La puberté se traduit par l'apparition des caractères sexuels secondaires, l'augmentation de la taille de la verge et du volume testiculaire (> 3 cm) avec mue de la voix.

LES ANOMALIES DU CYCLE MENSTRUEL

A. L'AMÉNORRÉE EST L'ABSENCE DES RÈGLES.

L'aménorrhée est dite primaire si aucun épisode de règles n'est survenu après l'âge présumé de la puberté (15-16 ans maximum).

L'aménorrhée secondaire correspond à l'absence de règles pendant 3 mois ou plus chez une femme qui a été déjà antérieurement réglée. Les deux principales causes physiologiques d'aménorrhée secondaire sont la grossesse et la ménopause.

B. SPANIOMÉNORRÉE

Correspond à la survenue irrégulière et espacée des règles (> 45 jours).

C. MÉNOPAUSE

La ménopause correspond à l'épuisement du capital folliculaire. Elle survient vers l'âge de 50 ans. L'aménorrhée s'installe le plus souvent progressivement après un épisode de spanioménorrhée et s'accompagne de bouffées de chaleur.

LES ANOMALIES DE LA PUBETRE

La puberté peut être retardée ou absente, on parle **d'hypogonadisme**.

À l'inverse, les premiers signes de maturation sexuelle sont à considérer comme précoces chez la fille s'ils surviennent avant l'âge de 7 ans (la ménarche avant l'âge de 9 ans). Chez le garçon l'apparition de caractères sexuels secondaires avant l'âge de 9 ans définit l'avance pubertaire. Toute puberté précoce s'accompagne d'une avance staturale c'est à dire une taille plus grande (> 2 déviations standards) par rapport à un enfant du même âge.

VI- LES PARAMÈTRES ANTHROPOMÉTRIQUES

Les paramètres anthropométriques permettent d'apprécier l'état de corpulence du sujet, qui joue un rôle important dans la survenue des anomalies métaboliques.

La mesure du poids et de la taille permet le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC).

IMC = poids/taille² en kg/m²

18 < IMC ≤ 25kg/m² : sujet normal

25 kg/m² < IMC < 30 kg/m² : sujet en surpoids

IMC ≥ 30kg/m² : sujet obèse

IMC < 18 kg/m² : sujet maigre

La mesure du tour de taille permet d'apprécier la répartition de la masse grasse et de définir la répartition centrale (androïde) ou abdominale de la graisse qui expose aux maladies cardio-vasculaires.

Les seuils de tour de taille pour définir l'obésité abdominale sont variables en fonction des ethnies et en fonction du sexe. Le tableau suivant résume les seuils de tour de taille proposés dans la population américaine (NCEP) et ceux proposés dans la population française (FID) pour définir l'obésité abdominale.

La FID recommande d'utiliser ces seuils dans notre population.

FID*		NCEP* et OMS*	
Homme	Femme	Homme	Femme
≥ 94 cm	≥ 80 cm	≥ 102 cm	≥ 88 cm

*FID = Fédération Internationale du Diabète

*NCEP = National Cholesterol Education Program

*OMS = Organisation Mondiale de la Santé

EVALUATION FORMATIVE

QCM 1 :

Les manifestations cliniques suivantes s'observent au cours de la thyroétoxicose :

- A- Prise de poids
- B- Hypersudation
- C- Polyphagie
- D- Bradycardie
- E- Macroglossie

QCM2 :

Au cours de l'insuffisance surrénalienne, on observe :

- A- Une mélanodermie
- B- Une asthénie psychique
- C- Une baisse de la libido
- D- Une prise de poids
- E- Une hypotension orthostatique

QROC:

Une femme pèse 65 kg pour une taille de 155 cm.

Calculer son IMC et apprécier sa corpulence.

Réponses :
QCM 1 B-C
QCM2 : A-C-E
QROC : $IMC = 27 \text{ kg/m}^2$ - Elle est en surpoids.

SÉMIOLOGIE OTOLOGIQUE

Les objectifs éducationnels

Au terme de son apprentissage, l'étudiant devra être capable de :

- 1- Enumérer les principaux signes otologiques.
- 2- Conduire un interrogatoire méthodique chez un patient consultant pour une sémiologie auriculaire.
- 3- Définir la démarche de l'examen clinique chez un patient se présentant pour une symptomatologie auriculaire.
- 4- Exposer le principe, la technique et les résultats possibles des deux épreuves de l'acoumétrie clinique.
- 5- Enumérer les explorations subjectives et objectives de l'audition.
- 6- Exposer le principe, la technique et les résultats possibles en explorations audiométriques.

Prérequis

- 1- Anatomie de l'oreille externe, moyenne et interne.
- 2- Physiologie de l'audition.

Activités d'apprentissage

- 1- Procéder à l'interrogatoire et à l'examen d'un patient consultant pour une symptomatologie auriculaire en stage d'ORL, de médecine communautaire...
- 2- Assister à des examens de l'oreille sous microscope, d'otoendoscopie, d'endoscopie nasale, de nasofibroscopie pharyngolaryngée en stage d'ORL.
- 3- Assister à des séances de simulation pour l'apprentissage de l'examen otoscopique.
- 4- Réaliser à l'aide du diapason l'acoumétrie clinique : épreuve de Weber et épreuve de Rinne.
- 5- Assister au déroulement des explorations audiométriques.
- 6- Supports numériques disposés à la médiathèque de la faculté de médecine de Tunis.

L'oreille est un organe neurosensoriel, bilatéral, intervenant principalement dans l'audition et dans l'équilibre. Elle a de nombreux rapports anatomiques notamment avec la base du crâne et le nerf facial. Plusieurs pathologies peuvent l'affecter avec des répercussions sur l'audition et/ou l'équilibre, comme elles peuvent avoir une extension aux organes de voisinage. Elle peut être utilisée comme une voie d'abord pour certaines chirurgies.

1. RAPPELS:

1.1 RAPPEL ANATOMIQUE :

L'oreille est située à la partie latérale du crâne, dans une partie de l'os temporal appelée rocher. Elle comprend trois parties qui sont de dehors en dedans : l'oreille externe, l'oreille moyenne et l'oreille interne.

- Oreille externe : elle comprend deux sous-parties :

Le pavillon ou auricule : formé par un cartilage élastique qui lui confère sa forme et sa souplesse.

Le conduit auditif externe : c'est un canal ostéo-cartilagineux, faisant suite à l'auricule au niveau de la conque et se terminant au niveau du tympan.

- Oreille moyenne : elle est formée de cavités creusées dans le rocher.

Le tympan : c'est une membrane fibreuse qui sépare l'oreille externe de l'oreille moyenne et qui comprend :

*Quatre quadrants : antéro-supérieur, antéro-inférieur, postéro-supérieur et postéro-inférieur.

*Trois couches qui sont : superficielle externe ou cutanée, moyenne fibreuse et une couche interne muqueuse.

Il est subdivisé en deux parties : une partie supérieure, environ le cinquième de sa surface, qui est dépourvue de couche moyenne : la pars flaccida et une partie inférieure appelée la pars tensa.

La caisse du tympan : c'est l'élément central de l'oreille réalisant une cavité parallélipédique contenant le système tympano-ossiculaire.

Les osselets : ils sont au nombre de trois et sont de dedans en dehors : le marteau, l'enclume et l'étrier.

La trompe d'Eustache : c'est un conduit osseux et fibro-cartilagineux qui relie la partie antérieure de la caisse du tympan à la partie latérale du rhinopharynx. Elle assure le drainage, l'aération et le maintien en équilibre des pressions au niveau de la caisse du tympan.

- Oreille interne : elle est de forme complexe et comprend une cavité osseuse appelée labyrinthe osseux dans laquelle flotte un organe souple appelé le labyrinthe membraneux.

Le labyrinthe osseux comprend deux parties : une partie antérieure appelée cochlée osseuse ou limaçon et une partie postérieure appelée vestibule osseux contenant les canaux semi-circulaires (antérieur, supérieur et latéral), la fenêtre ovale où s'articule la platine de l'étrier et la fenêtre ronde.

Il contient un liquide appelé périlymphe qui le sépare du labyrinthe membraneux.

Le labyrinthe membraneux comprend aussi deux parties : une partie antérieure appelée cochlée membraneuse où se trouve le canal cochléaire. C'est à ce niveau que se trouve l'organe sensoriel de l'audition appelé organe de Corti et une partie postérieure appelée vestibule membraneux où se trouvent deux cavités arrondies (utricle et saccule) et des canaux semi-circulaires membraneux homologues aux canaux semi-circulaires osseux. Dans le labyrinthe membraneux se trouve l'endolymphe.

1.2 RAPPEL PHYSIOLOGIQUE :

- L'audition :

-Le son se propage de deux manières jusqu'à l'appareil auditif :

*Par conduction aérienne : le son émis crée des vibrations dans l'air qui sont captées par le pavillon de l'oreille. Le conduit auditif externe amplifie et transmet le son à l'oreille moyenne. Le son fait vibrer le tympan qui transmet à son tour le message via la chaîne des osselets jusqu'à l'oreille interne. Le mouvement des liquides labyrinthiques sera à la base d'une cascade de mécanismes (mécano-transduction et neurotransmission) ; ce qui va transformer l'onde sonore en énergie électrique conduite par le nerf cochléaire vers les centres auditifs. Le son sera alors perçu. Une stimulation sonore intense de 80dB, même unilatérale, déclenche une contraction réflexe du muscle de l'étrier, protégeant ainsi l'oreille interne.

*Par conduction osseuse : la vibration est directement appliquée sur la boîte crânienne et se propage dans l'os sans passer par l'appareil de transmission.

L'oreille externe et l'oreille moyenne forment l'appareil de transmission. L'appareil de perception commence dans l'oreille interne (la cochlée) et se poursuit via les structures nerveuses (le nerf cochléovestibulaire VIIIème paire crânienne) et le tronc cérébral jusqu'au cortex auditif.

- L'équilibre :

- L'équilibre : c'est un phénomène complexe impliquant : l'oreille, des récepteurs proprioceptifs répartis en différents points du corps et les organes de la vision.

2. DEMARCHE DIAGNOSTIQUE :

Un interrogatoire rigoureux et un examen clinique complet et minutieux sont nécessaires pour établir le diagnostic et orienter les explorations et l'attitude thérapeutique.

2.1 INTERROGATOIRE :

L'interrogatoire peut orienter le diagnostic étiologique de la symptomatologie auriculaire dont se plaint le patient.

Il doit chercher :

- la profession : notion d'exposition aux bruits...
- les habitudes : plongée, tirs ...
- les facteurs de risque de surdité chez l'enfant
- les antécédents familiaux : rechercher une surdité
- les antécédents personnels :

Médicaux : pathologies générales (diabète, hypertension artérielle...), otologiques (des épisodes otitiques...), rhinologiques...

Chirurgicaux : otologiques (tympanoplastie...), rhinologiques, traumatisme auriculaire (barotraumatisme, traumatisme sonore...)

-Les signes fonctionnels otologiques :

L'otalgie : c'est une douleur plus au moins importante ressentie au niveau de l'oreille. Elle peut être :

- Une otodynïe : c'est une douleur d'origine auriculaire. Elle peut être due à : une infection ou une inflammation de l'oreille externe ou de l'oreille moyenne (otite), un traumatisme auriculaire, une tumeur...
- Une otalgie réflexe correspondant à une douleur irradiée : qui peut être due à des pathologies de : l'articulation temporo-mandibulaire, des amygdales (angine), du pharynx (pharyngite) ou des dents de sagesse.

L'otorrhée : c'est un écoulement de liquide purulent dû à une infection de l'oreille externe ou de l'oreille moyenne à condition que le tympan soit perforé pour laisser le pus s'extérioriser. L'examen du tympan nécessite une microaspiration. Un prélèvement bactériologique et mycologique (du pus) peut être fait.

L'otoliquorrhée : c'est un écoulement de liquide céphalorachidien par le conduit auditif externe. Il est dû à une fracture du rocher (avec déchirure méningée et une plaie du tympan).

L'otorragie : c'est un écoulement de sang par le conduit auditif externe. Il est le plus souvent dû à un traumatisme (plaie du conduit auditif externe, fracture de l'os tympanal ou du rocher avec perforation tympanique) et plus rarement à une tumeur maligne du conduit auditif externe ou du rocher.

L'hypoacousie / surdité : c'est une diminution de l'audition : objective (surdité) ; subjective (hypoacousie). Cette baisse de l'audition peut être due à : une atteinte de l'oreille externe, moyenne, interne ou du nerf auditif (VIII^e paire crânienne). Elle peut être uni ou bilatérale et d'apparition progressive ou brutale.

Chez l'enfant, cette hypoacousie n'est pas spontanément signalée, elle est souvent détectée par la famille devant des signes indirects (retard scolaire, trouble du caractère, agitation, troubles de la prononciation, augmentation du volume de la télévision.).

Chez le nourrisson, une surdité bilatérale et sévère sera à l'origine d'un retard d'acquisition du langage.

Les acouphènes : ce sont des bruits anormaux perçus par le patient mais qui ne sont pas en rapport avec une source sonore extérieure. Ils peuvent être de tonalités différentes (aigus, graves, pulsatiles...). Dans la majorité des cas, les acouphènes sont de type subjectif, c'est-à-dire audibles seulement par le patient lui-même. Ils peuvent être permanents ou intermittents, uni ou bilatéraux. Leur présence impose un examen otoscopique et audiométrique. Ils s'accompagnent parfois d'une douleur ressentie dans l'oreille et déclenchée par le bruit qu'on appelle **hyperacousie**.

Les vertiges : Le vertige vrai (pathologique) est la sensation erronée, ressentie par le patient, que son propre corps ou que les objets qui l'entourent sont animés d'un mouvement giratoire ou oscillatoire. Lorsqu'il est intense et d'origine périphérique il s'accompagne volontiers de nausées et de vomissements. L'instabilité correspond plus à une sensation d'ébriété. Il faut éliminer les faux vertiges tels que : l'hypochondrie, l'agoraphobie (peur des grands espaces), la peur du vide, l'hypotension orthostatique, la lipothymie (sensation de malaise), l'hypoglycémie...

Le vertige vestibulaire périphérique est à distinguer du vertige d'origine centrale (lésions du tronc cérébral, du cervelet ou d'autres voies reliées au système vestibulaire). Devant tout vertige, il faut éliminer une urgence centrale avant de retenir l'origine périphérique. L'examen clinique peut être suffisant dans certains cas. Des explorations vestibulaires et une imagerie peuvent être demandées.

Devant tout vertige, il faut procéder à un examen otoscopique, un examen vestibulaire et neurologique complet.

-les signes d'accompagnement : rhinologiques, neurologiques notamment l'apparition d'une asymétrie faciale et généraux.

Pour ces différents signes, on va préciser l'ancienneté, les circonstances de survenue, la caractéristique uni ou bilatérale, permanent ou paroxystique et l'intensité, les facteurs déclenchants ou aggravants.

2.2 EXAMEN CLINIQUE :

2.2.1. EXAMEN OTOLOGIQUE :

L'examen otologique est toujours bilatéral et comparatif. Il comprend :

- L'inspection de l'oreille externe à la recherche de malformations, de pathologies infectieuses se manifestant par : un écoulement au niveau du conduit auditif externe, d'un érythème évoquant une chondrite (inflammation du cartilage), ou des pathologies traumatiques se manifestant par un othématome (hématome au niveau du pavillon).

Il faut rechercher une cicatrice rétroauriculaire, une ecchymose ou des signes inflammatoires locaux en regard de la région mastoïdienne en faveur d'une mastoïdite (c'est l'extension de l'infection de l'otite moyenne aiguë à l'os mastoïdien).

- L'otoscopie doit être pratiquée sous un bon éclairage à l'aide d'un spéculum et d'un miroir de Clar. Cet examen peut être complété par un examen sous microscope ou à l'aide d'endoscopes.

L'otoscopie permet :

*un examen du conduit auditif externe. Il est plus ou moins étroit et profond en fonction de l'âge du sujet. Afin de faciliter

l'introduction du spéculum on tirera doucement le pavillon vers le haut et l'arrière pour rendre le conduit auditif rectiligne. Les débris de cérumen doivent être retirés pour faciliter l'examen à l'aide d'une aspiration. On examinera l'état cutané du conduit auditif pour rechercher : une infection (otite externe), un corps étranger, une tumeur, une plaie ou autres lésions (psoriasis...) en fonction du contexte. Des prélèvements bactériologiques et mycologiques peuvent être effectués.

*un examen du tympan : Le tympan normal est intègre (non perforé), légèrement rosé et transparent et sans rétention liquidienne visible à travers lui. On doit également visualiser les reliefs ossiculaires et le reflet de la lumière de l'instrument qu'on utilise appelé triangle lumineux (dans la moitié antérieure de la membrane tympanique).

Il faut noter la couleur, la texture, la rigidité, l'existence d'une éventuelle perforation dont il faut préciser les caractéristiques (siège, taille, marginalité), d'une poche de rétraction, d'un bombement, de plaques calcaires ou d'une atrophie.

- L'appréciation de la fonction tubaire se fera par la manœuvre de Valsalva. Elle consiste à expirer de l'air vers les trompes d'Eustache et le nez pincé.

- La recherche de signe de la fistule, dans certains cas d'otites, par des manœuvres de pression répétées sur le tragus qui provoquent l'apparition d'un nystagmus traduisant l'existence d'une fistule entre l'oreille moyenne et l'oreille interne.

2.2.2 ACOUMÉTRIE CLINIQUE :

Elle consiste à explorer l'audition à l'aide d'un diapason. Les épreuves de Rinne et de Weber, essentiellement qualitatives, permettent de différencier les surdités de perception des surdités de transmission. L'application des stimuli sonores peut se faire par « conduction aérienne » ou par « conduction osseuse ».

Les sources sonores couramment utilisées sont les différents diapasons : 256 Hz, 1024 Hz et 4096 Hz (soit des fréquences réparties sur l'ensemble du champ auditif).

La surdité est dite de transmission si la lésion siège au niveau de l'oreille externe (pavillon, conduit auditif externe) et/ou l'oreille moyenne (système tympano-ossiculaire de la caisse du tympan, trompe d'Eustache).

La surdité de perception ou neurosensorielle est liée à l'atteinte de la cochlée ou du nerf auditif (VIII), des voies nerveuses auditives ou des structures centrales de l'audition.

*Epreuve de weber : on commence par mettre le diapason en vibration et appliquer son talon sur le front au niveau de la ligne médiane. Lorsqu'un stimulus sonore est appliqué en conduction osseuse en un point équidistant des deux cochlées, la vibration parvient aux cellules sensorielles, à droite et à gauche, dans les mêmes conditions.

Si l'appareil auditif est globalement sain, la perception auditive qui en résulte est identique des deux côtés et le sujet est incapable de dire de quel côté la sensation est la plus forte. On dit alors que le test de Weber est « indifférent ».

Si l'un des organes de perception (oreille interne, nerf auditif, centres auditifs) est atteint, la perception auditive sera plus forte du côté sain et le sujet localisera la source sonore de ce même côté sain. On dit que le test de Weber est « latéralisé » vers le côté sain en cas de surdité de perception.

Si l'un des organes de transmission est lésé (oreille externe, moyenne), l'oreille lésée se trouve en quelque sorte protégée du bruit de fond extérieur et les centres nerveux tendent aussi à compenser le déficit unilatéral, de sorte que la perception auditive du sujet lui semble plus forte du côté de l'oreille lésée. On dit donc que le test de Weber est latéralisé vers le côté atteint en cas de surdité de transmission.

Le test de Weber peut rester indifférent si la surdité, quelle qu'en soit la nature, est bilatérale et symétrique.

*Epreuve de Rinne : Cette épreuve permet de comparer les conductions aérienne et osseuse. On met le diapason en vibration et on applique le talon sur l'apophyse mastoïde du sujet. On laisse décroître l'intensité vibratoire et on demande au sujet de signaler dès qu'il n'entend plus le son. A ce moment-là, on place le diapason (qui continue à vibrer) devant le pavillon de l'oreille du sujet et on déclenche le chronomètre aussitôt.

Le sujet doit normalement entendre à nouveau le son (en conduction aérienne cette fois). On lui demande alors de signaler le moment exact où il ne le perçoit plus et on arrête alors le chronomètre. On note le temps écoulé, qui est normalement de 10 à 20 secondes. On dit alors que le « Rinne » est positif de par exemple : +20 secondes.

Si le patient n'entend pas à nouveau le son, il faut remettre le diapason en vibration et le placer d'emblée devant le pavillon de l'oreille du sujet (toujours du même côté). On demande au patient de signaler le moment exact où il ne l'entend plus. On place alors immédiatement le talon du diapason (qui continue à vibrer) sur la mastoïde et on déclenche le chronomètre. Si le sujet perçoit à nouveau le son, on arrête le chronomètre dès qu'il signale qu'il ne l'entend plus et on note le temps écoulé. On dit alors que le « Rinne » est négatif de par exemple : - 15 secondes.

Il faut tester de la même façon l'autre oreille et noter les résultats.

Chez le sujet à audition normale, la conduction aérienne est meilleure que la conduction osseuse : le Rinne est positif.

En cas de surdité de perception, le Rinne est également positif.

En cas de surdité de transmission, la conduction aérienne est moins bonne que la conduction osseuse, le Rinne est négatif.

2.2.3. RESTE DE L'EXAMEN :

Un examen ORL complet doit être effectué comportant :

- Un examen vestibulaire : rechercher un nystagmus spontané ou provoqué ou des déviations segmentaires.
- Un examen rhinologique : une rhinoscopie antérieure avec une endoscopie nasale doivent être réalisées. La présence d'une otite sérumuqueuse unilatérale chez l'adulte doit faire rechercher une tumeur du cavum.
- Un examen de l'oropharynx et de la cavité buccale : rechercher la présence éventuellement d'une fente vélopalatine, un palais ogival...
- Un examen de la face : essentiellement l'étude de la motricité faciale.

Un examen neurologique avec étude des paires crâniennes notamment du nerf facial (VII). La paralysie faciale périphérique est habituellement complète, globale. Elle touche donc aussi bien les muscles de l'étage supérieur que de l'étage inférieur de la face. Ainsi, du côté paralysé on constate une disparition des rides frontales, la fente palpébrale est élargie, la commissure labiale est abaissée, le pli nasogénien est effacé. L'occlusion palpébrale est impossible, laissant voir un retrait du globe en haut et en dehors, réalisant le signe de **Charles Bell**. Toute paralysie faciale doit être quantifiée et sa cause recherchée.

Un examen somatique général.

2.3 EXPLORATIONS AUDIOMETRIQUES :

2.3.1. EXPLORATIONS SUBJECTIVES :

a. Audiométrie tonale liminaire :

C'est l'examen de référence pour explorer et rechercher une surdité dès l'âge de 5 ans et si le patient est coopérant. Elle consiste à chercher pour des fréquences sonores allant de 125 à 8000 Hz les seuils auditifs du patient en conduction aérienne puis en conduction osseuse, oreille par oreille, afin d'établir les courbes correspondantes et caractériser le type de surdité : de transmission, de perception ou mixte.

Le sujet est placé dans une cabine insonorisée. Chaque oreille est testée séparément.

Des sons purs sont envoyés d'abord dans un casque (conduction aérienne) puis par un vibreur mastoïdien (conduction osseuse) à des intensités croissantes afin d'établir le seuil auditif pour chaque fréquence sonore.

Les résultats sont reportés sur un graphique appelé audiogramme dans lequel on distingue pour chaque oreille une courbe en conduction osseuse reliant les seuils en osseuse (CO) et une deuxième courbe en conduction aérienne reliant les seuils en aérienne (CA). Le Rinne est défini par : $CA - CO$. Il est dit positif quand $CA = CO$.

Si les deux courbes sont superposées et situées aux alentours de zéro, l'audition est normale (Rinne positif).

Lorsque seule la conduction aérienne est abaissée, la surdité est dite de transmission (Rinne négatif).

Si les deux courbes sont abaissées tout en gardant un Rinne positif (deux courbes superposées), la surdité est de type perceptionnelle.

Les formes mixtes associant surdité de transmission et de perception sont possibles.

b. Audiométrie comportementale :

Il s'agit d'un examen qui teste les réactions motrices ou d'attention à différents stimuli acoustiques (selon l'âge de l'enfant : jouets sonores, ciné show...) définis en fréquence et en intensité.

c. Audiométrie vocale :

L'examen consiste à faire répéter par le sujet des listes de mots présentées à des intensités différentes.

Pour chaque intensité, on calcule le pourcentage de mots correctement répétés. On notera :

- Le seuil d'intelligibilité : c'est le niveau le plus bas pour lequel le sujet a eu 50% de bonnes réponses.
- Le maximum d'intelligibilité : c'est le pourcentage d'intelligibilité au point le plus élevé de la courbe (normalement = 100%). Il faut préciser à quelle intensité il est obtenu.
- Le pourcentage de discrimination : c'est le pourcentage de mots compris à 35 dB au-dessus du seuil d'intelligibilité.

2.3.2 EXPLORATIONS OBJECTIVES :

a. Impédancemétrie :

Elle comprend la tympanométrie et l'étude du réflexe stapédien.

-Tympanométrie : Le principe est d'étudier grâce à un appareillage spécialisé la compliance du système tympano-ossiculaire sous l'influence d'une pression créée dans le conduit auditif externe (pas de perforation, conduit auditif externe libre). On distingue différentes courbes :

Courbe de type A : tympanogramme normal.

Courbe de type B : courbe plate ou en dôme traduisant la présence de liquide dans la caisse ou d'un tympan épaissi.

Courbe de type C : le sommet de la courbe est décalé vers la gauche (pressions négatives) traduisant une dysperméabilité tubaire.

- Etude du réflexe stapédien ou du réflexe du muscle de l'étrier : Le principe est de recueillir la contraction du muscle stapédien, lors d'une stimulation auditive supraliminaire (>80dB), par la mesure de la variation d'impédance du système tympano-ossiculaire (par impédancemétrie).

b. Potentiels évoqués auditifs :

C'est une méthode d'électrophysiologie qui consiste à émettre des sons dans un casque et à recueillir la courbe de l'activité électro physiologique des voies auditives et du tronc cérébral grâce à des électrodes de recueil posées sur le cuir chevelu.

On étudie la latence et l'amplitude des cinq premières ondes. Cet examen permet une étude objective du seuil auditif, mais seulement sur les fréquences 2000 et 4000Hz. Il permet de situer le niveau de l'atteinte et de distinguer entre les surdités de perception endo et rétro-cochléaires.

2.4 AUTRES EXPLORATIONS :

D'autres examens peuvent être demandés selon le contexte tels que les explorations vestibulaires, les examens radiologiques, les bilans biologiques, les examens bactériologiques et mycologiques, les examens histologiques des prélèvements, les examens génétiques, les bilans orthophoniques et psychologique dans certains cas de surdité chez l'enfant.

3. CONCLUSION :

La symptomatologie auriculaire représente un motif fréquent de consultation. L'interrogatoire représente un temps capital de l'approche diagnostique. L'examen ORL se doit d'être complet. Le praticien peut être emmené à demander des examens complémentaires.

ANNEXES

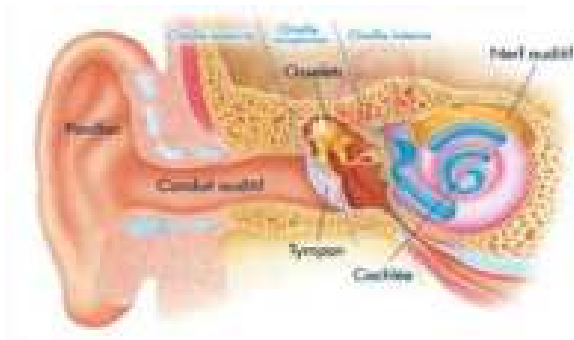


Figure 1 : Anatomie de l'oreille

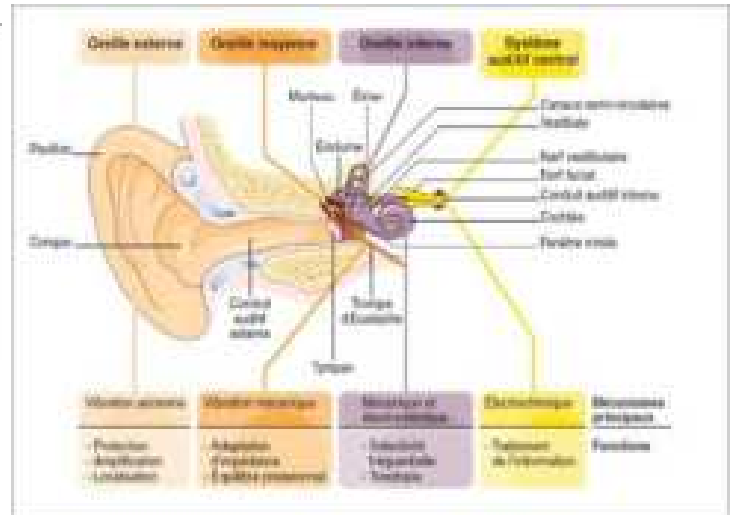
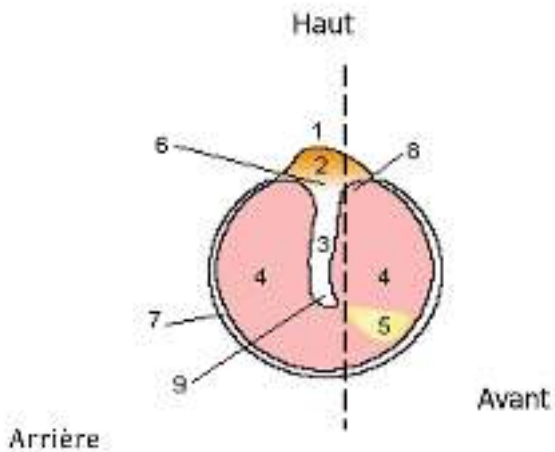


Figure 2 : Illustration de la physiologie de l'audition



- 1- Cadre osseux du conduit auditif externe
- 2- Pars Flaccida ou membrane de Shrapnell
- 3- Manche du marteau
- 4- Pars Tensa
- 5- Triangle lumineux
- 6- Apophyse externe du marteau
- 7- Sulcus
- 8- Cadrant antéro supérieur
- 9- Ombilic

Figure 3 : Illustration d'un tympan droit



Figure 4 : Oreille droite : tympan normal



Figure 5 : Oreille gauche : perforation postéroinférieure non marginale

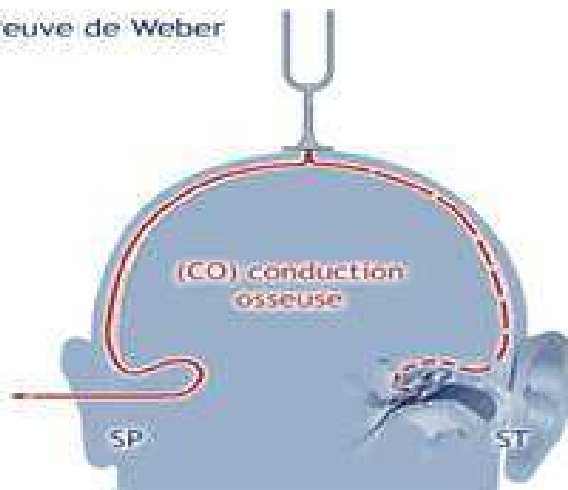


Figure 6 : Oreille gauche: plaque de tympanosclérose antérieure et perforation postéroinférieure non marginale.



Figure 7 : Oreille droite: bulles rétrotympaniques en cas d'une otite séreuse.

épreuve de Weber



épreuve de Rinne

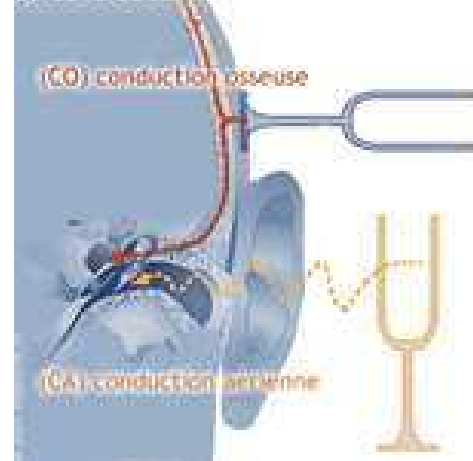
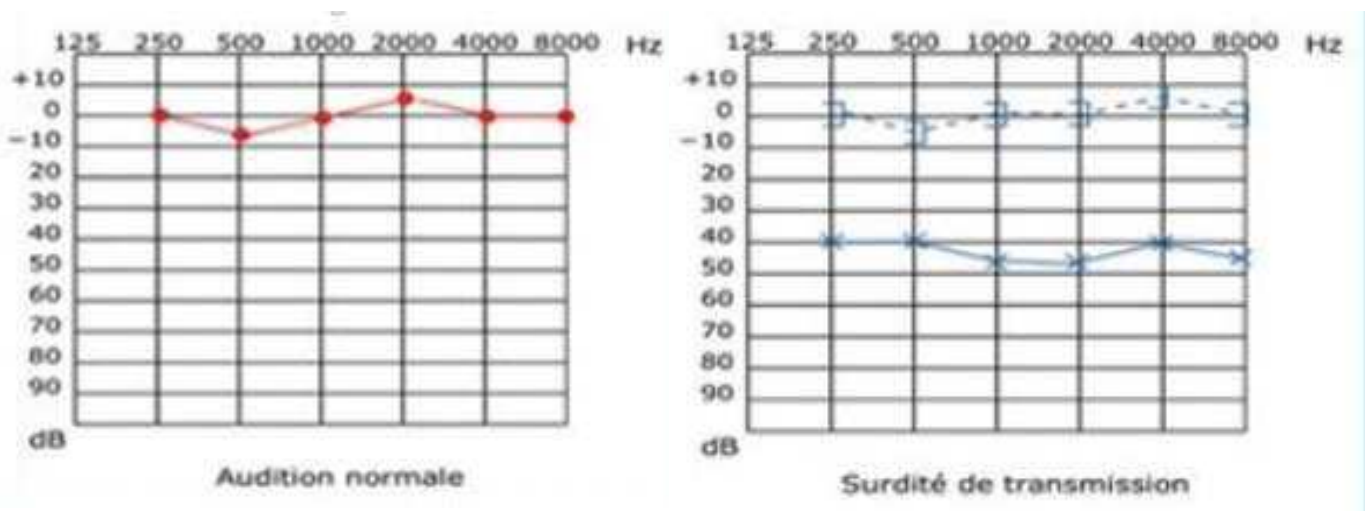


Figure 8 : Les tests acoumétriques



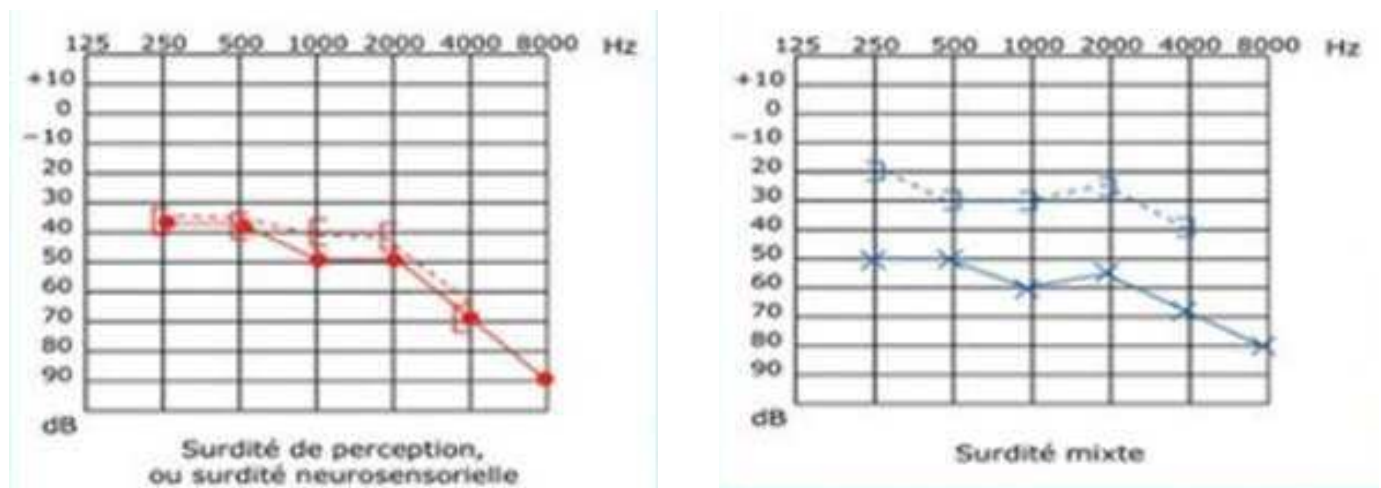


Figure 9: Différentes illustrations d'audiogramme tonal

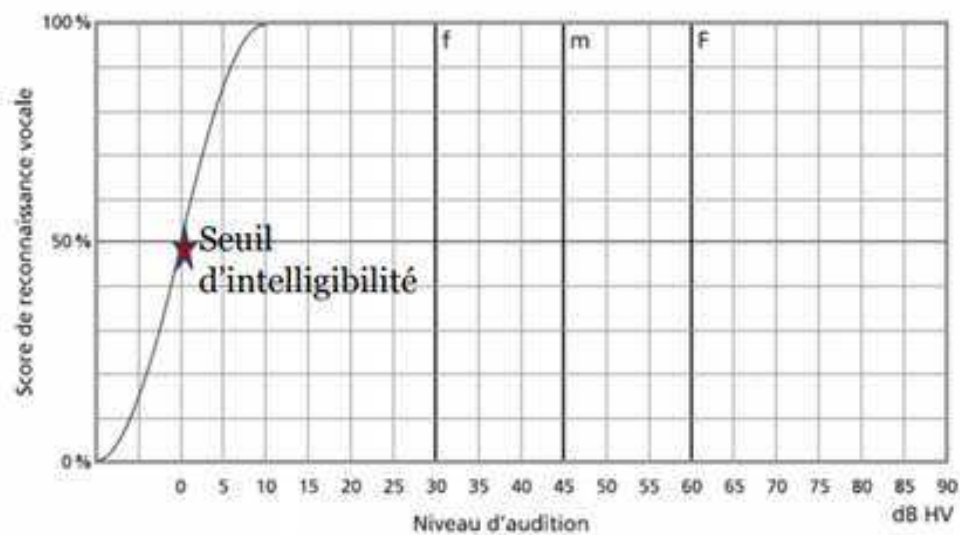


Figure 10 : Audiométrie vocale

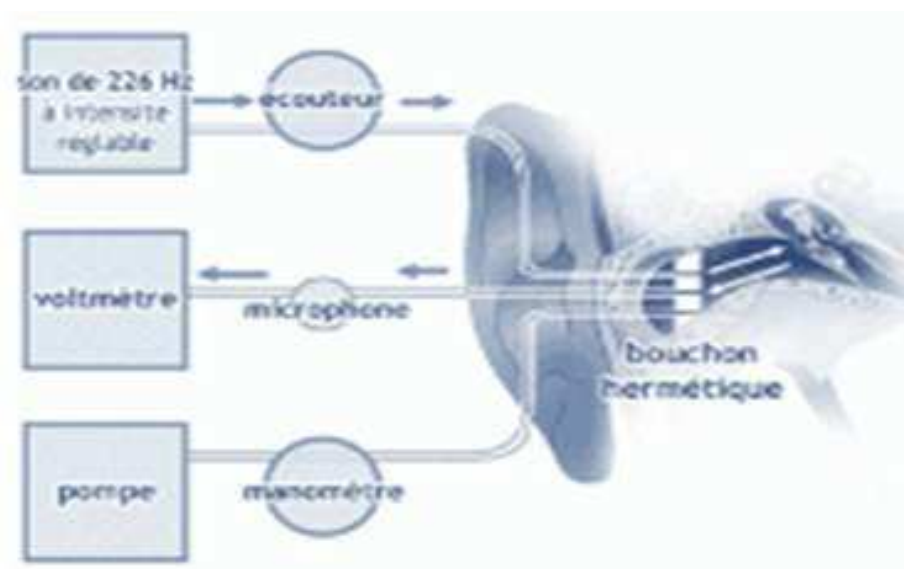


Figure 11 : Dispositif de la tympanométrie

Réponses :**Question 1:** Otalgie

Ecoulement auriculaire

Hypoacousie

Question 2: - Intègre

- Transparent

- Présence du triangle lumineux

Question 3:

Les otites moyennes aiguës

Les otites séro-muqueuses

Le cholestéatome

Question 4: on commence par mettre le diapason en vibration et appliquer son talon sur le front au niveau de la ligne médiane. Lorsqu'un stimulus sonore est appliqué en conduction osseuse en un point équidistant des deux cochlées, la vibration parvient aux cellules sensorielles, à droite et à gauche, dans les mêmes conditions.

Question n°4 : Étayer la réalisation de l'épreuve de Weber en acoumètrie clinique ?

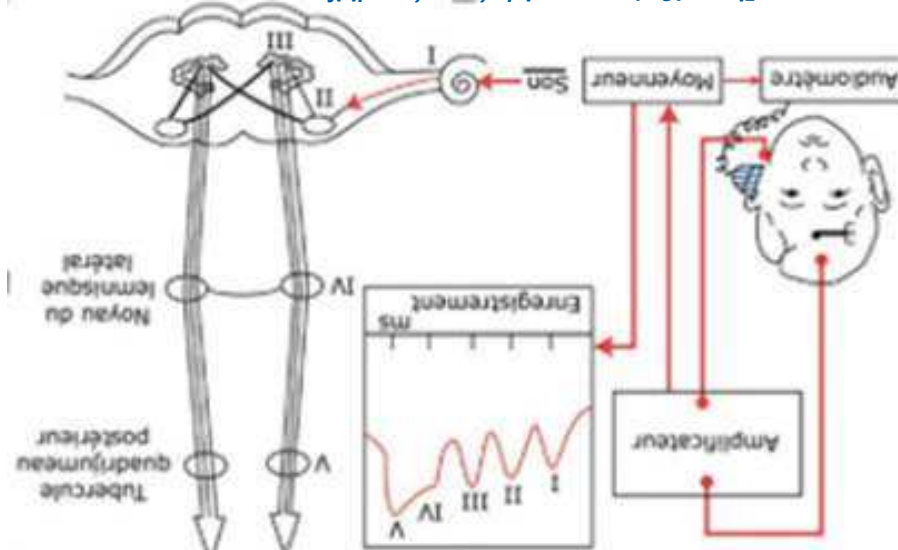
Question n°3 : Identifier trois situations dans lesquelles on peut trouver un aspect pathologique du tympan.

Question n°2 : Citer trois éléments retrouvés à l'examen clinique d'un tympan normal ?

Question n°1 : Citer trois signes otologiques qui peuvent être retrouvés à l'interrogatoire ?

TESTS D'AUTO EVALUATION

Figure 12 : Les potentiels évoqués auditifs



Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Définir les différents signes d'appel rhino-sinusiens.
2. Définir les différents signes d'appel pharyngés.
3. Définir une dysphonie.
4. Énumérer les signes fonctionnels qui orientent vers l'origine haute d'une dyspnée.
5. Décrire la technique d'une rhinoscopie antérieure, d'une endoscopie nasale et celle d'une laryngoscopie indirecte.

Prérequis

- Anatomie des fosses nasales
- Anatomie du pharynx
- Anatomie du larynx
- Physiologie des fosses nasales
- Physiologie du larynx

PLAN

INTRODUCTION

A/ SÉMIOLOGIE RHINO-SINUSIENNE.

- 1/ Obstruction nasale
- 2/ Epistaxis 3/Rhinorrhé
- 4/ Troubles de l'odorat
- 5/ Douleurs crânio-faciales
- 6/ Nasonnement
- 7/ Le ronflement

B/ SÉMIOLOGIE PHARYNGO-LARYNGÉE

- 1/ Dysphagie
- 2/ Fausses routes alimentaires
- 3/ Dysphonie
- 4/ Dyspnée laryngée

C/ EXAMEN CLINIQUE

- 1/ La rhinoscopie antérieure
- 2/ La rhinoscopie postérieure
- 3/ L'endoscopie nasale
- 4/ L'examen de la cavité buccale
- 5/ La laryngoscopie indirecte
- 6/ L'examen du cou
- 7/ La pharyngolaryngoscopie directe

D/CONCLUSION

RÉFÉRENCES

EVALUATION

ANNEXES

INTRODUCTION

La symptomatologie naso-sinusienne et pharyngolaryngée représente une part importante de la consultation

d'oto-rhino-laryngologie. Une connaissance parfaite de la sémiologie permet au praticien de mieux cerner le diagnostic et guider la prise en charge adéquate.

Le but de ce mini module est d'initier l'étudiant à regrouper les différents signes cliniques orientant vers une pathologie naso-sinusienne ou pharyngolaryngée précise.

A/ SIGNES FONCTIONNELS RHINO-SINUSIENS

1/ L'OBSTRUCTION NASALE

C'est une sensation de gêne à l'écoulement de l'air dans les fosses nasales. Elle peut être unilatérale, bilatérale ou à bascule. Une obstruction nasale permanente oriente vers un obstacle mécanique au niveau des fosses nasales et/ou du rhino-pharynx. Le caractère intermittent d'une obstruction nasale, variable en fonction du lieu et du temps, est en faveur d'une origine allergique.

Chez le nouveau-né, la respiration buccale est impossible en raison de l'importance du voile du palais. Toute obstruction nasale bilatérale complète entraîne à cet âge une détresse respiratoire.

2/ L'ÉPISTAXIS

C'est l'écoulement de sang par les fosses nasales. L'origine peut être naso-sinusienne ou rhinopharyngée.

L'interrogatoire fait préciser au malade ou à son entourage :

- L'âge du patient
- Les antécédents personnels : antécédents hémorragiques, prise d'anticoagulants, d'anti-inflammatoires
- Début et mode de survenue de l'hémorragie
- Quantité approximative de sang perdu.

L'épistaxis est une pathologie en général bénigne d'évolution favorable après un traitement local simple, cependant elle peut s'avérer grave par son abondance et/ou sa répétition et nécessiter une prise en charge spécialisée en urgence.

3/ LA RHINORRHÉE

La rhinorrhée ou suppuration nasale est l'écoulement purulent uni ou bilatéral s'évacuant par voie antérieure nasale ou postérieure pharyngée. Une rhinorrhée unilatérale chez l'enfant doit faire rechercher un corps étranger nasal d'autant plus qu'elle est fétide.

La rhinorrhée aqueuse, dite aussi hydropurulence nasale, constitue un signe fréquent des rhinites allergiques.

L'écoulement de liquide céphalo-rachidien (LCR) par les fosses nasales est appelé rhinorrhée cérébro-spinale dont l'étiologie est généralement post-traumatique. Une rhinorrhée cérébro-spinale spontanée témoigne d'une déchirure de la lame criblée ou d'une brèche ostéo-méningée de l'os temporal, dans ce dernier cas l'écoulement du LCR se fait par les fosses nasales en passant par la trompe d'Eustache.

L'interrogatoire précisera :

- L'ancienneté des symptômes
- Les circonstances déclenchantes (hyperpression, position penchée en avant)
- Les affections associées (pulmonaires, auriculaires)
- Les symptômes associés : l'obstruction nasale, les céphalées, éternuements en salves, prurit nasal, céphalées.

4/ LES TROUBLES DE L'ODORAT

L'odorat ou olfaction permet la perception des odeurs des corps volatils. Les conditions et les causes d'un trouble de l'odorat sont multiples. L'interrogatoire et l'examen doivent être menés de façon rigoureuse. Les troubles de l'odorat s'accompagnent souvent de troubles du goût associés.

L'interrogatoire recherchera les circonstances de survenue du trouble olfactif (traumatisme externe, rhume, opération chirurgicale) ; ainsi que le type du trouble :

- **L'hyposmie** : c'est la diminution de l'odorat. Elle peut aller jusqu'à la perte de l'odorat ou anosmie.
- **La parosmie** : c'est la perversion de l'odorat, la perception olfactive ne correspond pas à la stimulation.
- **Les Hallucinations olfactives**: perceptions olfactives en dehors de tout stimulus olfactif.

L'examen ORL recherche une cause nasale: inflammation, infection ou tumeur.

Dans le cas contraire, un examen neurologique recherchera une atteinte du système nerveux central.

5/ LES DOULEURS CRANIOFACIALES

Elles représentent un motif fréquent de consultation. Toutes les affections des fosses nasales et des sinus (inflammatoires, infectieuses ou tumorales) peuvent engendrer de violentes douleurs craniofaciales.

Mais les douleurs craniofaciales peuvent d'autres origines dont :

- Les Douleurs d'origine dentaire généralement du même côté
- La Névralgie du nerf trijumeau (algie de l'hemi face du côté du nerf atteint)
- La Névralgie d'Arnold (douleur occipitale et cervicale postérieure)

6/ LE NASONNEMENT

C'est la modification du timbre de la voix dont l'origine est nasale ou pharyngée. On parle de **rhinolalie fermée** : correspond à une obstruction des fosses nasales. C'est la voix qu'on obtient en essayant de parler tout en se pinçant les narines.

Rhinolalie ouverte : correspond à un défaut de fermeture du sphincter vélopharyngé souvent par insuffisance vélaire ou par communication anormale (malformative congénitale ou post chirurgicale) entre la cavité orale et la cavité nasale.

7/ LE RONFLEMENT

C'est un bruit essentiellement inspiratoire lié aux vibrations oropharyngées, souvent pendant le sommeil. Il peut s'agir d'un ronflement simple ou d'un patient porteur d'un syndrome d'apnée du sommeil (apnées multiples au cours du sommeil supérieures à 10 apnées- hypopnées par heure).

B/ SIGNES FONCTIONNELS PHARYNGO-LARYNGÉS

1/ LA DYSPHAGIE

La dysphagie est la difficulté à s'alimenter. Elle peut porter sur les liquides (on parle de dysphagie paradoxale), les solides ou les deux à la fois. L'aphagie est l'impossibilité de s'alimenter et l'odynophagie est la déglutition douloureuse.

Toute dysphagie doit bénéficier d'un examen minutieux afin de rechercher une cause organique en particulier pharyngée ou œsophagienne.

L'interrogatoire dans ce contexte est primordial, il précisera :

LES ANTÉCÉDENTS :

- Alcool, tabac
- médicaux : anémie, traitement anti reflux, hernie hiatale, une chimiothérapie, une radiothérapie, ingestion de caustique, troubles neurologiques,

LES CARACTERISTIQUES DE LA DYSPHAGIE:

- mode de survenue : brutal, progressif
- aigue ou chronique.
- Aux liquides, aux solides ou les deux.
- Evolution : aggravation, stabilité, paroxystiques
- Siege: basse ou haute (mais sur ce point le patient est souvent subjectif et peu informatif)

SIGNES ASSOCIÉS :

- Douleurs : odynophagie, brulures.
- Blocage alimentaire
- Régurgitations: remontées alimentaires à distance du repas
- Reflux acide
- Fausses-routes.
- Dysphonie, dyspnée.

RETENTISSEMENT:

- Amaigrissement: il faudra quantifier la perte de poids dans le temps (exemple : amaigrissement de 10kg en 3 mois)
- Modifications alimentaires : alimentation molle, mixée, liquid.
- Pulmonaire si fausses routes associées: pneumopathies d'inhalation.

2/ LES FAUSSES ROUTES ALIMENTAIRES

C'est le passage du contenu du tube digestif dans l'arbre bronchique. Chez le nourrisson et le nouveau-né, une fausse route alimentaire revêt toujours un caractère de gravité qui implique une série d'investigations portant sur les voies aérodigestives à la recherche d'une atrésie œsophagienne, une fistule trachéoœsophagienne, une tumeur pharyngée...

Chez l'enfant il faut suspecter une inhalation de corps étranger (pieces de jouets, fruits sec...) surtout s'il existe la notion d'une quinte de toux avec cyanose spontanément résolutifs

Chez l'adulte, il peut s'agir d'épisodes asphyxiques, d'accès de dyspnée aiguë, de crises de quintes de toux avec cyanose. Chez un patient trachéotomisé, les aliments sont expulsés par l'orifice de trachéotomie après une fausse route.

3/ LA DYSPHONIE

Elle correspond à un trouble (dys) de la voix parlée (phonie) portant sur son timbre, son intensité ou sa fréquence. C'est un symptôme dominant et signe d'appel de toute atteinte organique ou fonctionnelle du larynx.

Il est important de préciser :

- L'âge, sexe
- La profession (enseignants, comédiens, chanteurs...)
- Les habitudes : tabac, alcool à quantifier
- Le début de la symptomatologie, brutal ou progressif
- L'évolution, permanente ou intermittente
- La notion de forçage vocal
- Les antécédents de laryngite chronique
- Traumatisme laryngée externe
- Pathologie de fond : psychiatrique, pulmonaire, neurologique, reflux gastro-oesophagien, endocrinopathie

4/ LA DYSPNÉE

La dyspnée est une difficulté à respirer. Elle peut survenir aux temps inspiratoire, expiratoire, ou aux deux temps de la respiration. Si elle survient brutalement, le pronostic vital peut être en jeu.

La dyspnée laryngée provoque typiquement une bradypnée inspiratoire avec tirage, c'est-à-dire une dépression des parties molles sus-sternales, associée à un bruit inspiratoire (stridor ou cornage selon la localisation de l'obstacle).

La dyspnée trachéale porte sur les deux temps respiratoires.

La dyspnée bronchique porte sur le temps expiratoire.

La dyspnée traduit la présence d'un rétrécissement des voies aériennes dont l'origine est souvent inflammatoire ou tumorale. Un corps étranger des voies aériennes supérieures est à évoquer chez le jeune enfant.

Chez le nouveau-né il faut évoquer une atrésie choanale bilatérale.

C/ EXAMEN CLINIQUE

1/ LA RHINOSCOPIE ANTÉRIEURE

La source lumineuse est fournie par une lumière frontale : le miroir de Clar.

L'inspection de la pyramide nasale constitue le premier temps de la rhinoscopie. Elle recherche une cicatrice, une déformation ou une déviation.

La rhinoscopie antérieure s'effectue au moyen de spéculum nasal de différentes tailles et formes (fig.1, 2).

L'examen au spéculum nasal permet :

- apprécier l'état de la muqueuse : normale, pâle ou congestive
- rechercher une anomalie de l'architecture des fosses nasales responsable d'une obstruction nasale telle qu'une déviation de la cloison nasale ou une hypertrophie des cornets.
- examiner les deux tiers antérieurs des fosses nasales. Ainsi on peut objectiver une rhinorrhée, un saignement au niveau de la tache vasculaire, un polype ou une tumeur.

2/ LA RHINOSCOPIE POSTÉRIEURE

Elle permet, grâce à un miroir, l'examen indirect du cavum (ou rhinopharynx). Cet examen est souvent gêné par les réflexes nauséeux. Il est complété par l'endoscopie (fig. 3).

3/ L'ENDOSCOPIE NASALE

Au fibroscope souple ou à l'endoscope rigide, elle permet un examen de toute la fosse nasale en particulier des méats, et du cavum (fig.4). Elle est précédée par une préparation des fosses nasales grâce à une aspiration des sécrétions et une application locale de vasoconstricteurs. L'endoscopie nasale permet aussi de pratiquer des biopsies dirigées. Cette dernière est proscrite devant le moindre doute quant à une origine vasculaire d'une tumeur.

4/ L'EXAMEN DE LA CAVITÉ BUCCALE (FIG5-6)

Il est mené des lèvres à la paroi pharyngée postérieure en s'aidant d'un miroir frontal de Clar, de deux abaisse-langues afin de bien déplisser les muqueuses et de gants pour réaliser la palpation endobuccale de toute formation suspectes.

On analyse la mobilité des lèvres, leur symétrie au sourire et on recherche une cicatrice ou une lésion à leur niveau.

L'examen de la denture apprécie l'aspect de chaque dent sa mobilité et sa sensibilité.

La face interne des joues est examinée de la commissure labiale en avant à la commissure intermaxillaire en arrière : muqueuse normale ou dysplasique, orifices des canaux de Sténon.

On apprécie l'aspect et la mobilité de la portion antérieure de la langue.

L'examen du plancher buccal recherchera une ulcération, une tuméfaction et permettra l'examen des canaux de Wharton .

Le palais, le voile et la luette peuvent être le siège de malformations ou séquelles chirurgicales.

L'examen de la loge amygdalienne précise l'aspect des amygdales palatines et des piliers antérieurs et postérieurs.

Les parois oropharyngées postérieures et latérales, directement accessibles à la vue, peuvent être le siège d'une ulcération ou refoulées par une tuméfaction parapharyngée.

La description de chaque lésion sera notée sur un schéma daté.

✂ **L'examen neurologique** de la cavité buccopharyngée intéresse les dernières paires crâniennes :

–Atteinte du XII : la langue est atrophique et déviée vers le côté sain

–Atteinte du IX : déplacement de la paroi postérolatérale paralysée vers le côté sain (signe du rideau)

–Atteinte du X : immobilité d'une corde vocale à la laryngoscopie indirecte.

5/ LA LARYNGOSCOPIE INDIRECTE

Le médecin tire la langue à l'aide d'une compresse et place le miroir laryngé contre la paroi postérieure de l'oropharynx en refoulant la luette. L'orientation variable du miroir permet de visualiser les différentes parties de l'hypopharynx et du larynx (fig7). Ainsi on apprécie :

- l'aspect normal ou pathologique : inflammatoire, tumoral
- la mobilité des cordes vocales : l'atteinte du X se traduit par une immobilité d'une corde vocale L'atteinte bilatérale donne une immobilité des deux cordes vocales et peut être à l'origine d'une dyspnée et de fausses routes.
- L'inspection précisera l'état de la peau, recherchera une cicatrice, des tatouages témoignant d'une radiothérapie, une tuméfaction
- La palpation cervicale commence par la loge thyroïdienne à la partie antérieure et basse du cou à la recherche d'un nodule ou d'un goitre, les deux loges submandibulaires, les deux loges parotidiennes et les différentes aires ganglionnaires cervicales à la recherche d'adénopathies (fig.8).
- Toute anomalie est consignée sur un schéma daté.

6/ LA PHARYNGOLARYNGOSCOPIE DIRECTE

Elle se fait sous anesthésie générale, à l'aide d'un Laryngoscope, d'une lumière froide et d'un système de suspension (fig.9). Elle permet une étude complète du pharyngo-larynx, de réaliser des biopsies sur toute lésion suspectes ou encore de réaliser des chirurgies endoscopiques aux instruments froids ou au laser.

CONCLUSION

Chaque élément de l'interrogatoire ou de l'examen clinique d'un patient qui présente une pathologie naso-sinusienne ou pharyngolaryngée oriente vers un diagnostic précis.

RÉFÉRENCES

1. P. Bonfils, Pathologie ORL et cervico-faciale ; ellipse
2. Ch. Dubreuil, ORL pour le praticien ; Masson
3. F. Legent, Abrégés D'ORL ; Masson

ANNEXES

Fig.1 : différents spéculums du nez

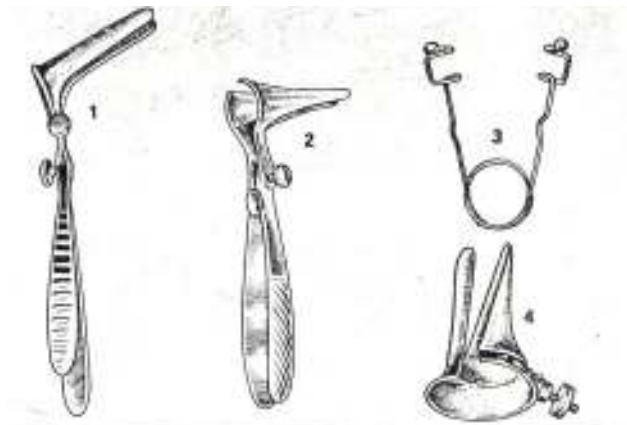


Fig.2 : rhinoscopie antérieure



Fig.3:rhinoscopie postérieure

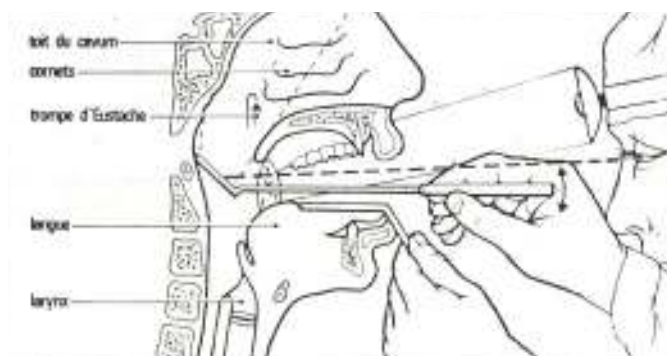


Fig.4:endoscopie nasale

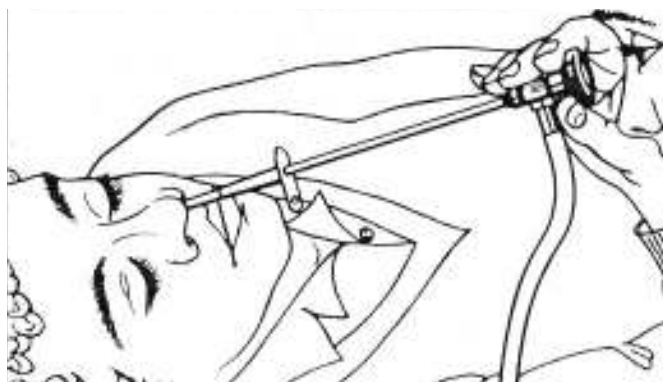


Fig.5:examen de la cavité buccale

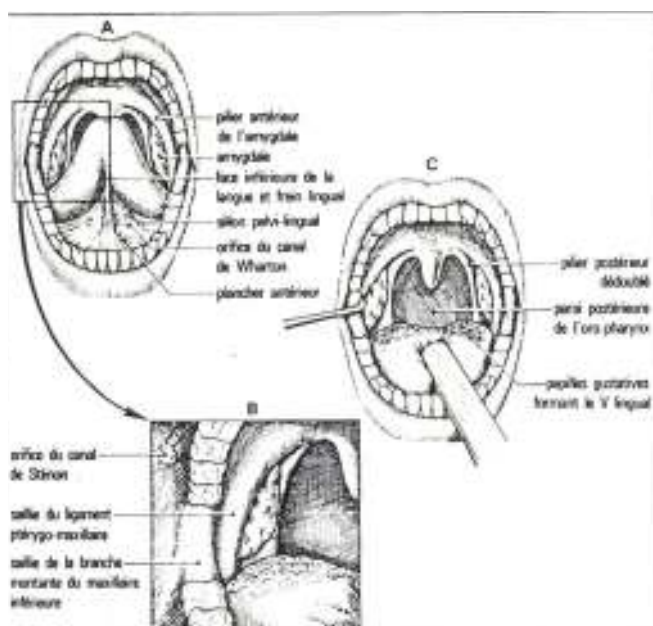


Fig.6:innervation de la cavité buccale

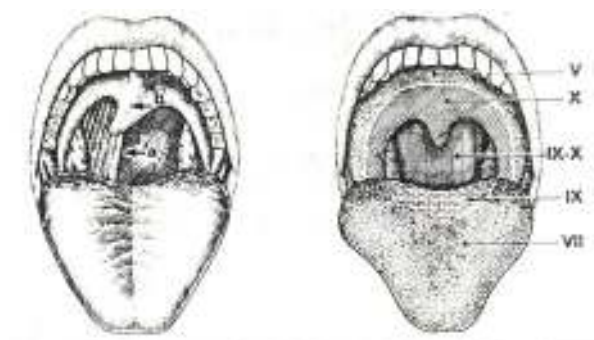


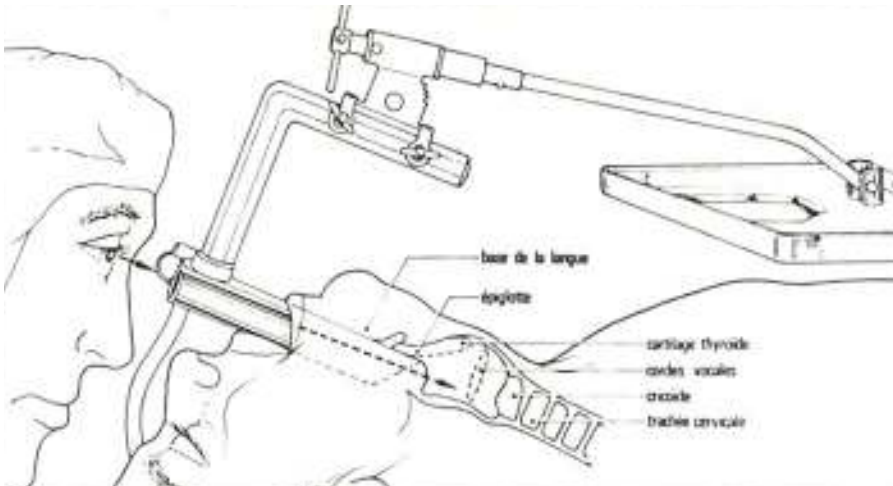
Fig.7 : laryngoscopie indirecte



Fig.8 : palpation cervicale



Fig.9:laryngoscopie directe



RÈGLES FORMELLES

1. Toujours examiner le cavum devant une obstruction nasale ou une épistaxis à la recherche d'un cancer du cavum.
2. Toute masse de la fosse nasale en dedans du cornet moyen doit faire évoquer une origine cérébrale.
3. Pas de biopsie de toute masse d'allure vasculaire du cavum ou des fosses nasales.
4. Toute épistaxis impose la recherche d'une cause
5. Une épistaxis peut être grave par son abondance ou par sa répétition.
6. Toute rhinorrhée purulente, fétide, unilatérale chez l'enfant doit faire évoquer un corps étranger de la fosse nasale.
7. Une fuite de LCR est à rechercher devant toute rhinorrhée claire unilatérale.
8. La cyanose est un signe tardif. Il ne faut pas attendre la cyanose pour lever l'obstacle au niveau des voies aériennes.
9. Toute dyspnée laryngée ou pharyngée peut s'aggraver brutalement. Il ne faut jamais laisser seul un malade atteint d'une telle dyspnée.
10. On ne doit jamais prescrire des calmants tant que le malade lutte pour respirer.
11. Toute dysphonie qui persiste plus de 15 jours chez un homme de la cinquantaine, tabagique, impose une laryngoscopie directe sous anesthésie générale même si la laryngoscopie indirecte est normale.

EVALUATION FORMATIVE

1/ Devant une obstruction nasale :

- a- l'examen clinique recherchera une déviation de la cloison nasale
- b- l'endoscopie nasale examine seulement la partie antérieure des fosses nasales
- c- la rhinoscopie antérieure est suffisante
- d- une rhinoscopie postérieure précède toujours l'endoscopie nasale

2/ l'épistaxis :

- a- est l'écoulement de sang de l'oropharynx.
- b- Peut être antérieure ou postérieure
- c- Nécessite une endoscopie nasale.
- d- Constitue rarement une urgence thérapeutique

3/ la dyspnée haute

- a- porte sur les deux temps inspiratoire et expiratoire
- b- peut avoir une origine nasale
- c- doit faire rechercher une atrésie choanale bilatérale chez le nouveau nez.
- d- est une urgence

4/ La laryngoscopie indirecte

- a- est réalisée sous anesthésie générale
- b- pour but d'examiner toute la fosse nasale
- c- permet de vérifier la mobilité des cordes vocales
- d- peut être gênée par les réflexes nauséux

Réponses :
Question 1 a
Question 2 b-c
Question 3 b-c-d
Question 4 a-c-d

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- Reconnaître les vrais troubles instinctuels de l'enfant (sommeil, alimentation et contrôle sphinctérien).
- Distinguer les différents types de troubles du langage chez l'enfant.
- Reconnaître les différents troubles des conduites motrices de l'enfant.
- Connaître les multiples expressions des troubles des conduites sociales.

PLAN

INTRODUCTION

A. TROUBLES SPECIFIQUES / ISOLES

Troubles du sommeil

Troubles alimentaires

Troubles sphinctériens

Troubles du langage

Troubles des conduites motrices

Troubles des conduites sociales

INTRODUCTION

Le répertoire sémiologique des troubles observés en pédopsychiatrie est d'une extrême variété. Ces troubles peuvent s'inscrire dans deux grands chapitres à savoir celui du **développement** et celui des **conduites**.

Le praticien peut de ce fait être interpellé par les parents pour des questions aussi diverses que celles portant sur la psychomotricité, l'intelligence, la communication verbale et non verbale, le sommeil, l'alimentation, le champ émotionnel, la scolarisation et la socialisation.

Si certains symptômes peuvent constituer au cours du développement des troubles spécifiques et/ou isolés, leur persistance, aggravation ou association à d'autres types de conduites pathologiques devraient alerter le clinicien vers des troubles psychiques structurés en maladie mentale.

A. TROUBLES SPECIFIQUES / ISOLES

1. TROUBLES DU SOMMEIL

1.1. L'INSOMNIE

À l'exclusion de la rarissime insomnie précoce sévère dont la forme agitée ou calme doit obligatoirement conduire à une investigation psychopathologique spécialisée et approfondie, le praticien sera le plus souvent interpellé par une mère anxieuse, irritable, dépressive, épuisée dont le nourrisson présente une insomnie banale dite commune. Cette insomnie est faite de réveils multiples provoqués par un environnement défavorable : bruit, température inappropriée, régime alimentaire inadéquat, anxiété maternelle, sur stimulation et tous les éléments susceptibles d'être induits par une interaction mère- enfant légèrement perturbée.

Avant de poser le diagnostic d'insomnie commune, le praticien devra éliminer une cause somatique à ce trouble (infectieuse, inflammatoire...).

1.2. TROUBLES DE L'ENDORMISSEMENT

Opposition au coucher chez des enfants qui interprètent ce moment comme la limite faite à leur pulsion d'emprise.

Rituels du coucher d'allure obsessionnelle qui supposent aussi bien une lutte contre l'angoisse de séparation que contre des pulsions à peine écloses de nature œdipienne.

Phobies du coucher masquées par la quête d'une présence (la mère), d'une lumière... et bien d'autres conduites contra phobiques.

Opposition au coucher, rituels du coucher et phobies du coucher sont des faits d'une extrême banalité chez le jeune enfant, ils ne font l'objet d'une consultation que lorsque les parents sont dépassés et que leurs moyens en vue de les juguler se sont épuisés.

Parfois de tels symptômes peuvent du fait de leur intensité et de leur rigidité signaler l'émergence d'un processus pathologique.

1.3. TROUBLES SURVENANT AU COURS DU SOMMEIL

a. Terreurs nocturnes : l'enfant se réveille en début de nuit en sueur, il crie, a les yeux hagards, semble terrorisé par ses « hallucinations » : ogres, incestes, reptiles composent le répertoire de sa frayeur et donnent à son discours son caractère incohérent. Pendant les quelques minutes qu'aura duré l'épisode, les parents auront en vain tenté de dissuader et de rassurer l'enfant qui finit par s'endormir.

L'amnésie d'un événement à l'allure si dramatique finira le lendemain par renforcer l'inquiétude des parents. Il arrive qu'un trouble aussi banal et aussi bénin quant à son pronostic, conduise l'enfant vers les urgences médicales, le risque ici est de voir poser par un praticien non averti le diagnostic péjoratif de tableau hallucinatoire et de psychose.

b. Les rythmies : ce sont des automatismes moteurs, réguliers quasi pendulaires qui durent plusieurs minutes et peuvent aussi bien animer la tête (head-banding), que le tronc ou les membres. Ils gênent surtout par le bruit qui les accompagne dont l'intensité peut aller jusqu'à réveiller les dormeurs avoisinants.

c. Le somnambulisme : trouble fréquent, automatisme moteur, simple ou complexe, toujours le même qui ne conduit à consulter que lorsque l'activité est supposée comporter un danger : défenestration, chute d'escalier...

2. TROUBLES DES CONDUITES MOTRICES

À l'opposé des troubles apparemment discrets qui portent sur le schéma corporel, la latéralisation, la motricité fine, l'instabilité psychomotrice et les tics apparaissent comme les plus fréquents motifs de consultation.

2.1 INSTABILITÉ PSYCHOMOTRICE

Cette entité clinique, soumise plus que toute autre au seuil de tolérance de l'environnement, rassemble à des degrés variables un versant moteur (enfant qui n'arrête pas de bouger, touche à tout) à un versant psychique (enfant inattentif, distrait)

Trouble observable dans de multiples dérèglements, l'instabilité ; quand elle n'est pas majeure, liée à un trouble global du développement, se rencontre essentiellement dans deux pathologies de l'enfant : la dépression et le syndrome d'hyperactivité déficit de l'attention.

2.2 TICS

Mouvements involontaires, itératifs, simples ou complexes, transitoires ou chroniques, qui s'imposent à l'enfant malgré sa volonté de les réprimer, les tics peuvent intéresser n'importe quelle partie du corps avec une prédilection pour les muscles de la face et du cou.

Majorés par les émotions et les conflits, les tics s'amenuisent en l'absence de stress, ils cèdent totalement durant le sommeil.

Les tics ne doivent pas être confondus avec d'autres mouvements anormaux tels que les mouvements conjuratoires, les mouvements choréiques et athétosiques, les clonies, les stéréotypies.

3. TROUBLES DU LANGAGE

Si des troubles, tels que ceux de l'articulation qui consistent en déformations phonétiques (zozotement, chuintement...) sont banals chez l'enfant et n'alertent pas les familles, le retard de parole, le retard de langage et le bégaiement conduisent souvent celles-ci à consulter le médecin.

3.1 RETARD DE PAROLE

Ce trouble s'organise autour de confusion de phonèmes, de leur simplification quand ils sont complexes, d'inversions, d'assimilations, d'omissions qui vont rendre l'élocution peu compréhensible. Le langage de l'enfant est comparé à une « salade de mots », seules les mères finissent avec l'habitude par déchiffrer ce jargon.

Avec l'âge ces troubles cèdent peu à peu pour laisser place à des troubles plus fins, notamment au niveau du langage écrit.

3.2 RETARD SIMPLE DU LANGAGE

À distinguer des dysphasies, aphasie et audimutité dont l'origine neurologique est indiscutable et dont le pronostic est souvent réservé; le retard simple de langage préoccupe les parents de cet enfant qui ne disposera que de quelques mots, de mots phrases, de barbarisme pour s'exprimer. La perplexité parentale est d'autant plus grande que l'enfant semble disposer d'un langage impressif normal pour son âge.

Le caractère familial d'un tel trouble a été signalé par la littérature, de même que l'évolution spontanément favorable.

Le jardin d'enfants et la rééducation orthophonique participent à l'amélioration rapide du langage de ces enfants.

3.3 BEGAIMENT

Trouble de l'élocution, le bégaiement est dit clonique quand il consiste en la répétition saccadée d'un phonème, il est tonique quand il consiste en l'émission explosive spasmodique d'un phonème.

Le plus souvent, ces deux formes coexistent chez le même enfant qui avec le temps développera divers tics supposés l'aider à parler.

À l'instar des tics, cette manifestation involontaire est amplifiée par le stress.

La littérature décrit des traits de personnalité particuliers chez le bègue, faits d'anxiété, d'inhibition, d'introversion et d'impulsivité de même que sont reconnus le caractère familial de ce trouble et son association avec des troubles de la latéralisation.

4. TROUBLES ALIMENTAIRES

De tous les troubles de l'enfant, ce sont ceux qui inquiètent le plus la mère, tant lui semblent nodales les interactions qui se nouent autour de l'alimentation et qui ont valu à cette période de la vie la dénomination freudienne de stade oral.

Fréquents motifs de consultation, les troubles alimentaires appartiennent à deux catégories cliniques les anorexies et les comportements alimentaires déviants ou bizarreries alimentaires.

ANOREXIES

Deux grands moments de la vie sont concernés par ce trouble, la toute première enfance et l'adolescence.

Anorexie du nourrisson

Anorexie du second trimestre

Encore appelée anorexie du sevrage et interprétée comme une réaction à la diversification alimentaire et à l'obligation faite à l'enfant de découvrir d'autres goûts et des aliments de consistances différentes, cette anorexie dite simple épargnant les liquides conduit malheureusement les parents anxieux à adopter des attitudes de forçage où ruses et violences s'épuisent après avoir le plus souvent renforcé le symptôme.

L'anorexie mentale grave exceptionnelle est généralement intriquée à d'autres symptômes psychologiques. Dans ces cas l'indifférence vis-à-vis de la nourriture peut être frappante comme peut l'être la violence des réactions à toute forme de contrainte.

Cette anorexie doit être distinguée de **l'anorexie essentielle précoce** manifeste dès la naissance et participant quasi systématiquement d'une pathologie mentale et neurologique précoce et fixée.

b. Anorexie mentale essentielle des jeunes filles caractérisée par trois signes cardinaux : l'anorexie, l'amaigrissement et l'aménorrhée.

LES BIZARRERIES ALIMENTAIRES :

N'entrent pas dans le cadre des caprices alimentaires, les dégoûts spécifiques, ces attitudes fréquentes et banales ne font presque jamais l'objet d'une consultation, à l'inverse de la géophagie, de la coprophagie ou du pica.

Géophagie

Trouble relativement fréquent dans notre pays, notamment chez la femme enceinte en milieu rural, la géophagie consiste en l'absorption de produits toujours les mêmes tels qu'argile, plâtre, craie, charbon. Advenant comme un besoin impérieux, la géophagie ne semble tenir d'aucun profil psychologique particulier.

Chélatrice du fer et entraînant de ce fait une anémie hypochrome hyposidérémique, la géophagie cède souvent au seul traitement martial bien conduit.

Pica

Ce trouble incluant pour certains auteurs la géophagie consiste en l'ingestion de substances non comestibles de toutes sortes avec une mention particulière pour les mangeurs de papiers et/ou de mousse.

À l'instar de la coprophagie, un tel trouble est rarement isolé. Les enfants chez lesquels il s'observe présentent constamment de graves perturbations mentales (arriération, psychose).

Coprophagie

Absorption de matières fécales, n'est jamais un symptôme isolé.

5. TROUBLES SPHINCTÉRIENS

5.1. ÉNURÉSIE

Miction active, complète, involontaire, survenant lors du décubitus somnique chez un enfant âgé de plus de cinq ans, l'énurésie intéresse 10 à 15% de la population infantile avec une prévalence chez les garçons (sex ratio 2/1).

Elle peut être diurne ou nocturne, quotidienne ou occasionnelle. Elle est dite primaire ou secondaire selon l'existence ou non d'un intervalle libre de propreté supérieur à 1 an, l'énurésie, à distinguer des incontinences d'origines neurologique, infectieuse, urologique ou métabolique, confronte le praticien à de multiples hypothèses étiopathogéniques où la génétique, la physiologie, la neurophysiologie et la psychologie se disputent la première place.

5.2. ENCOPRÉSIE

Défécation involontaire, consciente, chez un enfant âgé de plus de quatre ans, l'encoprésie primaire rarement ou secondaire le plus souvent, touche 1 à 3 % des enfants et intéresse trois fois plus de garçons que de filles.

À distinguer de la classique et accidentelle défécation d'origine organique (syndrome de la queue de cheval, maladie de Hirschprung dans sa forme basse...), l'encoprésie est un symptôme mal vécu par les familles.

Elle pervertit sévèrement les relations parents- enfant et induit le rejet des uns et la provocation et l'entêtement de l'autre.

Accusé de se salir volontairement plusieurs fois par jour, et ce malgré les injonctions parentales à se rendre aux toilettes, l'enfant encoprétiq ue développe régulièrement un état dépressif.

6. TROUBLE DU COMPORTEMENT SOCIAL

LE MENSONGE

Action de déformer, d'altérer, ou d'omettre consciemment la vérité, le mensonge implique une dimension intentionnelle qui le distingue des affabulations des petits enfants. C'est généralement à partir de l'âge de 7- 8 ans que le mensonge acquiert son caractère social et moral de trouble du comportement. On distingue classiquement trois formes :

a. Le mensonge utilitaire : falsification du carnet de notes, dissimulation, invention de motifs d'excuses, c'est essentiellement autour de la question scolaire que le praticien est amené à rencontrer l'enfant menteur.

Rarement isolé, ce symptôme signale une anomalie de la communication au sein de la famille et conduit à une perte durable de la confiance.

Une attitude trop rigide ou trop permissive, des mensonges réciproques, un non dit concourent à l'émergence ou au renforcement d'un tel symptôme.

b. Le mensonge compensatoire : dont la mythomanie (c) est la forme achevée, s'inscrit d'avantage dans le cadre d'une vulnérabilité psychique endogène qui suppose des conflits identitaires plus ou moins bien compensés par l'imagination débridée. Dans les cas extrêmes, l'enfant s'installe dans un véritable « délire de rêverie » où le caractère imageant et défensif cède la place à une véritable adhésion à la rêverie.

LE VOL

Malgré la fréquence et la banalité de ce trouble qui représente l'essentiel des conduites déviantes et antisociales chez l'enfant, le praticien ne rencontrera ce symptôme que dans un contexte médico-légal.

Les parents viennent presque toujours solliciter un certificat médical susceptible d'innocenter l'enfant en mettant sur le compte de la maladie, le comportement délictueux. Dans la quasi-totalité des cas, le praticien se trouvera en face d'une chronicisation du trouble apparu à l'âge de 7- 8 ans, nié au départ, puis banalisé, puis sadiquement et inutilement réprimé par des parents plus soucieux de leur réputation que du sens que l'enfant accorde à ce geste.

Au moment de la rencontre avec le praticien, l'enfant est généralement déjà inscrit dans une boucle sadomasochiste imputable aux attitudes parentales inadéquates (négligences, frustrations, carences).

LA FUGUE

Mouvement impulsif qui conduit l'enfant à abandonner le domicile pour errer sans but, ou aventure préméditée qui le conduit vers un endroit privilégié, la fugue dure quelques heures à quelques jours. Elle a tendance à se répéter et apparaît dans tous les cas aux parents comme le trouble le plus insupportable.

Quand il s'agit d'une jeune fille, l'alerte anxieuse atteint son paroxysme et peut conduire à de dramatiques sévices infligés à l'enfant dès son retour.

EVALUATION FORMATIVE

QCM 1 : Les insomnies du nourrisson :

- A. Sont caractérisées par les oppositions, rituels et phobies du coucher
- B. Peuvent être en rapport avec une surstimulation de l'enfant
- C. Doivent faire rechercher une pathologie organique sous-jacente
- D. Touchent majoritairement les garçons
- E. Peuvent être sévères ou banales

Réponse :

QCM 2 : Le retard simple du langage :

- A. caractérisé par l'apparition retardée des phrases après l'âge de 3 ans
- B. Est caractérisé par la présence d'un vocabulaire adapté à l'âge
- C. Est caractérisé par un langage impressif correct pour l'âge
- D. Est de pronostic réservé
- E. Est à distinguer de la dysphasie

Réponse :

QCM 3 : L'encoprésie :

- A. Consiste en une défécation volontaire, consciente chez un enfant de plus de trois ans
- B. Doit faire éliminer un syndrome de la queue de cheval
- C. Peut s'associer à une dépression de l'enfant
- D. Est le plus souvent primaire
- E. Se manifeste en décubitus somnique

Réponse :

QROC 1 : Citez trois diagnostics à évoquer devant une instabilité psychomotrice de l'enfant :

.....
.....
.....

QROC 2 : Sur le plan somatique, quelle peut être la conséquence de la géophagie ?

.....
.....

Réponses :
QCM 1 : BCE
QCM 2 : ACE
QCM 3 : BC
QROC 1 : Retard mental (accepter déficience intellectuelle), autisme (accepter psychose infantile ou trouble envahissant du développement), trouble hyperactivité déficit de l'attention
QROC 2 : Anémie hypochrome hyposidérémique / Occlusion digestive

EXAMEN PSYCHIATRIQUE

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant sera capable de :

1. Décrire les caractéristiques propres de l'examen psychiatrique
2. Décrire les circonstances et les conditions de l'examen psychiatrique
3. Citer les différentes étapes d'un examen psychiatrique
4. Citer les différentes fonctions mentales à examiner chez un patient
5. Préciser l'intérêt de l'examen somatique en psychiatrie

INTRODUCTION

Comme dans les autres disciplines médicales, l'examen psychiatrique permet de :

1. Rassembler les données anamnestiques et cliniques recueillies au cours de l'interrogatoire et de l'examen proprement dit.
2. Les grouper selon les organisations syndromiques connues.
3. Evoquer ensuite des hypothèses diagnostiques et les vérifier grâce à une évaluation clinique et para clinique.
4. Proposer enfin une stratégie thérapeutique adaptée.

Certaines **particularités de l'examen et de la clinique psychiatrique** devraient toutefois être soulignées:

- Le vecteur de l'examen est essentiellement verbal. Le recueil des données s'appuie sur le relevé des comportements observables du patient, mais aussi des pensées et des sentiments subjectifs qu'il livre. L'entretien est donc une étape capitale de l'examen. L'intervention de l'entourage est souvent utile pour recueillir plus d'éléments sur les antécédents personnels et familiaux du patient et sur l'histoire de la maladie.

- L'examen psychiatrique nécessite, plus qu'un examen somatique, un travail permanent d'interprétation, et ceci pour plusieurs raisons :

- o Les symptômes psychiatriques ont fréquemment une qualité plus subjective qu'ils peuvent avoir en médecine somatique.

- o Les symptômes psychiatriques sont largement polysémiques. Il n'y a pas de symptôme réellement pathognomonique d'un trouble psychiatrique.

- o Il n'y a, pour le moment, pas d'examen complémentaire pouvant confirmer le diagnostic d'un trouble psychiatrique tel qu'une schizophrénie ou un trouble anxieux. Ainsi l'examen psychiatrique demande plus de temps, nécessite une écoute neutre avec une attitude de bienveillance. en effet, il faut clairement sentir au patient que c'est lui le protagoniste qui a la parole.

I-CIRCONSTANCES ET CONDITIONS DE L'EXAMEN

1. LA DEMANDE

En psychiatrie, la demande n'émane pas toujours du patient mais souvent de son entourage (famille, conjoint). Elle peut aussi émaner de la société dans le cadre d'une expertise, d'un contrôle médical, d'une évaluation de la dangerosité ou de l'aptitude au travail. La demande peut se préciser qu'après plusieurs entretiens ,elle peut être ambivalente ou marquée par une réticence .

2. LES CONDITIONS PRATIQUES

Elles varient en fonction des situations d'examen :

2.1 LE LIEU

Il peut s'agir d'un bureau de consultation hospitalier, d'un cabinet privé ou du domicile du patient. Il peut s'agir de lieux

encore moins appropriés, comme un endroit public, ou le lieu du travail.

Autant que possible, il faut tenter d'aménager un endroit calme, confortable, sans risque d'interruption inopinée.

2.2 L'INTERLOCUTEUR :

En psychiatrie, le patient est souvent accompagné des membres de sa famille lors d'une consultation. Lors d'un premier entretien, le tête-à-tête doit être préféré à la présence de tiers. Toutefois, il peut être nécessaire de voir l'entourage, surtout s'il s'agit de mineurs, ou si la demande de consultation n'émane pas du patient lui-même.

2.3 DÉROULEMENT DE L'ENTRETIEN

- Se présenter avec son identité professionnelle
- Saluer le patient en l'appelant avec respect par son nom
- Indiquer le but de l'entretien
- Mettre le patient à l'aise, essayer d'établir une relation de confiance en manifestant de l'empathie envers lui, **ne jamais porter de jugement de valeur.**
- Employer un **langage adapté** à l'intelligence, et à la culture du patient.
- Eviter la prise excessive de notes.
- La durée de l'entretien varie de 20 à 40 mn en fonction de l'état du patient.
- Habituellement l'entretien doit être libre et non directif dans un premier temps, permettant au patient de s'exprimer spontanément, suivi en second temps d'une participation active du psychiatre qui reviendra sur des éléments qu'il souhaite compléter.

II- LE DÉROULEMENT DE L'EXAMEN

L'examen se déroule schématiquement en trois étapes, mais qui sont souvent intriquées, surtout chez le médecin plus expérimenté :

- L'observation psychiatrique consistant en :
 - o L'établissement de l'anamnèse,
 - o L'examen de l'état mental et
 - o L'examen somatique
- Les examens complémentaires
- La rédaction de l'observation, de la démarche diagnostique et du projet thérapeutique

A la fin de l'examen, les premiers résultats diagnostiques et le projet thérapeutique doivent être expliqués au patient et/ou à sa famille.

1. L'OBSERVATION PSYCHIATRIQUE

L'entretien avec le patient est le temps principal de l'examen psychiatrique. Toutefois, on peut obtenir des informations sur le psychisme du sujet par d'autres moyens :

- En recueillant des témoignages des membres de la famille ou de l'entourage.
- En l'observant vivre, ce qui est facile et courant en cas d'hospitalisation ou qui peut se faire par des visites à domicile.
- En étudiant ses écrits, ses réalisations, car tout ce qui porte la trace et la marque d'un individu est significatif de son fonctionnement psychique.

1.1. L'ANAMNÈSE :

L'anamnèse est établie à travers un interrogatoire avec le patient et/ou avec les membres de sa famille. Elle vise à reconstituer l'histoire personnelle du patient et de la maladie. Les principaux thèmes à rechercher sont :

• **Identification** Il s'agit d'identifier les principales caractéristiques sociodémographiques tels que : le nom, l'âge, le sexe, l'adresse...

• **Motifs de consultation** Il s'agit d'identifier le motif principal pour lequel le patient consulte, ou il est amené à consulter, selon les propres termes du plaignant ou des accompagnants.

• **Antécédents**

Familiaux

- psychiatriques : suivi en psychiatrie, troubles psychotiques, troubles de l'humeur, troubles anxieux, antécédents de suicide, addictions
- médico-chirurgicaux

Personnels psychiatriques

- Age et mode de début des troubles
- Symptomatologie antérieure
- Hospitalisation éventuelle, traitements en cours
- Mode évolutif des troubles : chronique, périodique, existence d'intervalle libre

Personnels Médico-chirurgicaux

- Affection somatique, traitements associés, intervention chirurgicale, notion de traumatisme crânien éventuel
- Gynéco- obstétricaux et contraception

Judiciaires

- incarcérations antérieures (durées et motifs)

• *Biographie*

Elle reconstitue l'histoire personnelle et familiale :

- Période pré et périnatale : préciser les conditions de déroulement de la grossesse, de l'accouchement, la santé physique et psychique de la mère
 - Notion de consanguinité des parents
 - Père et mère : âge, niveau d'instruction, profession, relation avec le patient
 - Fratrie : nombres de frère et sœurs, rang dans la fratrie et relation avec le patient
 - Qualité et constance de la relation à la mère : allaitement, alimentation, soins, toilette, séparation, substituts parentaux, troubles instinctuels, angoisse de séparation
 - Etape du développement psychomoteur (sourire, station assise et debout, marche, langage, apprentissage de la propreté, sucer le pouce, ronger les ongles, énurésie...)
- Personnalité à l'enfance : timide, hyperactif, retiré,... ; troubles du comportement ?
- Circoncision
- Incidents marquant l'enfance : séparation, placement, perte parentale précoce
- Scolarisation : âge, réactions à la séparation, à la déception, à la socialisation, niveau scolaire, diplôme obtenu, si échec pourquoi ?
- Service militaire : déroulement
- Histoire professionnelle : notion d'instabilité professionnelle
- Relations sociales : sentimentales, amis, collègues, qualité de la relation conjugale : divorce, pourquoi ?
- Sexualité : date des premiers rapports, qualité, orientation sexuelle, régularité, difficultés...

• *Habitudes de vie :*

Utilisation de substances psycho-actives :

- Tabac : nombre de paquets /années
- Alcool : fréquence de la consommation, trouble lié à l'usage d'alcool ?
- Substances (exemple : cannabis, solvants volatils, cocaïne), mésusage de médicaments : notion d'intoxication récente ou de sevrage
- Croyances, pratique religieuse

• *Histoire de l'épisode courant*

Elle tend à reconstituer l'histoire chronologique des troubles courants.

- Début :
 - o Date de début, âge de début
 - o Mode de début : brutal, progressif, prodromes
 - o L'existence d'un facteur déclenchant : facteurs de stress, événement de vie

o Notion d'intoxication ou de sevrage

- La nature de la symptomatologie psychiatrique et somatique
- L'évolution des symptômes : rapide, lente, consultation et traitement reçu

1.2. L'EXAMEN DE L'ÉTAT MENTAL

1.2.1 La présentation

Apparence extérieure jugée sur **la tenue vestimentaire, l'hygiène corporelle** (incurique, excentrique, désordonnée) et les soins élémentaires (rasé ou non, coiffé ou non, maquillé ou non).

1.2.2 Le contact

Décrit la capacité à entrer en relation avec son interlocuteur. Le contact peut être bon ou mauvais, superficiel ou chaleureux, familier ou opposant, réticent, hostile, ou séducteur. la réaction à l'examen.

Quatres attitudes sont possibles schématiquement :

- compréhension de l'examen
- opposition active ,agressive ou ludique
- opposition inconsciente avec mutisme ou réticence
- indifférence

1.2.3 Le comportement moteur

Est fait de l'expression gestuelle et de la mimique.

Le comportement gestuel :

- Agitation : violente, anxieuse, imprévisible, incoercible, théâtrale...
- Impulsions gestuelles : spontanées, brusques, inexplicables.
- Stéréotypies gestuelles, persévérations, maniérisme gestuel.
- Clinophilie : garde le lit.

La Mimique :

- Aspect inexpressif, hébété comme dans la démence ou la confusion mentale.
- Aspect inaccessible et lointain chez le schizophrène.
- Aspect d'hypermimies : caractérisé par l'intensité et la vivacité de l'expression. (ex : états maniaques)
- Aspect d'hypomimie : caractérisé par la pauvreté de l'expression. (ex : aspect figé chez le sujet avec dépression mélancolique)

1.2.4 L'humeur et les affects

L'humeur est la tonalité affective de base, durable, du sujet qui colore tous les aspects de sa vie. L'affect est défini comme l'ensemble de comportements observables qui expriment un état émotionnel. À la différence de l'humeur qui se rapporte à un « climat » émotionnel global et durable, l'affect se rapporte à des modifications et à des fluctuations de l'état émotionnel (le « temps » qu'il fait).

Les troubles de l'humeur

l'humeur peut être:

- Diminuée ,dépressive : tristesse, pleur, désespoir, douleur morale, dégoût de la vie, perte d'intérêt et du plaisir
- Expansivité de l'humeur : bonheur, euphorie, extase.
- Dysphorie : malaise, anxiété, colère.
- Athymhormie: désigne tout à la fois la suppression de l'humeur (athymie) et la perte de l'élan vital

Les affects

La Réactivité de l'humeur à l'environnement est décrite de la manière suivante :

- Une réduction du registre affectif dans son étendue et son intensité
 - o L'affect restreint : réduction légère,
 - o L'affect émoussé : réduction significative
 - o L'affect abasé : absence complète d'expression affective.
- Une exagération du registre affectif:

o L'affect labile : variabilité anormale des affects avec modifications répétées, rapides et précipitées de l'expression affective.

- Une discordance entre l'expression affective et le contenu du discours ou de la pensée :

o L'affect inapproprié

1.2.5. La pensée

La forme et le cours de la pensée

- Accélération (tachypsychie) : logorrhée, fuite des idées...
- Ralentissement (bradypsychie) : bradyphémie, mutisme, semi mutisme.
- Troubles du cours de la pensée : barrage, fading mental, difffluence, stéréotypies verbales, écholalie...
- Soliloque (parle tout seul).

Le contenu de la pensée

On cherche à voir la cohérence et la compréhensibilité du discours. On s'attachera à mettre en évidence :

- Des soucis et inquiétudes
- Des obsessions
- Des idées phobiques
- Des idées liées à l'humeur (négatives, de dévalorisation, de mort, de suicide, ou au contraire, positives, de grandeur...)
- **Délire** : ancienneté, thèmes, mécanismes, structure, adhésion et réaction du sujet face à ce délire
- **Troubles des perceptions** : illusions, hallucinations, déréalisation et dépersonnalisation
- **Idées suicidaires** : idées vagues, projet ou plan précis

1.2.6 les fonctions instinctuelles

Troubles du sommeil : insomnie d'endormissement, réveil précoce, insomnie mixte, hypersomnie, parasomnies...

Trouble des conduites alimentaires : anorexie, refus alimentaire, boulimie, potomanie, coprophagie.

Troubles sexuels : perte du désir sexuel, impuissance, frigidité, perversion ...

1.2.7 Les fonctions supérieures

Niveau de conscience vigile : conscience claire, lucide, obnubilation, confusion, stupeur.

Orientation dans le temps et dans l'espace

Attention et concentration

Mémoire :

- Amnésie de fixation ou antérograde
- Amnésie d'évocation ou rétrograde
- Lacunes mnésiques
- Hypermnésie
- Paramnésie : impression de déjà vu, déjà vécu.

Capacité à lire, à écrire, à calculer

Habileté visio-spatiale : elle est évaluée par l'aptitude à copier une figure géométrique complexe.

Pensée abstraite : c'est la capacité de manier des concepts et des symboles (le patient doit pouvoir retrouver des similitudes et expliquer des proverbes).

Culture et intelligence : elle est évaluée par la richesse du vocabulaire utilisé et des informations contenues dans le discours, appréciée en fonction du niveau éducationnel et socio-économique de l'intéressé.

1.2.8 Le jugement et la capacité d'introspection

Le jugement est la capacité de comprendre les relations entre les faits et de tirer des conclusions. En cas de doute on peut l'explorer par des questions (que feriez-vous si vous sentez une odeur de fumée dans le cinéma ?).

La capacité d'introspection, aussi appelée insight est la capacité de prise de conscience et de reconnaissance d'un problème psychologique. Elle est souvent altérée en cas de maladie mentale sévère, comme par exemple la schizophrénie ou au cours de l'épisode maniaque d'un trouble bipolaire.

La capacité de jugement et d'introspection vont déterminer largement, si le patient acceptera de s'engager dans des soins en psychiatrie.

1.3. L'EXAMEN SOMATIQUE :

Il doit être **systématique** et insister sur l'examen neurologique. Il va :

- Chercher une étiologie organique
- Eliminer une éventuelle contre-indication organique aux traitements biologiques
- Evaluer un éventuel retentissement organique nécessitant une thérapeutique spécifique.

2. LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Les psychiatres sont plus dépendants que d'autres spécialistes des données de l'examen clinique, étant donné l'absence en pratique courante d'indicateurs spécifiques de diagnostic.

Les examens complémentaires sont toutefois nécessaires pour affirmer une étiologie organique et orienter les indications et le suivi thérapeutique.

2.1. LES EXPLORATIONS BIOLOGIQUES ET INSTRUMENTALES.

Selon l'orientation clinique :

- Bilan biologique : dysthyroïdies, troubles ioniques, ...
- Bilan toxicologique : intoxication liée à une substance
- Bilan sérologique : syphilis tertiaire, ...
- TDM cérébrale, Fond d'œil : atrophies cérébrales, hydrocéphalies, processus expansifs intracrâniens, dilatation ventriculaire
- Electro-encéphalogramme (EEG) : recherche d'une épilepsie, ou de signe de souffrance cérébrale,
- Ponction lombaire : à la recherche d'une méningite ou encéphalite

2.2. LES EXAMENS PSYCHOMÉTRIQUES

• Les échelles d'évaluation ou d'appréciation

Elles sont d'utilisation facile et permettent de compléter l'examen clinique par un inventaire plus complet de symptômes et par une appréciation quantitative.

Exemples d'échelles : l'échelle de dépression d'Hamilton.

• Les tests psychologiques

Se répartissent en deux grandes catégories :

- Les tests d'efficience intellectuelle qui explorent l'intelligence et permettent de déterminer le niveau intellectuel du sujet
- Les tests de personnalité comportant des questionnaires de personnalité comme le Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) et les tests projectifs comme le test de Rorschach.

3. RÉDACTION DE L'OBSERVATION, DE LA DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE ET THÉRAPEUTIQUE

A la fin de l'examen, les informations obtenues sont rapportées et organisées dans une observation psychiatrique qui, outre les données de l'examen, comprendra le résumé des principales informations avec regroupement syndromique des symptômes et une discussion diagnostique, suivi ensuite d'une décision diagnostique, de la conduite thérapeutique et du pronostic.

V. CONCLUSION

Il est important de retenir que le premier examen d'un sujet souffrant de troubles mentaux doit autant viser à élaborer une hypothèse diagnostique qu'à établir une relation de confiance et asseoir les bases d'une alliance thérapeutique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

J-D Guelfi, P Boyer, S Consoli, R Olivier-Martin. Psychiatrie. PUF, 2001

J-D Guelfi, F Rouillon. Manuel de psychiatrie. Paris, Masson 2007

H.I.Kaplan, B.J.Sadock. Synopsis de psychiatrie. Paris, Pradel 1998 10

J-D Guelfi, F Rouillon. Manuel de psychiatrie. Paris, Masson 2017

EVALUATION FORMATIVE

QROC

Citez trois conditions à respecter pour faire l' examen psychiatrique d'un patient.

.....

.....

.....

.....

Citez la ou les réponse(s) correcte(s) :

Quels sont les objectifs de l'examen somatique en psychiatrie ?

- A- conclure au regroupement syndromique
- B- rechercher une étiologie organique
- C- éliminer une contre-indication au traitement
- D- évaluer le retentissement organique
- E – retenir un diagnostic psychiatrique

.....

Réponses :
1

- 1.Lieu calme, confortable, sans risque d'être interrompu
- 2.Se présenter avec son identité professionnelle
- 3.Saluer le patient en l'appelant avec respect par son nom
- 4.Indiquer le but de l'entretien
- 5.Mettre le patient à l'aise, essayer d'établir une relation de confiance
- 6.Eviter la prise excessive de notes.

2 : B, C, D

SÉMIOLOGIE DES TROUBLES PERCEPTIFS

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant doit être capable de:

- 1) Recueillir, à partir d'un examen clinique, les éléments en faveur d'un trouble de la perception.
- 2) Interroger le patient sur une éventuelle présence d'hallucinations
- 3) Reconnaître les modifications de l'ambiance perceptive et les illusions
- 4) Reconnaître une hallucination et savoir différencier entre hallucinations psychosensorielles et hallucinations psychiques
- 5) Savoir quand une hallucination est 'banale' (physiologique)
- 6) Evoquer une lésion organique face à certains types de troubles de la perception

1.INTRODUCTION

La perception est une activité qui consiste en la prise de conscience des informations qu'un sujet reçoit sur lui-même et sur son environnement, et ce à partir des données sensorielles. Le sujet est donc actif dans l'activité perceptive.

Il existe deux modes de prise de conscience d'un objet :

- La perception sensorielle d'un objet réellement présent dans l'espace
- La représentation mentale d'un objet absent dans l'environnement extérieur mais présent mentalement.

Cette fonction met en jeu les systèmes sensitivo-sensoriels, l'intégration corticale de leurs données, la vigilance (attention et sélection) et la mémoire (reconnaissance et identification). Elle est certes influencée par les caractères du champ perceptif, mais aussi par des facteurs d'apprentissage, par des facteurs émotionnels et de personnalité, et par des facteurs sociaux.

Dans certains états pathologiques, les perceptions peuvent être considérablement modifiées.

2. LA SÉMIOLOGIE DES TROUBLES PERCEPTIFS ET LEURS CONTEXTES CLINIQUES

2.1. LES MODIFICATIONS DE L'AMBIANCE PERCEPTIVE

La dépersonnalisation

La dépersonnalisation est un trouble de la perception de soi-même. Il s'agit d'une expérience subjective caractérisée par le sentiment de n'être plus soi-même, d'étrangeté de soi-même, de perte de son identité, d'être spectateur de soi-même. Ce trouble est souvent décrit par les patients de façon métaphorique ou analogique (comme si... Sentiment ou impression de...). Il s'agit d'un vécu angoissant et pénible

La déréalisation

C'est une perception étrange de la réalité extérieure. Le patient peut décrire une perte des sentiments de réalité et de familiarité d'avec son environnement et les personnes de son entourage (les choses peuvent paraître artificielles ou bizarres), ou bien un sentiment permanent de déjà vu et de déjà vécu. Il peut y avoir une perte de la sensation du temps qui s'écoule (le temps est figé), ou de changement des rapports dans l'espace (se sentir perdu dans l'espace).

Bien que la dépersonnalisation (soi-même) et la déréalisation (entourage) soient ici décrites de manière séparée, les deux troubles sont souvent ressentis en même temps par les patients.

Dépersonnalisation et déréalisation surviennent dans les contextes cliniques les plus divers : Elles peuvent s'observer au cours d'une crise épileptique aussi bien que suite à un stress aigu, durant une attaque de panique, ou dans les troubles psychotiques aigus et chroniques.

2.2. LES ILLUSIONS

Elles sont définies comme la perception déformée d'un objet réel. Certaines illusions sont banales, liées à la forme à percevoir (illusion d'optique) ou à un état d'activation émotionnelle (illusion de bruit ou de forme dans l'obscurité); d'autres sont clairement pathologiques, comme la micropsie de l'aura épileptique et de l'hystérie, les distorsions visuelles des états confusionnels et les illusions des états délirants, assez proches des phénomènes hallucinatoires.

2.3. LES HALLUCINATIONS

Elles sont définies comme une perception sans objet à percevoir.

On oppose les hallucinations psychosensorielles aux hallucinations psychiques (ou intrapsychiques).

–Hallucinations psychosensorielles	–Hallucinations psychiques
–Objectivées par les cinq sens	–Absence de sensorialité
–Caractérisées par leur spatialité*	–Absence de spatialité

* désigne le fait que l'objet est perçu dans l'environnement, c'est-à-dire situé à l'extérieur de l'objet

2.3.1. LES HALLUCINATIONS PSYCHOSENSORIELLES :

Elles peuvent être de nature très diverse, concernant un seul sens ou toutes les perceptions. Pour les hallucinations auditives et visuelles, on distingue les phénomènes élémentaires (son, bruit, lumière) des phénomènes plus élaborées (scènes complexes et variées).

Les hallucinations auditives :

Les phénomènes élémentaires :

Ce sont des sons simples, nommés acouphènes : ils consistent en des bruits plus ou moins différenciés (tintement, bourdonnement, chuintement, sifflement, ou encore des sons purs comme des notes de musique, etc.) dont l'intensité varie du murmure à peine audible au son pénible. Les acouphènes peuvent avoir les causes les plus divers : des nuisances sonores prolongées, des pathologies de l'oreille interne, une tumeur, ou encore une athérosclérose. Leur fréquence augmente avec l'âge.

Les phénomènes complexes :

Ce sont par exemple les bruits de voitures ou de pas, de la musique, ou encore des mots. Dans le cas des psychoses schizophréniques, ces hallucinations prennent la forme de discours incessants (nommés hallucinations acoustico-verbales), énoncés par une ou plusieurs voix d'interlocuteurs connus ou non; elles sont généralement localisées de façon précise et sont plus souvent insultantes qu'aimables. Le malade peut dialoguer avec ces voix, se tourner dans leur direction (attitude d'écoute) ou s'en défendre de diverses façons.

Les hallucinations visuelles :

Phénomènes élémentaires :

Appelés phosphènes, ce sont par exemple les lumières, les halos colorés, les points scintillants, les flashes, également. Ces phénomènes surviennent surtout dans les pathologies oculaires et neurologiques (aura migraineuse, crise convulsive), ou suite à la prise de substances.

Phénomènes complexes :

Egalement très diverses, elles ont souvent un caractère assez proche des images d'un rêve, par leur déroulement scénique et leur richesse de représentation. Elles sont plus fréquentes dans les états psychotiques aigus et dans la confusion mentale que dans les psychoses schizophréniques.

Les hallucinations survenant dans la confusion mentale sont qualifiées d'hallucinations oniriques en raison de leur prédominance visuelle, de leur caractère scénique, mobile, proche d'un rêve éveillé. Elles sont vécues de façon très immédiate, comme si elles étaient réelles, dans un climat affectif souvent très angoissé et s'accompagnent souvent d'agitation, de lutte ou de fuite. Elle se voient surtout dans les états de sevrages aux substances et à l'alcool.

Les hallucinations olfactives et gustatives :

Elles sont souvent nauséabondes (odeurs d'excrément, de putréfaction, de gaz), parfois agréables (parfum, encens), et généralement moins précises que les autres types d'hallucinations (goût/odeur ressemblant à de la mousse/ au gaz). Ces hallucinations peuvent être perçues par le patient comme provenant de l'extérieur, ou comme émanant de lui-même. Les hallucinations olfactives et gustatives surviennent lors des crises temporales, ou bien dans des troubles psychotiques (troubles délirants et schizophrénie) ou de l'humeur (les dépressions mélancoliques).

Les hallucinations tactiles :

Il s'agit d'hallucinations perçues à la surface de la peau (épidermique) ou sous-épidermiques et consiste en des sensations de chaud/froid, de brûlure, de rayons, de fourmillement, d'impression d'insectes grouillant sous la peau, etc. Elles ont souvent une origine toxique.

Les hallucinations cénesthésiques :

Elles désignent les hallucinations proprioceptives et intéroceptives, que le sujet ressent à l'intérieur de son corps. Elles peuvent être localisées à un membre (sensation de mouvement ou de transformation), à une région du corps (hallucination de caresses ou de pénétration génitale, orgasmes hallucinés, transformation ou suppression d'un organe) ou à la totalité du corps (sensation d'être changé en animal ou zoopathie; d'être possédé ou dématérialisé, de tomber dans un

précipice). Ces hallucinations se voient fréquemment dans les troubles psychotiques. Les hallucinations cénesthésiques touchant la totalité du corps peuvent se rapprocher sémiologiquement de la dépersonnalisation.

2.3.2. LES HALLUCINATIONS PSYCHIQUES OU PSEUDOHALLUCINATIONS:

L'activité hallucinatoire est vécue par le patient dans son imagination ou sa pensée. Le terme psychique signifie qu'il n'y a pas d'intervention d'un appareil sensoriel dans la perception hallucinatoire. Ces hallucinations s'imposent à la pensée sans objectivation possible dans l'espace. Les hallucinations psychiques sont des représentations mentales:

- visuelles : sensation d'images ou des scènes de souvenir ou de rêve imposées dans la tête,
- verbales : des « voix intérieures », que le patient ne perçoit pas comme émanant de sa propre pensée, mais venant d'ailleurs ou d'une autre personne. Ces hallucinations verbales surviennent souvent sous la forme d'écho de la pensée : la propre pensée est répétée, ou les pensées et actes du sujet sont commentés par des voix intérieures. Le sujet dit qu'on parle à l'intérieur de son cerveau, qu'on lui transmet des pensées ou qu'on perçoit et répète sa pensée.
- psychomotrices verbales : Le sujet a l'impression que l'on parle dans et par ses organes, notamment par l'appareil phonateur, la langue, le larynx, le thorax, mais aussi l'épigastre ou le ventre (« yetkallamu 3la lseni »)

2.3.3. AUTRES TYPES D'HALLUCINATIONS

Certaines hallucinations sont banales ou d'ordre physiologique. Ainsi en est-il des hallucinations qui peuvent se produire dans des situations suivantes :

- Au moment de l'endormissement = hallucinations hypnagogiques. Elles surviennent au coucher ou à l'occasion d'un endormissement en cours de journée (sieste, rêverie profonde). Ces hallucinations sont visuelles ou auditives, et correspondent souvent à des événements de la journée écoulée et s'accompagnent volontiers de sensations d'apesanteur, de chute libre, de flottement.
- Au moment du réveil = hallucinations hypnopompiques. Elles correspondent à l'intrusion du contenu d'un rêve au moment du réveil, avec une période de désorientation brève.
- Dans des situations d'isolement sensoriel ou de privation prolongée du sommeil

3. L'EXAMEN CLINIQUE

L'examen psychiatrique n'évalue pas les fonctions perceptives en suivant un protocole strict comparable à celui qui explore les fonctions cognitives (Pour plus de précisions, rappelez-vous au cours : L'examen clinique en Psychiatrie).

Généralement, c'est à partir d'un ensemble de troubles, voire de symptômes discrets, qu'on est amené à rechercher les troubles perceptifs. Ce sont :

- Les phénomènes pathologiques rapportés par le malade
- Les troubles du comportement notés à l'examen
- Les troubles associés des autres fonctions psychiques ou d'autres organes.

3.1. LES PHÉNOMÈNES PATHOLOGIQUES RAPPORTÉS PAR LE MALADE

Certains patients se plaignent d'entendre des voix qui les gênent comme par exemple des insultes, de percevoir des sensations corporelles pénibles et envahissantes, de voir, de sentir des choses qui les agressent ou les angoissent.

Il faut tenter de faire décrire précisément par le patient les caractéristiques de ses hallucinations. On cherchera :

- leur contexte de survenue (luminosité ambiante, période vespérale ou de l'endormissement, isolement, prise de médicaments ou de toxiques, contexte de maladie somatique),
- leur forme (composition et couleurs des images)
- leur contenu (nature des propos entendus, identification ou non de la voix comme étant celle d'une personne déterminée, que le patient peut évaluer comme appartenant à un homme, une femme, etc) –
- la localisation de l'hallucination (dans le corps du patient ou bien en extra-corporel),
- la stéréotypie de l'expérience (des expériences hallucinatoires identiques à chaque fois orientent vers une étiologie épileptique) .

Un aspect essentiel de l'exploration de phénomènes hallucinatoires est l'estimation du degré d'adhésion du sujet à ses hallucinations. En effet, une adhésion complète au phénomène hallucinatoire se voit plus souvent dans les troubles psychiatriques et notamment psychotiques. Si le patient critique sa perception, c'est-à-dire s'il pense que ce qu'il perçoit est le fruit de son imagination, l'origine de l'hallucination est souvent organique.

Beaucoup de patients souffrant de troubles psychiatriques sont réticents à parler de leurs hallucinations, et ce pour plusieurs raisons : ils ont peur d'être pris pour des « fous », d'être diagnostiqués avec une maladie mentale, ou parce que les « voix » leurs interdisent de divulguer les hallucinations.

Si le patient n'a pas d'hallucinations et qu'on lui pose la question, il peut se sentir brusqué.

La plupart du temps, on n'interroge pas le patient directement sur la présence d'hallucinations. Toutefois, si le contexte clinique est évocateur et une bonne entente est établie avec le patient, on peut aborder le sujet de la manière suivante: «Quand vous vous sentez très angoissé, vos pensées deviennent-elles intenses au point de ressembler presque à une voix ? » En cas de réponse positive, les hallucinations peuvent être spécifiées. La formulation de la question permet d'aborder le sujet sans risquer vraiment de brusquer l'interlocuteur, puisque le clinicien rattache les phénomènes hallucinatoires directement à la souffrance du patient. En outre, il lui demande si ses pensées ressemblent à une voix, offrant par cette tournure une échappatoire au patient réticent qui redoute de passer pour un « fou ».

3.2. LES TROUBLES DU COMPORTEMENT OBSERVÉS À L'EXAMEN

- 1/ Certains traduisent l'intensité et l'immédiateté d'une expérience pathologique : tel sujet s'interrompt au milieu d'une phrase pour se boucher les oreilles, tel autre écoute en orientant son regard vers un coin de la pièce, d'autres encore répondent à des interlocuteurs invisibles, ont l'air effrayé par une vision, ou se battent contre un adversaire invisible.
- 2/ D'autres comportements évoquent un système délirant mis au point pour lutter contre des phénomènes perceptifs : casque protecteur, gestes rituels bizarres, appareillage plus ou moins complexe.
- 3/ Parfois la réticence du patient ou de vagues sous-entendus sont les seuls éléments qui évoquent une telle pathologie, à moins que celle-ci ne soit soupçonnée qu'à partir des comportements bizarres rapportés par l'entourage.
- 4/ Parfois, la présence d'hallucinations ne peut être soupçonnée qu'à partir des troubles du comportement rapportés par l'entourage.

C. LES TROUBLES ASSOCIÉS DES AUTRES FONCTIONS

L'interprétation clinique de la sémiologie des perceptions tient compte de l'ensemble des données de l'examen, et plus particulièrement :

- De l'état de la conscience et de la vigilance qui conditionne pour une large part les perceptions oniroïdes.
- De l'état des appareils sensoriels et des fonctions symboliques, lorsqu'un déficit d'allure neurologique (troubles du langage, des praxies et des gnosies) fait évoquer une pathologie lésionnelle.
- De l'état émotionnel, dont les perturbations peuvent s'accompagner de troubles perceptifs.
- Des troubles de la pensée et notamment de l'existence d'une pensée délirante.

4. ORIENTATION DIAGNOSTIQUE DEVANT UN TROUBLE PERCEPTIF :

Comme nous avons vu dans le chapitre 2, les troubles perceptifs peuvent survenir dans de multiples contextes pathologiques.

Face à un patient avec des troubles perceptifs, et notamment en cas d'hallucinations, on s'attachera toujours à écarter une étiologie organique ou toxique avant de conclure à une maladie psychiatrique.

Lorsque les hallucinations surviennent indépendamment d'une pathologie psychiatrique, elles ont souvent un caractère transitoire, stéréotypé, et sont vécues comme des phénomènes irréels (pas d'adhésion). Elles peuvent être accompagnées d'une altération de l'état de la conscience, souvent d'un état confusionnel, ou de déficits neurologiques. Les hallucinations visuelles sont plus fréquentes dans les pathologies à origine organique, métabolique ou toxique, tandis que les hallucinations auditives sont plus fréquentes dans les pathologies psychiatriques.

En pathologie psychiatrique, les patients adhèrent à leurs perceptions hallucinatoires, qu'ils ne parviennent à critiquer que lorsqu'une amélioration clinique s'amorce. Ces phénomènes hallucinatoires surviennent en pleine conscience, sans déficit sensoriel ni perturbation de la vigilance.

CONCLUSION

La sémiologie des troubles des perceptions est dominée par les hallucinations. L'évaluation des fonctions perceptives nécessite un entretien méticuleux avec le patient et/ou son entourage, ainsi qu'un examen somatique et psychiatrique complet, afin de pouvoir déterminer l'origine de ces troubles et de ne pas passer à côté d'une pathologie organique ou toxique.

EVALUATION FORMATIVE

1) Cas clinique :

Un jeune de 20 ans est amené par sa famille aux urgences car il a présenté un état d'agitation le matin même. Depuis 6 mois, il est devenu méfiant et agressif envers les membres de sa famille. Au cours de votre examen clinique aux urgences, il se montre anxieux et n'arrête pas de regarder les murs de la salle des urgences. Vous notez qu'il a des cotons dans les oreilles. Il explique son anxiété et son agitation par le fait qu'il a entendu à travers son téléphone ses parents et les services secrets dire qu'ils veulent l'empoisonner car il serait un danger pour l'état. Il les entend parler le soir, ce qui l'empêche de dormir, mais aussi durant la journée.

Ce patient présente :

- A) Des hallucinations cénesthésiques
- B) Des hallucinations visuelles
- C) Des hallucinations hypnagogiques
- D) Des hallucinations auditives
- E) Des hallucinations intrapsychiques

2) QCM :

Une illusion visuelle peut se voir dans :

- A) Un état d'anxiété importante
- B) Les psychoses
- C) Une crise épileptique
- D) La confusion mentale
- E) La conversion hystérique

3) QCM :

Concernant l'examen d'un patient chez qui on suspecte des hallucinations, l(es) énoncé(s) suivante(s) est/sont juste(s) :

- A) Il faut lui poser directement la question s'il entend des voix
- B) Parfois, le patient nie toute hallucination, et c'est uniquement le comportement du patient qui permet de déceler l'existence de celle-ci.
- C) Lorsque le patient ne critique pas l'hallucination, cela oriente vers une étiologie organique
- D) Certains patients ne veulent pas divulguer leurs hallucinations par peur d'être pris pour « des fous »
- E) La localisation topographique de l'hallucination permet de dire s'il s'agit d'une hallucination psychosensorielle ou bien psychique.

4) QROC

Citez deux différences entre les hallucinations psychosensorielles et les hallucinations psychiques

Corrigés :
1 : B) et D)
2 : A), B), C), D), E)
3 : B), D), E)
4 : les hallucinations psychosensorielles sont objectivées par les cinq sens, elles sont caractérisées par leur spatialité

Références:

Franck, N et Thibaut F : Hallucinations ; Encycl Mé Chir ; Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris. Psychiatrie, 37-120-A-10, 2003, 18p

Guelfi JD, Boyer P, Consoli S et Olivier-Martin R : Psychiatrie. Presses Universitaires de France. Paris. 8e édition : 2002 septembre.

Shawn CS : La conduite de l'entretien psychiatrique : L'art de la compréhension ; Elsevier SAS, Paris, 2005

Tribolet, S et Shahidi M : Nouveau précis de sémiologie des troubles psychiques ; édition Heures de France, Paris, 2005

SÉMIOLOGIE DES TROUBLES ANXIEUX

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant doit être capable de :

- 1) Différencier l'anxiété normale de l'anxiété pathologique.
- 2) Reconnaître les caractéristiques cliniques :
 - i) d'un état d'anxiété aigu ou attaque de panique,
 - ii) d'un état d'anxiété chronique et
 - iii) des formes somatiques de l'anxiété
- 3) Evoquer une pathologie organique ou un trouble lié à une substance face à l'anxiété pathologique, et ce en fonction des contextes cliniques

1. DÉFINITIONS

L'anxiété désigne un état émotionnel particulier associant généralement un sentiment pénible de peur vague, d'attente d'un danger imprécis associé à des manifestations somatiques variées.

L'anxiété normale est couramment appelée « la peur », est une sensation commune, signalant un danger réel, précis et objectif. L'anxiété est, en effet, une expérience banale partagée par tous les hommes, qu'il s'agisse de l'inquiétude éprouvée pour la santé d'un proche, de la peur ressentie devant une situation difficile ou du trac précédant une épreuve; qui n'a jamais éprouvé cette émotion faite d'anticipation péjorative? Qui n'en a jamais ressenti ses manifestations somatiques : oppression thoracique, sécheresse de la bouche, boule dans la gorge, inconfort gastrique ou intestinal, tremblement, etc.

L'anxiété normale permet au sujet d'adopter des stratégies de pensées et de comportements lui permettant de faire face, de manière plus efficace, au danger. Cette anxiété, adaptée à la situation, joue le rôle fondamental, devant une situation de danger ou de performance, de mettre l'organisme en état d'alerte, élevant son niveau de vigilance et ses capacités de réaction.

L'anxiété devient pathologique lorsqu'elle est trop intense, sans objet ou trop prolongée et surtout lorsqu'elle se répercute de façon néfaste sur la vie de l'individu. L'anxiété pathologique désorganise, en effet, les capacités d'adaptation du sujet et loin d'être ce stimulant de la pensée et de l'action, elle devient au contraire inhibante et paralysante.

2. SÉMIOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ANXIÉTÉ

L'anxiété est caractérisée par trois ordres de manifestations:

A- Des manifestations psychiques : un sentiment de peur vague, d'inquiétude, d'attente d'un danger. Dans certains cas, le patient ne rapporte qu'un vécu d'irritabilité. Dans les formes sévères, on peut voir s'installer un sentiment de dépersonnalisation et de déréalisation.

B- Des manifestations neurovégétatives : précordialgies, palpitations, tachycardie, sensation d'oppression thoracique et d'étouffement, sensation d'évanouissement ou de vertiges, nausée (parfois vomissements), sensation de boule dans la gorge, dysphagie, sécheresse de la bouche, paresthésie, tension musculaire, tremblement, pollakiurie, diarrhée.

C- Des manifestations comportementales : la mimique peut exprimer la peur, l'inquiétude (le visage et les mains peuvent être crispés). Quand l'anxiété est importante, on peut observer une instabilité motrice (incapacité à rester en place qui se traduit par un besoin impérieux de bouger) voir un état d'agitation ou, à l'opposé, une inhibition psychomotrice (le patient paraît sidéré).

3. FORMES SÉMIOLOGIQUES PRINCIPALES :

L'anxiété pathologique revêt trois formes cliniques principales :

- La crise d'angoisse paroxystique ou attaque de panique
- L'anxiété chronique
- Les formes somatiques de l'anxiété

3.1. LA CRISE D'ANGOISSE PAROXYSTIQUE OU ATTAQUE DE PANIQUE :

L'attaque de panique réalise un tableau extrêmement évocateur : le début est **brutal**; le patient est en proie à une peur à la

fois intense et vague, sans objet précis; il est dans l'attente d'une catastrophe imminente; dans certains cas, cette angoisse dite *flottante* se manifeste par la peur de devenir fou, de perdre le contrôle de soi ou encore de mourir. Cette peur est alimentée par les nombreuses manifestations somatiques, surtout cardio-respiratoires : le sujet souffre d'une tachycardie, d'une sensation de constriction thoracique, d'une impression d'étouffement, sa gorge est serrée avec sensation d'étranglement. Il transpire de manière importante et peut être en proie à une sensation de vertige ou d'évanouissement, à une impression de brouillard visuel à des bouffées de chaleur. Il existe, parfois, des nausées, des vomissements, une diarrhée ou une polyurie; de même, les manifestations neurologiques ne sont pas rares : tremblements, sensation de dérochement des jambes, de paresthésie (picotements, engourdissement des membres).

L'aspect général du malade et son comportement témoignent de cet état d'angoisse aigu : le visage est pâle, les traits tirés; le patient est tantôt prostré, paralysé par la peur, tantôt agité et fébrile.

La durée est variable, de quelques minutes à quelques heures (en moyenne 30 minutes). Au décours de la crise, le patient ressent une profonde asthénie, une sensation d'épuisement et de désarroi. La peur anticipatoire d'une nouvelle attaque ou anxiété anticipatoire s'installe en général à partir de la deuxième crise.

3.2. L'ANXIÉTÉ CHRONIQUE :

L'anxiété chronique reproduit sur un mode mineur, mais quasi continu les principaux traits de la crise d'angoisse paroxysmique :

* **sur le versant psychologique**, on retrouve un sentiment d'inquiétude continu présent la plupart du temps au cours de la journée. Ce sentiment d'inquiétude peut être vague, imprécis, se focaliser sur une crainte particulière (par exemple, crainte d'une récurrence d'attaque de panique dans le cas du trouble panique, crainte d'être malgré soi confronté à une situation phobogène chez le phobique) ou encore être généralisé (craintes exagérées face à tous les soucis de la vie quotidienne dans le cas du trouble anxiété généralisée). Ce fond d'inquiétude permanent s'accompagne souvent d'une sensation d'être survolté, d'une irritabilité, de difficultés de concentration ou de trous de mémoire, d'une hyperesthésie sensorielle (intolérance au bruit, réaction de sursaut exagérée), de troubles du sommeil (difficultés d'endormissement ou sommeil interrompu) et d'une fatigabilité.

* **sur le versant somatique** : l'anxiété chronique est responsable de nombreuses manifestations neurovégétatives dont les plus fréquentes (90%) touchent la sphère cardio-respiratoire : le malade se plaint d'une gêne respiratoire plus ou moins prononcée, de précordialgies, de palpitations; des perturbations digestives sont présentes dans la moitié des cas : sensation de barre épigastrique, de pesanteur abdominale, de bouche sèche, aérophagie, nausées, spasmes coliques, etc. En fait, toutes les sphères peuvent être concernées : urinaire, neuromusculaire, sensorielle, etc.

Principales formes cliniques de l'anxiété	
Attaques de paniques période bien délimitée de peur intense	Anxiété chronique Manifestations d'anxiété quasi continues présentes la plupart du temps
Tachycardie, palpitations	Sentiment d'inquiétude
Souffle coupé et sensation d'étranglement	Hyper-vigilance (réaction de sursaut)
Douleur ou gêne thoracique	Irritabilité, réaction de colère
Nausée ou gêne abdominale	Trous de mémoire
Peur de perdre le contrôle de soi, de devenir fou ou de mourir	Difficultés de concentration
Déréalisation et dépersonnalisation	Fatigabilité
Sensation de vertiges ou d'évanouissement	Insomnie d'endormissement
Tremblements ; Paresthésie	Céphalées, algies diffuses
Transpiration	Baisse de la libido
Bouffées de chaleur	palpitations, tremblements, sensation de vertiges, paresthésie, gêne abdominale

3.3. FORMES SOMATIQUES :

Les formes somatiques ou masquées de l'anxiété sont caractérisées par la présence de symptômes neurovégétatifs qui résument le tableau clinique sans le contexte psychologique évocateur (sentiment de peur et d'inquiétude). Il existe des formes somatiques d'attaque de panique et des formes somatiques d'anxiété chronique.

La richesse de l'expression somatique de cette variété d'anxiété explique le recours des patients à des médecins autres que psychiatres.

4. ASPECTS CULTURELS DE LA SÉMIOLOGIE ANXIEUSE :

Le diagnostic de l'anxiété se base sur la présentation du malade en particulier sa mimique et son attitude, mais aussi, et surtout sur son discours. Ce dernier point nous amène à faire quelques remarques sur la manière dont les patients expriment leurs symptômes d'anxiété dans notre contexte socioculturel.

- **L'anxiété psychique** : pour exprimer leur vécu émotionnel d'anxiété, certains patients utiliseront les locutions « khayef » ou « khayef min ghir sbab ». Le terme de « khayef » est surtout employé par les patients qui présentent un trouble panique ou phobique. Ces termes ou locutions permettent au médecin de situer clairement l'éprouvé psychique dans le registre de l'angoisse.

Ce n'est pas le cas des termes « kalak », « feded », qui sont, également, souvent utilisés par les anxieux pour qualifier leur vécu subjectif. Il faut savoir que ces termes sont imprécis au niveau de leur sens : par exemple le terme « kalak » (qui est la traduction académique du terme anxiété) ou de « feded » peut très bien être utilisé par un patient dont l'éprouvé psychique est celui d'une tristesse.

- **Les manifestations somatiques** : dans toutes les cultures, et c'est particulièrement le cas dans la notre, les patients anxieux mettent souvent leurs symptômes somatiques à l'avant plan de leur discours. Ils posent en général peu de problèmes de reconnaissance sémiologique (Voir tableau).

- **Les manifestations comportementales** : posent également peu de difficultés de reconnaissance sémiologique (voir tableau). Dans notre contexte socioculturel on retrouve dans les attaques de paniques, assez fréquemment, des pseudo pertes de connaissance qui font porter, à tort, le diagnostic de manifestation de conversion hystérique.

5. ORIENTATION DIAGNOSTIQUE DEVANT UNE ANXIÉTÉ PATHOLOGIQUE

5.1. L'ANXIÉTÉ SECONDAIRE À UNE PATHOLOGIE ORGANIQUE OU UN TROUBLE LIÉ À UNE SUBSTANCE

Un certain nombre d'affections organiques, en particulier cardio-pulmonaires, sont à l'origine de manifestations anxieuses telles que l'infarctus du myocarde, le trouble du rythme, l'embolie pulmonaire, ou encore la crise d'asthme. Un état d'anxiété d'apparition récente et/ou aiguë chez un sujet qui a des ATCDs médicaux (par exemple cardio-vasculaires), ou qui présente des anomalies à l'examen somatique, doit faire penser à une étiologie organique. Par ailleurs, il faut savoir que toute pathologie somatique qui met en jeu le pronostic vital à plus ou moins brève échéance induit un état anxieux réactionnel.

La consommation d'une substance psychoactive ou un état de sevrage d'une substance peut également provoquer un état d'anxiété.

5.2. L'ANXIÉTÉ EN RAPPORT AVEC UN TROUBLE PSYCHIATRIQUE

L'anxiété pathologique peut se voir dans tout type de troubles psychiatriques, mais plusieurs de ces troubles ont l'anxiété comme signe principal.

Ainsi, le trouble panique est caractérisé par la survenue récurrente et imprévisible de crises d'angoisse paroxystique dites attaques de panique. Dès les premières attaques de panique, se développe une peur anticipatoire dite anxiété anticipatoire caractérisée par la crainte de revivre une nouvelle attaque de panique.

Le trouble anxiété généralisée est caractérisé par une anxiété chronique qui colore tous les aspects de la vie du sujet. Dans ce trouble, l'anxiété se traduit par des craintes exagérées face à tous les soucis de la vie quotidienne. Ces sujets sont toujours en train d'imaginer le pire et on dit d'eux, que face à un stress, ils font toujours des « scénarii catastrophes ».

Le trouble phobique se caractérise par une peur intense déclenchée par un objet ou une situation n'ayant pas en eux-mêmes de caractère objectivement dangereux. Il existe trois types de phobies : L'agoraphobie, les phobies sociales et les phobies spécifiques.

- Dans l'agoraphobie, l'objet de la peur est le fait de se retrouver dans des endroits ou des situations d'où il pourrait être difficile (ou gênant) de s'échapper ou dans lesquels on ne pourrait pas trouver de secours en cas de symptômes anxieux.

- Les peurs dans les phobies sociales peuvent concerner toute situation sociale ou de performance. Le sujet peut par exemple redouter et éviter de parler, de manger, ou d'écrire en public, de participer à des réunions ou à des soirées, ou encore de parler à une figure d'autorité.

- Dans les phobies spécifiques, la peur concerne un objet ou une situation spécifique et bien limitée comme par exemple des animaux (chiens, insectes, souris), des endroits clos (ascenseurs, avions), un environnement particulier (eau, hauteurs), le sang ou les injections.

IV. CONCLUSION

L'anxiété est un phénomène commun qui peut devenir pathologique quand il devient intense, permanent ou lorsqu'il désorganise les capacités d'adaptation du sujet. L'anxiété pathologique peut rester libre comme c'est le cas dans le trouble panique et l'anxiété généralisée ou être liée à une situation, un objet, des idées obsédantes ou encore à un état de stress. Dans tous les cas l'anxiété pathologique est un symptôme à l'origine d'une souffrance psychique et dont le diagnostic positif et étiologique doit être précoce afin de proposer des mesures thérapeutiques adéquates.

EVALUATION FORMATIVE

1) QROC : Citez trois caractéristiques de l'anxiété pathologie (en comparaison avec l'anxiété normale).

.....

2) QROC : Citez quatre symptômes somatiques d'une attaque de panique.

.....

3) QCM : Notez la ou les réponse(s) juste(s) :

L'attaque de panique se caractérise par :

- A- Un début progressif
- B- Une angoisse peu intense mais gênante
- C- Des signes somatiques très importants
- D- Une durée de plusieurs jours.
- E- des hallucinations visuelles

.....

4) QCM : Dans le trouble panique:

- A-les attaques de paniques sont imprévisibles.
- B-les attaques de paniques sont récurrentes.
- C- les attaques de panique se déclenchent devant une situation particulière.
- D-l'agoraphobie est parmi les signes précoces du trouble
- E- l'anxiété anticipatoire s'installe entre les attaques de panique.

.....

5) Cas clinique :

Un jeune homme de 23 ans, sans ATCDs ni psychiatriques ni somatiques, se présente aux urgences d'un hôpital général accompagné d'un cousin. Son visage est pâle, il tremble et paraît très angoissé. Il rapporte que brutalement, depuis environ 1 heure, il a développé une sensation d'oppression thoracique, des douleurs abdominales, des palpitations, et une sensation de déréalisation. Il a eu très peur d'avoir un trouble grave et d'y passer, pour cela il a décidé de consulter aux urgences. Il n'a jamais eu de tels symptômes auparavant. Au cours de votre examen, le jeune homme avoue avoir fumé du cannabis avec son cousin le jour-même, « pour la première fois », comme il dit.

Quel (s) diagnostic(s) pourriez-vous évoquer ?

A- attaque de panique spontanée

B- trouble cardiaque

C- affection abdominale aiguë

D- attaque de panique provoquée par la prise de cannabis

C – affection pulmonaire

.....

Réponses :

1) Anxiété normale : adaptée à la situation anxiogène

Anxiété pathologique :

- trop intense ou trop prolongée par rapport à la situation anxiogène, ou sans objet
- et se répercute de façon néfaste sur la vie de l'individu

2) Tachycardie, dyspnée, oppression thoracique, nœud dans l'estomac, boule dans la gorge, dysphagie, tremblements, sueurs, paresthésie, vertiges, étouffement, bouffées de chaleur

3) C

4) A, B, C, E

5) Toutes les réponses sont justes.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Guelfi JD, Boyer P, Consoli S et Olivier-Martin R : Psychiatrie. Presses Universitaires de France. Paris. 8e édition : 2002 septembre.

Tribolet, S et Shahidi M : Nouveau précis de sémiologie des troubles psychiques ; édition Heures de France, Paris, 2005

André, C : Psychologie de la peur. Craintes, angoisses, phobies. Odile Jacob. Paris, 2005

EXAMEN CLINIQUE DE L'ABDOMEN

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- Reconnaître le lieu de projection des organes intra-abdominaux sur la paroi de l'abdomen.
- Mener un interrogatoire en précisant les caractéristiques d'une douleur abdominale et les antécédents du patient.
- Procéder de façon systématique (inspection, palpation, percussion et auscultation s'il y a lieu), à l'examen physique de l'abdomen région par région en veillant au confort du malade.
- Identifier à l'examen physique de l'abdomen le caractère normal ou anormal des signes.
- Décrire les caractéristiques sémiologiques et suspecter la localisation anatomique des lésions constatées à l'examen physique.

INTÉRÊT DU SUJET :

L'examen clinique de l'abdomen est la première étape de la prise en charge de tout patient consultant en gastro-entérologie ou en chirurgie digestive. Il comporte un interrogatoire et un examen physique. L'interrogatoire permet de guider l'examen physique.

Celui-ci est d'une importance capitale pour le diagnostic, car il fournit des renseignements qui permettent de suspecter ou éventuellement de détecter certaines anomalies pariétales et/ou viscérales intra-abdominales.

Par ailleurs, les examens paracliniques et l'attitude thérapeutique sont largement orientés par les données de cet examen.

INTRODUCTION :

L'examen clinique de l'abdomen qui constitue une étape d'un examen général complet doit être conduit avec méthode, précision et rigueur.

Il permet dans un premier temps de faire un interrogatoire minutieux à la recherche des signes fonctionnels et des antécédents du patient.

L'examen physique de l'abdomen permet dans un second temps selon des manœuvres adaptées d'explorer la paroi abdominale, les viscères et les anomalies.

ANATOMIE-TOPOGRAPHIE (OBJECTIF N° 1) :

L'abdomen comporte quatre faces : antérieure, postérieure, supérieure et inférieure.



Figure 1 : Répartition de l'abdomen en quatre quadrants.

LA FACE ANTÉRIEURE :

Elle peut être divisée, du point de vue topographique, en quatre quadrants par deux lignes perpendiculaires se croisant à l'ombilic (Figure n° 1) : supérieur droit, supérieur gauche, inférieur droit et inférieur gauche.

Un autre système divise l'abdomen en neuf régions. Elles sont délimitées par quatre lignes (Figure n° 2) :

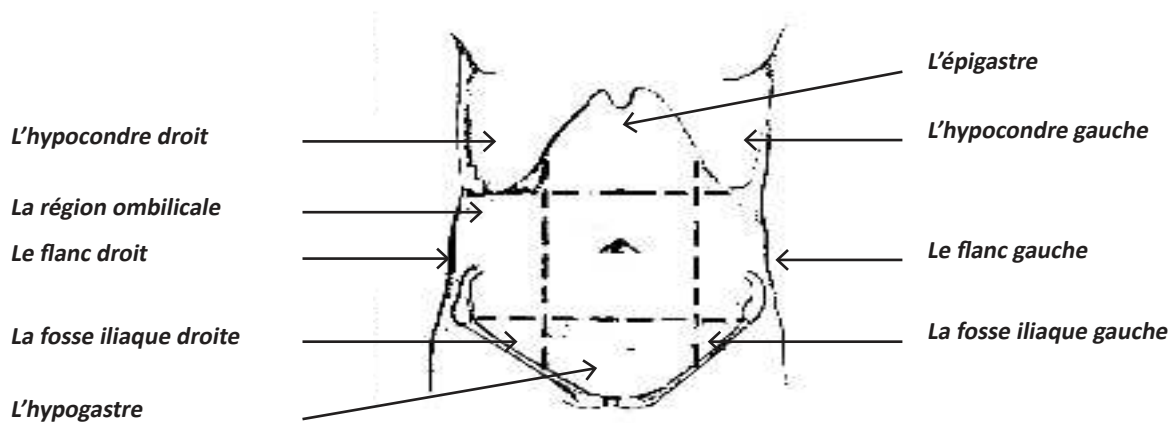


Figure 2 : Répartition de l'abdomen en neuf quadrants.

Deux lignes transversales parallèles, l'une passant par la limite inférieure des rebords costaux, l'autre passant par les deux épines iliaques antérosupérieures.

Deux lignes verticales passant par le milieu des lignes de Malgaigne

La ligne de Malgaigne joint l'épine iliaque antérosupérieure à l'épine du pubis.

LA FACE POSTÉRIEURE :

Elle comporte les deux fosses lombaires, droite et gauche, situées entre les côtes en haut, les crêtes iliaques en bas et la colonne vertébrale en dedans.

LA FACE INFÉRIEURE :

Elle est représentée par le périnée qui est le siège de deux orifices, l'anus et le vagin, à travers lesquels on peut atteindre la cavité abdominale et détecter certaines anomalies pelviennes.

LA FACE SUPÉRIEURE :

Elle est représentée par le diaphragme et donc inaccessible à l'examen physique.

INTERROGATOIRE (OBJECTIF N° 2) :

L'interrogatoire recherchera une douleur abdominale puis précisera le terrain du patient.

I LA DOULEUR ABDOMINALE

L'interrogatoire doit faire préciser systématiquement un certain nombre de paramètres concernant la douleur : le mode d'apparition, son siège et ses irradiations, l'intensité et le type de la douleur, son évolution dans le temps, les signes associés et les facteurs influençant la douleur.

Ces différentes caractéristiques ne peuvent être précisées que par un interrogatoire stéréotypé, minutieux et bien conduit.

MODE D'APPARITION :

Il peut être **brutal** ou **progressif**. Quand le début est brutal, il est facile de préciser l'heure d'apparition, telle qu'une douleur en coup de poignard.

SIÈGE :

La douleur abdominale est, par définition, ressentie au niveau de l'un ou de plusieurs des neuf quadrants de l'abdomen quand elle est antérieure ou au niveau de l'une ou des deux fosses lombaires quand elle est postérieure.

Il est important de préciser le siège exact de la douleur, si elle est localisée à un quadrant ou une région ou si elle est diffuse à tout l'abdomen.

La douleur peut avoir commencé à un endroit et s'être localisée à un autre endroit après quelques heures d'évolution. Elle peut être localisée au début pour se généraliser par la suite et devenir diffuse à tout l'abdomen.

Quand la douleur est localisée à un point précis de l'abdomen, il est plus simple que le patient le montre au doigt.

Le siège de la douleur est un élément d'orientation diagnostique en rapport avec la projection des organes abdominaux.

IRRADIATIONS :

L'irradiation, lorsqu'elle existe, représente une source d'informations importante.

Elle peut être :

- Transfixiante c'est-à-dire que l'irradiation est antéro-postérieure vers le dos.
- En hémiceinture : la douleur de l'hypocondre contourne la région basi-thoracique et va se projeter dans le dos.
- En bretelle : la douleur remonte alors vers l'épaule et la région interscapulaire.
- Vers les organes génitaux externes.
- Vers la racine de la cuisse.

Certains pièges sont à éviter : l'irradiation peut être au premier plan, soit parce qu'il s'agit du seul mode d'expression de la douleur, soit parce que le malade est vu tardivement.

Des douleurs d'origine extra-abdominale peuvent irradier vers l'abdomen et inversement des douleurs d'origine abdominale peuvent ne s'exprimer que par leur irradiation extra-abdominale, thoracique antérieure ou postérieure faisant que la pathologie ne se traduit pas par sa forme typique.

Type :

Le type de la douleur peut constituer un élément d'orientation important, mais c'est rarement le cas. Classiquement on décrit les douleurs à type de :

- **brûlure**
- **crampe**
- **colique** : c'est une douleur variable dans le temps et l'espace, caractérisée par des paroxysmes entrecoupés par des périodes d'accalmie. Elle traduit la lutte d'un viscère creux contre un obstacle.

La douleur abdominale peut faire place à de simples gênes postprandiales vagues.

Intensité :

L'interrogatoire tente d'évaluer l'intensité de la douleur d'après les dires du patient. Cette évaluation est subjective, car une douleur de même intensité est vécue différemment par des patients différents. Toutefois, plus la douleur est intense et insupportable plus le patient consulte précocement et elle est en rapport avec une lésion organique sévère.

Signes associés :

L'association à d'autres signes digestifs ou extradigestifs a une importance primordiale et peut faire inclure la douleur abdominale dans un syndrome (association de plusieurs signes) parfois évocateur ou pathognomonique d'une pathologie donnée.

Une mention particulière est à noter pour la fièvre qui traduit le plus souvent dans ce contexte une inflammation ou une infection intra abdominale.

Les signes associés à rechercher sont les suivants :

Les signes généraux :

La fièvre est considérée comme un élément de gravité vu qu'elle s'associe fréquemment à une pathologie abdominale inflammatoire ou infectieuse.

L'ictère conjonctival ou cutanéomuqueux fait évoquer une pathologie hépatobiliaire. L'ictère est défini par la coloration jaunâtre des téguments et des muqueuses.

L'asthénie, l'anorexie et l'amaigrissement sont des signes d'alarme qui font évoquer une pathologie néoplasique.

Les signes digestifs :

Les douleurs abdominales peuvent être isolées ou accompagnées d'autres signes digestifs qu'il faut rechercher par l'interrogatoire :

- les vomissements dont il faut relever les caractères précoce ou tardif, alimentaire, bilieux ou fécaloïde ;
- des troubles du transit à type de constipation, de diarrhée ou d'arrêt des matières et/ou des gaz qui peut être précoce ou tardif ;
- une hématomèse : qui correspond à une émission de sang lors d'efforts de vomissement ;
- des mélénas : qui correspondent à l'émission de sang noirâtre avec les selles ;
- des rectorragies : émission de sang rouge par l'anus.

Ces signes ont leur importance, vu leur valeur diagnostique pouvant les rattacher à un organe digestif particulier.

Les signes extradigestifs :

De même, il faut rechercher des signes extradigestifs :

- Signes urinaires : dysurie, pollakiurie, brûlures mictionnelles, hématurie. (cf. cours Sémio Urologie).

- Signes gynécologiques : pertes vaginales, dysménorrhées, métrorragies. (cf. cours Sémio Gynécologie).

ÉVOLUTION :

L'interrogatoire recherche l'évolution dans le temps de la douleur en intensité et de par son siège ainsi que la chronologie d'apparition des signes associés.

Si un traitement a déjà été instauré par automédication ou suite à une consultation, l'interrogatoire en relève l'effet, en particulier s'il y a une diminution ou une disparition de la douleur.

Facteurs influençant :

Certains facteurs déclenchants orientent le diagnostic : ingestion d'alcool, prise d'anti-inflammatoires ou d'anticoagulants...

D'autres facteurs exacerbent la douleur : le changement de position, la marche, la toux, l'inspiration profonde, l'alimentation...

Enfin certains facteurs peuvent atténuer la douleur : vomissements, émission de gaz, antéflexion, prise d'antalgiques ou d'antispasmodiques...

III. LE TERRAIN :

L'interrogatoire recherche également les antécédents du (de la) patient(e) :

- **les antécédents médicaux** (hypertension artérielle et valeurs habituelles des chiffres tensionnels, allergie potentielle, diabète, immunodépression, affections respiratoires ou digestives, infections ou calculs urinaires),
- **les antécédents chirurgicaux** (chirurgie abdominale ou lombaire en précisant la cause, l'ancienneté, les suites ainsi que la voie d'abord : laparotomie ou coelioscopie),
- **les antécédents gynéco-obstétricaux** pour les femmes (parité, mode d'accouchement, infections, stérilet, contraception, ménopause),
- **les prises médicamenteuses habituelles et récentes.**
- **les habitudes alimentaires : éthylisme ?**
- **le tabagisme** (chiffré en paquets/années).

IV - L'EXAMEN PHYSIQUE (OBJECTIFS N° 3, 4 ET 5) :

CONDITIONS :

Les conditions de l'examen doivent être parfaites :

Le patient doit être dans le calme, mis en confiance, dans une température ambiante et sous un éclairage satisfaisant. Le patient est de préférence seul avec le médecin, en présence d'un(e) infirmier (ère). Il doit être informé de l'examen qu'on va lui pratiquer.

Le malade ne doit pas avoir la vessie pleine.

Il est entièrement dévêtu, couché sur un plan dur, en résolution musculaire complète. La tête doit être sur le plan du lit et non reposée sur un oreiller. Les membres inférieurs sont en demi-flexion, les membres supérieurs étendus à plat le long du corps. Les malades ont tendance à placer les bras au-dessus de la tête, mais cette position n'est pas à conseiller, car elle étire et resserre la paroi abdominale et rend la palpation difficile.

Les questions et la conversation favorisent la détente.

Le médecin est à droite du patient. Il est parfois plus commode, pour examiner un abdomen, de s'asseoir à droite du lit. L'examineur doit avoir les mains chaudes et les ongles courts.

LES ÉTAPES :

Sont au nombre de cinq : l'inspection, la palpation, la percussion l'auscultation et les touchers pelviens.

L'INSPECTION :

Technique :

Elle est pratiquée si possible à « jour frisant » pour déceler une éventuelle coloration jaune de la peau et des muqueuses.

Résultats :

On notera :

La peau : la coloration, l'importance du panicule adipeux, les cicatrices dont on décrit le siège, les vergetures, les veines distendues témoignant d'une circulation veineuse collatérale, les éruptions, une plaie, une ecchymose.

L'ombilic : contour, inflammation, écoulement, hernie.

Le volume de l'abdomen : plat, arrondi ou distendu. Une distension abdominale globale peut correspondre, à un météorisme quand il s'agit d'une distension par accumulation de gaz dans l'intestin ou à une ascite quand il y a rétention de liquide dans la cavité péritonéale. On précisera si cette distension est symétrique ou non.

La voussure : il s'agit d'une tuméfaction d'une partie de l'abdomen qui peut témoigner de l'hypertrophie d'un organe ou du développement d'une tumeur.

La respiration abdominale : la disparition de la respiration abdominale témoigne d'une irritation péritonéale.

Les pulsations transmises par l'aorte parfois visibles chez le sujet maigre.

LA PALPATION :

Technique :

Le médecin se met à droite du malade; ses deux mains, préalablement réchauffées, sont posées à plat sur l'abdomen. L'examen est conduit avec l'extrémité des doigts, quadrant par quadrant, en commençant par les régions les moins douloureuses pour se diriger vers les zones douloureuses (repérées préalablement par l'interrogatoire).

La palpation est parfois difficile, à cause de l'obésité ou de la résistance musculaire volontaire ou involontaire. Il faut rassurer le malade et lui demander de respirer profondément et lentement pour relâcher la paroi abdominale. La palpation intéressera également les cicatrices postopératoires et les orifices herniaires, en particulier les orifices ombilicaux, inguinaux et cruraux.

La palpation permet de délimiter le contour des organes, des tuméfactions et des masses abdominales. La palpation de chaque organe requiert une technique particulière.

Le foie : le patient est mis en décubitus dorsal. La main droite de l'examineur est placée sur le côté droit de l'abdomen, parallèlement au grand droit, l'extrémité des doigts bien au-dessous du rebord costal. En remontant avec la main vers le rebord costal, le malade respirant profondément, on cherche avec l'extrémité des doigts à percevoir le bord antérieur du foie lorsqu'il s'abaisse au cours de l'inspiration. Quand il est palpable, on délimite le bord externe et interne du foie en répétant la manœuvre. Le bord gauche peut s'étendre dans le quadrant supérieur gauche.

La rate est habituellement recherchée sur sujet couché en décubitus latéral droit, les membres inférieurs fléchis, le membre supérieur gauche relevé au-dessus de la tête. Le médecin se place derrière le patient, ses mains sont posées sur l'hypocondre gauche, les doigts recourbés en crochet percevant à chaque inspiration profonde le pôle inférieur de la rate qui vient buter contre ses doigts. La rate peut être palpée aussi en décubitus dorsal au niveau de l'hypocondre gauche en utilisant la même technique que pour le foie.

Le rein est palpé sur un malade allongé en décubitus dorsal. Pour palper le rein droit, le médecin se met à droite du malade; pour le rein gauche, il se met à gauche du malade. On place la main gauche bien à plat au contact de la fosse lombaire. La main droite est posée à plat sur le flanc, doigts dirigés vers l'ombilic, et exerce des mouvements doux et répétés de pression vers l'arrière à la rencontre de la main gauche. Le rein augmenté de taille est perçu par la main postérieure : c'est le contact lombaire.

Résultats :

Une douleur provoquée en un point précis :

La palpation peut réveiller un point douloureux précis, alors que le reste de l'abdomen est indolore.

Exemples :

Le point de Mac Burney est situé dans la fosse iliaque droite, à mi-chemin entre l'épine iliaque antérosupérieure droite et l'ombilic. Une douleur provoquée à ce niveau est en faveur d'une appendicite.

Le signe de Murphy : est une douleur provoquée par la palpation du point vésiculaire (qui se situe à l'intersection du rebord costal droit et du bord externe du grand droit du côté droit de l'abdomen) et s'accompagnant d'une inhibition de l'inspiration profonde. Il est en faveur d'une pathologie vésiculaire le plus souvent lithiasique.

Le signe de Mallet Guy correspond à une douleur provoquée au point d'intersection du rebord costal gauche avec le bord

externe du grand droit gauche.

Le signe de Mayo Robson correspond à une douleur provoquée à la palpation de l'angle costo-vertébral gauche. On rencontre ces deux derniers signes dans la pancréatite aiguë.

Une résistance pariétale :

La palpation de l'abdomen peut rencontrer une résistance pariétale ; s'agit-il d'une résistance volontaire ou involontaire ? On essaie de détendre le malade et on perçoit le relâchement des muscles qui accompagne normalement l'expiration. Si la résistance persiste malgré cette manœuvre, elle est probablement involontaire. Il peut s'agir d'une défense ou d'une contracture.

La défense est une contraction brusque, douloureuse de la paroi abdominale sous la pression exercée par les doigts. Cette contraction n'est pas permanente puisqu'on peut la vaincre à la palpation douce. Elle peut être localisée ou généralisée.

La contracture est une contraction involontaire, permanente, invincible, généralisée et douloureuse des muscles de la paroi abdominale réalisant le classique ventre de bois.

La défense et la contracture traduisent une irritation de la séreuse péritonéale.

Une hypertrophie d'un viscère :

Les organes abdominaux sont habituellement non palpables. Parfois, on peut palper chez un sujet normal le foie et plus rarement le pôle inférieur du rein droit. Mais habituellement les organes deviennent palpables en cas d'hypertrophie ou d'anomalie à leur niveau.

L'hépatomégalie est un foie augmenté de volume. Quand on découvre un gros foie, il faut apprécier :

- L'aspect de son bord, mousse ou tranchant.
- Sa surface : régulière ou irrégulière pouvant être bosselée et marquée (en cas de métastases hépatiques).
- Sa consistance : qui peut être dure, voire pierreuse (dans les cancers).
- Sa sensibilité : foie indolore ou douloureux (hépatalgie de l'insuffisant cardiaque).
- Sa taille : il faut mesurer la flèche hépatique.

La splénomégalie est l'hypertrophie de la rate. Elle est reconnue grâce à son bord crénelé mobile à la respiration.

Les reins sont palpables quand ils sont hypertrophiés ou distendus. Le rein gauche, à l'état normal, n'est pas palpable. Le pôle inférieur du rein droit peut être palpé chez le sujet normal. On reconnaît un rein grâce au contact lombaire.

Une masse abdominale : quand elle est palpée, il faut noter :

- Le siège : hypocondre, hypogastre, etc.
- La taille en centimètres.
- La forme : arrondie ou polylobée, allongé, ovoïde.
- Les limites : nettes ou mal définies.
- La consistance : dure, ferme ou rénitente.
- La sensibilité : douloureuse ou non.
- La mobilité : est-elle mobile par rapport au plan profond ou au plan superficiel. Pour différencier une masse intra-abdominale d'une tuméfaction de la paroi, on demande au malade de contracter ses muscles en soulevant la tête et les épaules. La tuméfaction pariétale reste solidaire des muscles quand on essaie de la mobiliser.

Le caractère battant ou non. La masse peut être battante traduisant son caractère vasculaire ou la transmission des battements d'une artère à sa proximité.

Une hernie, une éventration : il s'agit d'une protusion d'une partie des organes intra-abdominaux à travers une zone de faiblesse pariétale ou à travers une cicatrice opératoire.

LA PERCUSSION :

Technique :

La percussion se fait à l'aide des deux mains : la main gauche posée bien à plat sur l'abdomen, l'index et le médus de la main droite percutent le médus de la main gauche.

Résultats :

Un tympanisme : il traduit la présence de gaz. Un météorisme abdominal tympanique correspond à une distension intestinale.

Une matité : elle correspond à la présence d'un organe plein, d'une masse solide ou d'une ascite (matité des flancs).

La taille du foie : elle se mesure en centimètres par percussion (et non par le nombre de travers de doigts par la palpation). Sur la ligne médio-claviculaire droite, en débutant sous l'ombilic (dans une zone de tympanisme et non de matité) on percute en remontant vers l'hypocondre droit. La zone de transition entre tympanisme et matité localise la limite inférieure du foie. Ensuite, on repère le bord supérieur de la zone de matité hépatique sur la ligne médio-claviculaire par la percus-

sion en commençant à partir du thorax et en descendant vers l'hypocondre droit. On obtient ainsi « la flèche hépatique », exprimée en centimètres, qui correspond à une matité suspendue entre une sonorité pulmonaire en haut et une sonorité intestinale en bas.

L'AUSCULTATION :

Elle apprécie le péristaltisme intestinal qui se traduit par le gargouillement (bruit des gaz dans l'intestin) dont la fréquence varie de 5 à 34 par minute. Certaines occlusions intestinales entraînent « un silence auscultatoire » (occlusion paralytique et occlusion par strangulation).

L'auscultation peut découvrir un souffle systolique témoignant d'une sténose d'un gros tronc artériel, ou un souffle systolo-diastolique d'une fistule artérioveineuse.

LES TOUCHERS PELVIENS :

Le toucher rectal :

Technique de l'examen : dans tous les cas, il faut que le patient soit isolé, mis en confiance et mis au courant de la nécessité de l'examen. On lui demande de respirer amplement, la bouche ouverte. La vessie et le rectum doivent être vides. Le patient peut se mettre dans deux positions différentes :

Génu-pectorale : le patient repose sur un plan dur par l'intermédiaire des coudes et des genoux fléchis sous le tronc (position de la prière).

Position de la taille périnéale ou position gynécologique : le malade est couché sur le dos, les cuisses fléchies, les jambes écartées et les deux mains placées sous les fesses; ou alors le patient est couché sur le dos, les cuisses fortement fléchies sur le tronc; les jambes fléchies sur les cuisses et retenues par les mains du patient. Cette dernière position est non seulement suffisante pour explorer toutes les faces du rectum, mais en plus, elle permet d'effacer le relief des fesses et permet au patient d'exercer une poussée.

Conduite de l'examen : le médecin se place à droite du patient. L'examen débute par une inspection des régions sacro-coccygienne et périnéale à la recherche de déformation, d'inflammation, d'irritation ou d'excoriation. Puis, l'index ganté et enduit de vaseline est introduit avec douceur dans le canal anal en direction de l'ombilic. Il apprécie la tonicité du sphincter anal, puis à travers la paroi rectale palpe en arrière le sacrum, en avant la prostate chez l'homme et l'utérus chez la femme. Plus haut, le cul-de-sac de Douglas qui est normalement plat. La paroi rectale doit être explorée sur toutes ses faces et palpée de bas en haut. Lorsque le patient exerce une poussée, le doigt peut aller jusqu'à 10 cm au-dessus de la marge anale.

Résultats : l'examen peut être strictement normal. Dans d'autres cas, on peut noter :

Au niveau de l'anus : l'existence d'une fistule anale, de marisques hémorroïdaires, d'une fissure anale ou d'un abcès. (Cf cours sémiologie proctologique).

La prostate peut être augmentée de taille ferme à contours nets en cas d'adénome, elle peut être dure quand elle est néoplasique (consistance pierreuse).

Le cul-de-sac de Douglas peut être bombant et douloureux témoignant d'une collection à son niveau.

Lorsqu'une tumeur est palpée, il faut en préciser la taille, la nature circonférentielle ou non, la consistance, la sensibilité, la situation approximative de son pôle inférieur par rapport à la marge anale, la base d'implantation dure ou souple.

Le doigtier peut ramener du sang témoignant de l'existence d'une lésion qui saigne (tumeur, hémorroïde, ulcère...).

Le toucher vaginal :

Technique :

Il doit toujours être combiné au palper abdominal et doit être proscrit chez les jeunes filles (vierges).

Il est pratiqué chez une femme en position gynécologique à l'aide de l'index et du médus de la main droite gantés ou recouverts d'un doigtier. La main gauche, bien à plat sur les fosses iliaques et l'hypogastre, va à la rencontre des doigts de la main droite.

Résultats :

Le toucher vaginal apprécie le volume de l'utérus, l'indolence ou la douleur ressentie lors de sa mobilisation, l'état du col utérin s'il est fermé ou déhiscent, la souplesse et la sensibilité des culs-de-sac latéro-utérins droit et gauche, l'existence d'une masse et si elle est solidaire de l'utérus ou séparée de lui par un sillon (ce qui dénote alors de la nature annexielle de la masse).

Le doigtier peut revenir souillé de sang ou de pus. En cas de pertes sanguines ou purulentes, on notera l'aspect et la couleur de pus (jaune, verdâtre ou blanc grumeleux). Cet examen doit être complété par un examen au spéculum (voir gynécologie).

Le toucher vaginal peut être combiné au toucher rectal afin d'apprécier l'état de la cloison rectovaginale, soit avec l'index de la main droite introduit dans le vagin et le médus de la même main introduit dans le rectum, soit l'index et le médus de la main droite dans le vagin et l'index de la main gauche dans le rectum.

CONCLUSION :

L'étude sémiologique de la douleur, des signes associés et l'examen physique abdominal sont les premiers temps de la prise en charge médicale d'un patient consultant en chirurgie digestive.

L'examen physique de l'abdomen est une étape essentielle de l'examen général complet. Il doit être effectué dans des conditions optimales pour déceler toute anomalie.

L'analyse minutieuse du tableau clinique permet souvent, à elle seule, d'évoquer le diagnostic étiologique.

EVALUATION FORMATIVE

Test n° 1 (Objectif n° 1) :

En plaçant sur l'abdomen 2 lignes droites, l'une passant par les rebords costaux, l'autre par les épines iliaques supérieures, quelles sont les régions anatomiques que vous isolez entre les deux lignes ?

Test n° 2 (Objectif n° 3) :

L'examen physique de l'abdomen comprend obligatoirement :

- a) L'inspection.
- b) La palpation.
- c) La percussion.
- d) L'auscultation.
- e) La palpation des orifices herniaires.
- f) Les touchers pelviens.

Test n° 3 (Objectif n° 3) :

Comment différencie-t-on une résistance musculaire pariétale volontaire d'une résistance musculaire pariétale involontaire ?

Test n° 4 (Objectif n° 4) :

Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exactes ?

- a) La percussion permet de détecter une hypertrophie rénale ?
- b) La percussion permet de détecter une hypertrophie hépatique ?
- c) La percussion permet de détecter une distension intestinale ?
- d) La percussion permet de détecter un épanchement péritonéal liquidien ?
- e) La percussion permet de mesurer la flèche hépatique ?

Test n° 5 (Objectif n° 5) :

Un gros foie métastatique est suspecté devant un gros foie avec une surface irrégulière, bosselé et de consistance dure.

☐ Vrai

☐ Faux

SYNDROME OCCLUSIF

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Définir le syndrome occlusif.
2. Citer les mécanismes pouvant générer un syndrome occlusif.
3. Décrire les signes cliniques permettant le diagnostic positif du syndrome occlusif.
4. Décrire les signes cliniques et radiologiques permettant de faire la distinction entre une occlusion du grêle et une occlusion colique.
5. Décrire les signes cliniques et radiologiques permettant de faire le diagnostic de mécanisme.

Prérequis:

Anatomie du colon (Thème XIV).

Anatomie de l'intestin grêle (Thème XIV).

INTÉRÊT DU SUJET :

Le syndrome occlusif est une urgence médico-chirurgicale fréquente. Il est impératif de reconnaître sa sémiologie clinique et radiologique.

INTRODUCTION (OBJECTIF N° 1) :

Le syndrome occlusif regroupe l'ensemble des signes cliniques observés lors d'une occlusion intestinale aiguë. L'occlusion intestinale aiguë étant définie comme l'arrêt du transit intestinal au niveau d'un segment du tube digestif.

La démarche diagnostique devant un syndrome occlusif comprend plusieurs étapes : reconnaître le syndrome occlusif et le confirmer (diagnostic positif), en préciser le siège, en préciser le mécanisme.

Le diagnostic en est le plus souvent facile grâce à l'examen clinique et radiologique. Le syndrome occlusif comprend trois signes fonctionnels (la douleur, les vomissements et l'arrêt des matières et des gaz) et un signe physique (le météorisme abdominal). Ces aspects cliniques qui varient suivant le siège et le mécanisme.

Il s'agit d'une urgence médico-chirurgicale qui peut mettre en jeu le pronostic vital. Son pronostic dépend de l'étiologie et de la rapidité de la prise en charge. Cette étiologie peut être organique (obstruction ou strangulation) ou fonctionnelle.

PATHOGÉNIE (OBJECTIF N° 2) :

Le syndrome occlusif est la traduction clinique de l'arrêt du transit intestinal au niveau d'un segment du tube digestif. Cet arrêt est secondaire soit à un obstacle organique au niveau du tube digestif, définissant les occlusions intestinales **mécaniques**; soit à une perturbation de la motilité intestinale définissant les occlusions intestinales **fonctionnelles**.

Les occlusions mécaniques relèvent de deux mécanismes différents, à savoir, l'obturation qui provoque une réduction de la lumière digestive; et la strangulation qui réalise en même temps une obstruction intestinale et un étranglement du pédicule vasculaire.

Les occlusions intestinales fonctionnelles sont une réponse de l'intestin à une agression locale ou à un dérèglement humoral général. Ces occlusions fonctionnelles peuvent se transformer en occlusion mécanique en cas de retard thérapeutique.

Devant un syndrome occlusif, il convient de répondre aux 5 questions suivantes :

1. S'agit-il d'une occlusion intestinale aiguë ?
2. Y'a-t-il des signes de gravité ?
3. Quel est son siège
4. Quel est son mécanisme ?
5. Quelle est la lésion en cause ?

DIAGNOSTIC POSITIF (OBJECTIF N° 3) :

Le diagnostic du syndrome occlusif se base sur la mise en évidence de **trois signes fonctionnels** (la douleur, les vomissements et l'arrêt des matières et des gaz) et d'**un signe physique** (le météorisme abdominal). Le tableau clinique revêt des aspects multiples et variables de diagnostic plus ou moins facile.

Le diagnostic est facile quand l'interrogatoire met en évidence la triade fonctionnelle caractéristique et l'examen clinique trouve le météorisme abdominal (Figure N° 1).

- SIGNES FONCTIONNELS :

• DOULEURS ABDOMINALES :

À début plus ou moins brutal, d'intensité variable, évoluant le plus souvent, par crises de coliques successives, témoin de la lutte de l'intestin contre l'obstacle, laissant entre elles un fond douloureux permanent.

• VOMISSEMENTS :

Plus ou moins précoces et abondants, alimentaires, bilieux, voire fécaloïdes, suivant le siège, haut ou bas, de l'obstacle.

• ARRÊT DES MATIÈRES ET DES GAZ :

L'arrêt des gaz est plus précoce et net que l'arrêt des matières, plus difficile à mettre en évidence.

- SIGNES PHYSIQUES :

L'inspection note le **météorisme abdominal** sous forme d'un ballonnement abdominal de siège variable, soit diffus, à tout l'abdomen (donc symétrique) ou localisé (donc asymétrique).

Il faut préciser son caractère immobile ou animé d'ondes péristaltiques spontanées ou provoquées par une chiquenaude. On n'omettra pas de noter l'existence d'une éventuelle cicatrice opératoire qui a une grande valeur d'orientation étiologique.

La palpation note une **résistance élastique**, en précise les limites. Elle élimine une défense voire une contracture abdominale et vérifie les orifices herniaires pour éliminer une hernie étranglée.

La percussion trouve un **tympanisme**, généralisé ou localisé, parfois aussi une matité, traduisant soit des anses pleines de liquide, soit un épanchement péritonéal associé lorsque la matité est déclive.

L'auscultation de l'abdomen perçoit soit des bruits hydro-aériques et des gargouillements ou au contraire un silence auscultatoire.

Les touchers rectal et vaginal complètent l'examen clinique et peuvent apporter des éléments d'orientation étiologique (Rectorragies, tumeur colique prolabée dans le cul-de-sac de Douglas ou sténose rectale).

Parfois le diagnostic est moins évident : Le tableau clinique peut être modifié par le siège, le mécanisme et la cause à l'origine du syndrome occlusif. Ainsi :

- La douleur peut être plus discrète et continue;
- Les vomissements peuvent être remplacés par des nausées;
- L'arrêt des matières et des gaz peut être masqué par la vidange de l'intestin en aval de l'obstacle;
- Le météorisme peut être imperceptible, voire absent dans les occlusions hautes dites occlusions à « ventre plat ».

Il est important d'évoquer le diagnostic de syndrome occlusif en présence de 2 voire 3 signes évocateurs et ne pas chercher à avoir toujours tous les signes pour retenir le diagnostic de syndrome occlusif.

La seule suspicion d'un syndrome occlusif impose la réalisation d'un examen radiologique simple qui est la radiographie d'abdomen sans préparation.

Retentissement général :

On recherchera des signes de déshydratation extracellulaire :

Sur le plan clinique : cerne oculaire, sécheresse de la langue, paresse du pli cutané.

Sur le plan biologique : hémococoncentration, insuffisance rénale, acidose métabolique, et baisse du taux de sodium, chlore et potassium.

- LES EXAMENS RADIOLOGIQUES :

Le bilan radiologique est basé sur la **radiographie d'abdomen sans préparation**. Cet examen est essentiel pour confirmer le diagnostic positif du syndrome occlusif. Il est d'un grand apport dans le diagnostic de siège et de mécanisme de l'occlusion.

La radiographie d'abdomen sans préparation (ASP) comporte deux incidences : ASP debout et couché.

• ASP debout :

Le cliché radiologique doit inclure les coupes diaphragmatiques et la totalité du petit bassin. Il met en évidence le maître signe radiologique du syndrome occlusif qui est représenté par **les niveaux hydro-aériques** (Figure N° 1).

Ces niveaux hydro-aériques sont horizontaux et traduisent la superposition de la distension gazeuse au-dessus de l'accumulation liquidienne.

L'analyse de l'ASP debout (Figure N° 2 et 3) doit préciser :

- Le nombre des niveaux hydro-aériques : unique ou multiple.
- Leur siège : central ou périphérique.
- Leur forme : plus large que haut, ou plus haut que large.
- Leur taille : petits ou grands.
- Leur disposition : centrale en escaliers ou périphériques



Figure N° 1 : Niveaux hydro-aériques



Figure N° 2 : Multiples niveaux hydro-aériques, de taille variable, plus larges que hauts (Occlusion du grêle)



Figure N° 3 : Multiples niveaux hydro-aériques, de taille variable, plus hauts que larges (Occlusion colique)

ASP en position couchée (Figure N° 4) :

Il ne montre pas de niveaux hydroaériques, mais permet l'analyse de la répartition des gaz au niveau des anses intestinales. L'analyse des reliefs muqueux des anses intestinales permet de faire la distinction entre le grêle et le côlon. Le grêle présente des **valvules conniventes** qui réalisent des plis muqueux fins parallèles, assez rapprochés, réguliers qui vont d'un bord à l'autre de la paroi. Alors que le côlon présente des **haustrations** qui forment des plis incomplets, épais et espacés.



Figure N° 4 : Valvules conniventes (Occlusion du grêle)

DIAGNOSTIC DE SIÈGE (OBJECTIF N° 4) :

L'occlusion est dite haute quand elle siège sur le grêle et basse quand elle siège sur le colon.

L'OCCLUSION DU GRÊLE :

Elle peut être soupçonnée par la seule clinique :

- Brutalité du début, avec des vomissements immédiats et abondants, altération précoce de l'état général, douleurs intenses, discrétion du météorisme, voire ventre plat.
- L'examen radiologique montre sur les clichés sans préparation des niveaux hydroaériques nombreux, de petites dimensions, réalisant une image étagée, sans distension colique.
- Ces occlusions isolées du grêle sont toujours mécaniques. Elles constituent une urgence chirurgicale.

L'OCCLUSION COLIQUE :

Elle réalise un tableau dont le début est insidieux :

- Vomissements tardifs, voire absents, état général longtemps conservé, douleurs plus discrètes,
- Météorisme évident, diffus ou asymétrique.
- Le toucher rectal perçoit parfois une tumeur basse.
- Sur les radiographies sans préparation :

Importante distension gazeuse du cadre colique dont les bosselures sont parfois nettement dessinées et qui entoure les anses grêles, images hydroaériques périphériques, peu nombreuses, plus hautes que larges.

- Le lavement opaque :

Confirme l'obstacle colique, en précise le siège, permet en particulier de distinguer le rétrécissement irrégulier, marécageux, excentré du cancer du sigmoïde de la sténose en spirale surmontée d'une anse monstrueuse du volvulus du sigmoïde.

Le tableau n°1 illustre la distinction entre les occlusions du grêle et du colon.

DIAGNOSTIC DU MÉCANISME (OBJECTIF N° 5) :

Il est essentiel de préciser le mécanisme, car les indications thérapeutiques en découlent.

• OCCLUSION FONCTIONNELLE :

L'occlusion fonctionnelle (iléus paralytique) est de début progressif, sans grandes douleurs. Le météorisme est diffus, immobile et sans ondulations péristaltiques.

La radiographie sans préparation montre une distension intestinale globale, intéressant aussi bien le grêle que, et c'est essentiel, le cadre colique. En outre, le lavement baryté montrerait le colon libre de tout obstacle. Il faut rechercher la cause sous-jacente à ce syndrome occlusif.

• OCCLUSION MÉCANIQUE :

Elle nécessite le plus souvent un traitement chirurgical en urgence. Elle peut relever de deux processus :

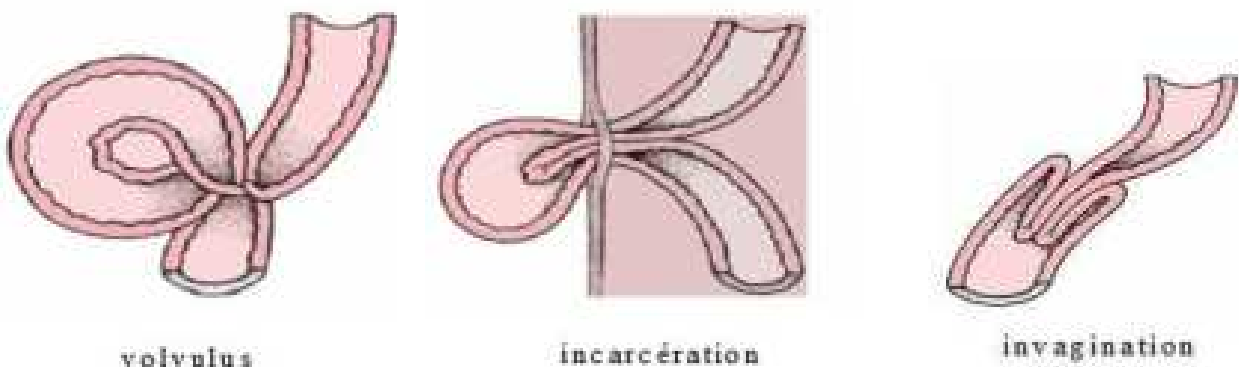
1. La strangulation (Figures n°5) :

C'est le mécanisme le plus grave, puisqu'il associe au danger précoce de sphacèle intestinal, par nécrose ischémique, l'intensité du choc occlusif. Aussi trouve-t-on en sa faveur :

L'extrême brutalité du début, la précocité, l'abondance et la répétition des vomissements, l'intensité des douleurs sans rémission, l'altération rapide de l'état général.

L'examen de cet abdomen, peu météorisé, s'efforce de trouver l'anse, volvulée ou étranglée, sous forme d'un ballon élastique, douloureux, inerte, tympanique, sans mouvements péristaltiques : **signe de Von Wahl**.

Le toucher rectal peut éveiller une douleur du cul-de-sac de Douglas, témoin d'une réaction péritonéale.



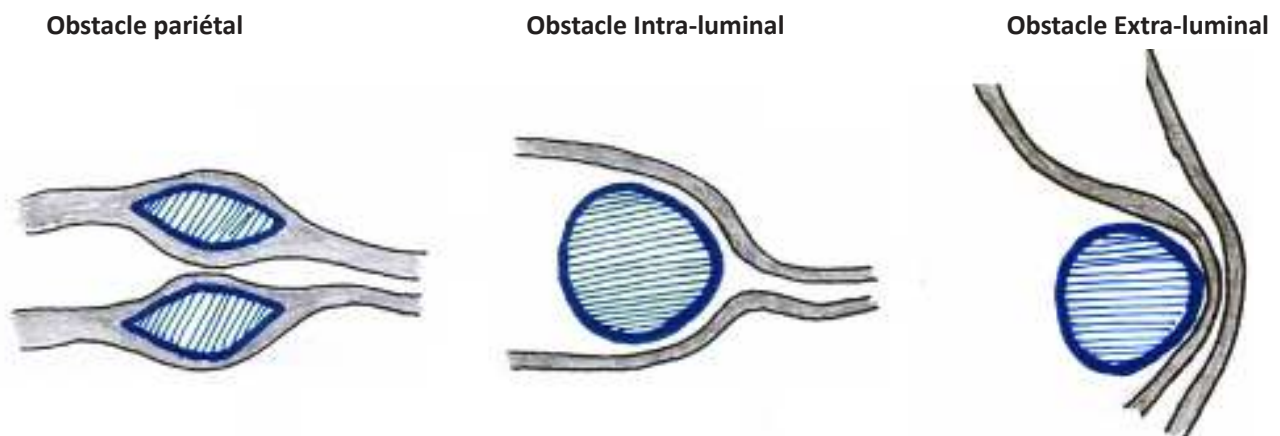
Figures n°5 : les types d'occlusion par strangulation

2. L'obstruction (Figures n°6) :

L'obturation, relève le plus souvent d'une tumeur dont le développement entraîne une réduction de la lumière intestinale.

L'obstacle peut être ;

- Pariétal (exemple : un cancer colique) ;
- Intra-luminal (exp : un iléus biliaire) ;
- Extra-luminal (exp : une tumeur de voisinage).



Figures n°6 : les types d'obstacle lors d'une occlusion par obstruction

Elle réalise un tableau moins alarmant :

–début progressif, douleurs moins violentes évoluant par crises paroxystiques, état général longtemps conservé, ballonnement souvent important, diffus, animé de mouvements péristaltiques, aboutissant parfois en un point constant, siège de l'obstacle.

Le tableau n°II illustre la distinction en cas d'occlusion mécanique entre les occlusions par strangulation et les occlusions par obturation.

EVALUATION FORMATIVE

Test n° 1 (Objectif n° 1) :

Le syndrome occlusif est dû à l'arrêt du transit intestinal concernant essentiellement les gaz.

☐ Vrai

☐ Faux

Test n° 2 (Objectif n° 2) :

Le syndrome occlusif relevant d'une cause mécanique peut être en rapport avec :

- A. Une strangulation.
 - B. Une perturbation humorale.
 - C. Une obstruction.
 - D. Une agression locale.
-

Test n° 3 (Objectif n° 3) :

Les perturbations engendrées par un syndrome occlusif secondaire à une strangulation de la lumière intestinale sont :

- A. Un défaut d'absorption au niveau de l'anse occluse.
 - B. Une déshydratation intracellulaire.
 - C. Une perte des électrolytes Cl^- , Na^+ , K^+ .
 - D. Une ischémie de la paroi intestinale.
-

Test n° 4 (Objectif n° 4) :

L'examen physique d'un patient se présentant avec un syndrome occlusif doit obligatoirement comporter :

- A. L'inspection de l'abdomen.
 - B. La palpation de l'abdomen.
 - C. La palpation des orifices herniaires.
 - D. La percussion de l'abdomen.
 - E. Les touchers pelviens.
-

Test n° 5 (Objectif n° 5) :

L'occlusion du grêle est soupçonnée par la clinique devant :

- A. Un début brutal.
 - B. Des vomissements immédiats et abondants.
 - C. Des douleurs peu intenses.
 - D. Un météorisme discret.
-

Test n° 6 (Objectif n° 6) :

Devant un syndrome occlusif, les signes en faveur d'un mécanisme par strangulation sont :

- A. L'extrême brutalité du début.
 - B. L'agitation du patient.
 - C. L'intensité des vomissements sans rémission.
 - D. L'altération rapide de l'état général.
 - E. La précocité, l'abondance et la répétition des vomissements.
-

SYNDROME PERITONEAL

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- Définir le syndrome péritonéal
- Réunir les éléments cliniques et para cliniques qui permettent de reconnaître le syndrome péritonéal.
- Décrire certaines formes symptomatiques
- Citer les principales étiologies du syndrome péritonéal.

Prérequis :

Anatomie du péritoine (Thème XIV).

Physiologie du péritoine (Thème XIV).

Référence :

F. POILLEUX; Séméiologie chirurgicale 4ème Edition Flammarion Médecine.

INTÉRÊT DU SUJET :

Le syndrome péritonéal est une urgence chirurgicale fréquente. Il est impératif de reconnaître et savoir interpréter tous les signes du syndrome péritonéal.

I- INTRODUCTION :

Le syndrome péritonéal est l'ensemble de signes cliniques permettant de porter le diagnostic de péritonite aiguë indépendamment de son étiologie. La péritonite aiguë est une infection de la séreuse péritonéale. Il s'agit d'une urgence médicochirurgicale qui met en jeu le pronostic vital du patient. Ses étiologies sont nombreuses. Le diagnostic du syndrome péritonéal repose essentiellement sur la clinique, il est basé sur une étude minutieuse des signes fonctionnels et généraux et des données de l'examen physique.

II- BASES PATHOGÉNIQUES :

Le péritoine est une membrane séreuse, richement vascularisée et innervée, comportant deux feuillets en continuité l'un avec l'autre. Ces deux feuillets déterminent une cavité virtuelle, la **cavité péritonéale**, qui ne devient réelle qu'en cas d'épanchement liquidien ou aérique.

La contamination péritonéale se fait soit par **perforation** d'organes creux soit par **diffusion** d'un foyer septique intra péritonéal.

La flore digestive est polymicrobienne associant surtout des germes aérobies à Gram négatif (E. Coli...) et des germes anaérobies (Bactéroïdès fragilis, Clostridium).

III- LE DIAGNOSTIC POSITIF :

III-1- LES SIGNES FONCTIONNELS :

III-1-1- LA DOULEUR ABDOMINALE :

- Est le signe le plus important : la douleur est toujours présente, elle est spontanément intense et souvent même atroce,
- D'apparition progressive (et souvent rapidement progressive), ou même très brutale; en coup de poignard.
- Initialement localisée (en général au niveau du foyer causal), mais rapidement diffusée à tout l'abdomen, en restant maximale au point de départ, qu'il sera important de localiser au mieux par un interrogatoire minutieux. Il faut demander au patient de montrer avec le doigt l'endroit de la douleur.
- La douleur n'est pas proportionnelle à la gravité.

III-1-2- LES VOMISSEMENTS : sont inconstants, alimentaires puis bilieux. Ils peuvent être minimes ou abondants, en jet parfois même incoercibles... Ils traduisent l'iléus paralytique qui accompagne la péritonite.

Les nausées ont la même valeur sémiologique que les vomissements.

III-1-3- TROUBLES DE TRANSIT :

Le plus souvent, il s'agit d'un arrêt des matières et des gaz qui peut être s'observer d'emblée avec le syndrome douloureux. Parfois l'arrêt des matières et des gaz peut s'installer progressivement, voire succéder à un épisode diarrhéique.

III-1-4- LE HOQUET :

C'est un signe rarement observé en cas de péritonite aiguë. Quand ce signe est présent, il traduit l'irritation phrénique en rapport avec un foyer septique au contact du diaphragme.

III-2- LES SIGNES GÉNÉRAUX :

Parfois discrets au début, les signes généraux deviennent rapidement inquiétants. Ils sont alors annonciateurs d'une infection grave.

- L'altération du faciès attire d'emblée l'attention avec un patient ayant un teint terreux, des traits tirés et des yeux cernés. On parle alors de **faciès péritonéal**.
- La fièvre est un signe quasi constant. En effet, elle peut manquer au début en cas de péritonite par perforation d'un ulcère duodénal. La fièvre est de degré variable, selon la gravité de la péritonite et selon le terrain.
- Le pouls est toujours accéléré, le plus souvent supérieur à 100 par minute. Sa dissociation avec la température traduit une infection particulièrement virulente.
- La tension artérielle est souvent normale. Dans certains cas, on peut voir, dans les formes très graves, un état de choc plus ou moins marqué, avec un pouls filant et une chute tensionnelle.
- Les muqueuses (langue), les téguments (pli cutané persistant) sont secs; les urines sont rares et foncées. Tous ces signes traduisent l'hypovolémie et le déséquilibre hydroélectrolytique de l'organisme secondaire à la péritonite.

III-3- LES SIGNES PHYSIQUES :

III-2-1- LA CONTRACTURE :

C'est le maître symptôme. Il signe la péritonite généralisée. En revanche, c'est un signe inconstant.

Il est à la fois visible et palpable :

- À l'inspection, la paroi abdominale ne respire pas. On peut noter une saillie des muscles grands droits qui est bien visible chez les sujets maigres.
- À la palpation, la paroi ne se laisse pas déprimer. La contracture constitue une rigidité musculaire franche, **douloureuse, invincible, permanente et généralisée** réalisant ainsi le "ventre de bois".

Figure N° 1 : Contracture abdominale réalisant le « ventre de bois »



III-2-2- LA DÉFENSE :

La défense permet à elle seule aussi de porter le diagnostic de péritonite aiguë. Elle plus souvent retrouvée que la contracture. La défense est la contraction aiguë des muscles la paroi abdominale en réaction à la palpation avec les mains. Cette contraction ou rigidité musculaire est douloureuse. **Elle n'est pas permanente** puisqu'on arrive à la vaincre à la palpation douce en essayant de détourner l'attention du patient. La défense abdominale peut être généralisée ou localisée à un des quadrants de l'abdomen.

III-2-3- LA PERCUSSION PEUT NOTER :

- Une disparition de la matité préhépatique en rapport avec un pneumopéritoine.
- Une matité des flancs traduisant la présence d'un épanchement intrapéritonéal liquidien.
- Un tympanisme diffus à tout l'abdomen en rapport avec l'iléus paralytique qui accompagne la péritonite.

III-2-4- LE TOUCHER RECTAL :

Doit être toujours réalisé de façon systématique. En cas de péritonite, le toucher rectal est **douloureux**. Ce signe peut confirmer le diagnostic de péritonite aiguë ou parfois même poser le diagnostic s'il n'y a ni défense ni contracture abdominale. D'où l'intérêt de réaliser le toucher rectal avec une technique très rigoureuse. Le patient sera installé en décubitus dorsal (Figure N° 2). Il faudra prendre toutes les précautions nécessaires pour que le patient soit bien relâché et mis en confiance. Pour cela, il faudra d'abord lui expliquer l'intérêt du toucher rectal et son déroulement puis respecter son intimité; en salle d'examen, seuls le médecin et l'infirmier seront présents. Par la suite, il faudra veiller à bien lubrifier le doigtier pour traverser doucement le sphincter anal et arriver à percevoir avec le bout du doigt le cul-de-sac de Douglas (Figure N° 3).

C'est uniquement la douleur à la palpation du Cul-de-sac de Douglas qui traduira une irritation péritonéale. On pourra à ce moment conclure à un toucher rectal douloureux. On pourra également percevoir un bombement du cul-de-sac de Douglas qui signifie la présence d'un épanchement péritonéal.

Figure N° 2 : Toucher rectal chez un patient en décubitus dorsal.



Figure N° 3 : Perception du cul-de-sac de Douglas au toucher rectal



Au terme de cet examen clinique, le diagnostic de péritonite est porté sur l'ensemble de ces signes qui définissent le syndrome péritonéal. En effet, l'existence d'une douleur abdominale associée à une défense ou contracture abdominale avec un toucher rectal douloureux suffit pour retenir le diagnostic de péritonite aiguë. Donc, le diagnostic de péritonite aiguë est clinique.

Dans de rares cas, où les signes péritonéaux sont frustes ou même absents, on pourra recourir à des examens paracliniques.

III-4- LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES :

Les examens complémentaires ne seront pas demandés devant un tableau clinique évocateur. Ils sont le plus souvent demandés dans le cadre d'un bilan préopératoire.

III-4-1- LES EXAMENS BIOLOGIQUES :

Ils n'ont pas un intérêt dans le diagnostic positif d'une péritonite aiguë, mais ils permettent de confirmer le sepsis et d'apprécier le retentissement de ce sepsis sur l'état général du malade.

Hémogramme, C-Reactive Protein (CRP), ionogramme sanguin et azotémie seront alors pratiqués.

Une hyperleucocytose et une élévation de la CRP sont généralement retrouvées. L'altération de la fonction rénale et les troubles ioniques ne seront observés que dans les péritonites graves ou avancées.

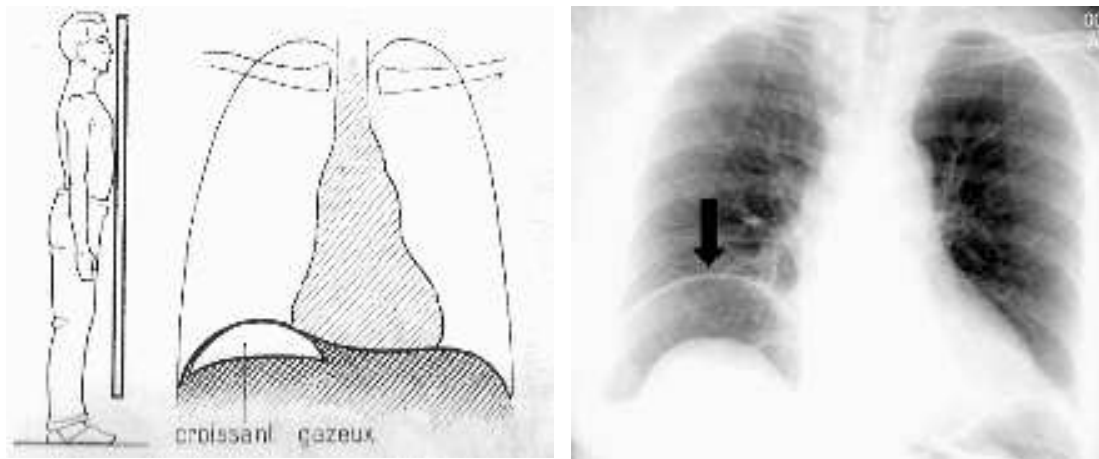
III-4-2- LES EXAMENS RADIOLOGIQUES :

La radiographie de l'abdomen sans préparation ou la radiographie de thorax (de face debout centrées sur les coupes en expiration) peuvent montrer :

- Un pneumopéritoine : il se présente sous forme de croissant gazeux sous-diaphragmatique à droite ou à gauche (Figure N° 4). Il est peut être évident ou parfois peut être très discret. L'existence d'un pneumopéritoine signe la perforation d'un organe creux, mais il n'est présent que dans environ 70% des cas.

- Une grisaille diffuse qui est le témoin d'un épanchement intrapéritonéal.
- Parfois, on peut observer des niveaux hydroaériques en rapport avec l'iléus réflexe.

Figure N° 4 : Pneumopéritoine sous-phrénique droit.



III-5- LE SYNDROME PÉRITONÉAL DE DIAGNOSTIC DIFFICILE :

Le diagnostic de péritonite est difficile à établir dans les formes toxiques et asthéniques.

- Les péritonites toxiques sont marquées par la gravité des signes généraux et la défaillance polyviscérale qui dominent le tableau clinique alors que les signes abdominaux sont modérés.
- Les péritonites asthéniques se manifestent le plus souvent par un tableau d'occlusion fébrile :
 - Elles sont parfois asthéniques d'emblée chez des sujets âgés ou immunodéprimés (sous corticothérapie ou sous immunodépresseurs).
 - Ces péritonites asthéniques correspondent parfois à l'évolution tardive d'une péritonite négligée.

Dans ces formes cliniques où le syndrome péritonéal ne permet pas de poser le diagnostic de péritonite aiguë, on peut recourir à l'échographie abdominale ou le scanner abdominal pour confirmer le diagnostic.

IV- LES ÉTIOLOGIES :

IV-1- LA PERFORATION D'ULCÈRE GASTRO-DUODÉNAL :

Le tableau est le plus souvent typique :

- Syndrome ulcéreux ou antécédents ulcéreux connus.
- Douleur épigastrique d'installation brutale « en coup de poignard ».
- Contracture ou défense généralisée.
- Pneumopéritoine sur la radiographie du thorax.

IV-2- LA PÉRITONITE APPENDICULAIRE :

- La péritonite peut être inaugurale et correspond à une perforation appendiculaire en péritoine libre.
- La péritonite en deux temps, par diffusion ou perforation secondaire, survient après une crise appendiculaire ayant régressé.
- La péritonite en trois temps est la conséquence d'un abcès appendiculaire rompu dans la grande cavité.

IV-3- LA PÉRITONITE D'ORIGINE COLIQUE :

Les péritonites d'origine colique ou encore appelées péritonites stercorales sont celles dont le pronostic est le plus grave en raison de la haute sépticité du contenu colique.

Les étiologies les plus fréquentes sont :

- La maladie diverticulaire sigmoïdienne qui peut se compliquer de péritonite :
 - soit par rupture d'un diverticule infecté.
 - soit par rupture ou diffusion d'un abcès péricolique
- Le cancer colorectal qui peut se compliquer de péritonite :
 - rarement, par perforation tumorale ou rupture d'un abcès périnéoplasique.
 - Le plus souvent, par perforation du colon distendu en amont d'un cancer occlusif.

IV-4- LA PÉRITONITE BILIAIRE :

Les péritonites biliaires viennent compliquer l'évolution d'une cholécystite aiguë (infection de la vésicule biliaire) :

- soit par diffusion.
- soit par perforation.

IV-5- LA PÉRITONITE GÉNITALE :

Appelée aussi pelvipéritonite, elle survient :

- soit par diffusion d'une salpingite (infection d'une trompe).
- soit par rupture d'un pyosalpinx (abcès au niveau d'une trompe).

V- CONCLUSION :

Le syndrome péritonéal permet dans la majorité des cas de porter le diagnostic de péritonite aiguë. Il peut également orienter vers l'étiologie de la péritonite aiguë. Le recours à des examens complémentaires est exceptionnel.

La précocité du diagnostic permettra de mettre en route le traitement dans les plus brefs délais.

EVALUATION FORMATIVE

Test n° 1 (Objectif n° 1) :

Le syndrome péritonéal est l'expression de tous les états inflammatoires du péritoine.

☒ Vrai

☐ Faux

Test n° 2 (Objectif n° 2) :

La contracture abdominale est :

- a) Une contraction localisée des muscles de la paroi abdominale.
 - b) Douleuruse.
 - c) Invincible.
 - d) Secondaire à l'inflammation du péritoine.
 - e) Involontaire.
-

Test n° 3 (Objectif n° 2) :

La défense abdominale :

- a) Est une contraction volontaire des muscles de la paroi abdominale.
 - b) Est douloureuse.
 - c) Peut être vaincue par une palpation douce.
 - d) Traduit l'inflammation du péritoine.
 - e) Ne peut être que généralisée.
-

Test n° 4 (Objectif n° 3) :

L'étiologie la plus fréquente d'un syndrome péritonéal est :

- a) Appendiculaire.
 - b) La perforation d'un ulcère gastrique.
 - c) La perforation d'un ulcère duodénal.
 - d) La perforation sigmoïdienne.
 - e) L'origine génitale.
-

Test n° 5 (Objectif n° 3) :

Les arguments étiologiques devant un syndrome péritonéal se basent essentiellement sur :

- a) Les données de l'anamnèse.
 - b) Les données de l'examen physique de l'abdomen.
 - c) La biologie.
 - d) La radiographie de l'abdomen sans préparation.
 - e) La tomodensitométrie abdominale.
-

SÉMIOLOGIE FONCTIONNELLE DIGESTIVE

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- 1- Reconnaître les caractéristiques d'une dysphagie.
- 2- Reconnaître les caractéristiques du syndrome ulcéreux typique
- 3- Préciser les caractéristiques de la douleur abdominale et de la diarrhée
- 4- Définir la constipation
- 5- Définir le syndrome rectal.

INTRODUCTION

L'étude de la sémiologie fonctionnelle en Gastro-entérologie est indispensable pour une bonne approche diagnostique en pathologie digestive. Elle permet de guider le choix des explorations para cliniques.

I- SÉMIOLOGIE DE L'ŒSOPHAGE ET DU CARDIA

I-1- LA DYSPHAGIE : (OBJECTIF N° 1)

I-1-1-DÉFINITION :

C'est la sensation d'arrêt des aliments solides ou liquides dans l'œsophage au décours de la déglutition.

La dysphagie est à différencier de :

- L'anorexie : la perte d'appétit
- La phagophobie : la peur d'avaler
- Le « globus hystericus » : sensation de striction cervicale liée à l'anxiété

I-1-2-CARACTÉRISTIQUES :

L'interrogatoire permet de préciser les caractéristiques de la dysphagie :

- La date de début,
- Le mode d'installation : peut être brutal ou progressif.
- Les aliments intéressés : peuvent être solides, semi-liquides ou liquides. Elle peut être **sélective** (intéresse de façon sélective les solides, les semi-liquides...). Elle peut être **paradoxe** : intéresse les liquides et épargne les solides. C'est une caractéristique des troubles moteurs œsophagiens et en particulier de l'achalasie.
- L'évolution : d'aggravation progressive, intermittente (capricieuse) ou permanente.
- Les signes associés; la dysphagie peut être isolée ou associée à d'autres signes. Une dysphonie, des régurgitations (voir plus loin), une altération de l'état général...

Il importe de souligner que **toute dysphagie impose un examen complémentaire en particulier une endoscopie digestive haute** à la recherche d'une cause organique qui peut être un cancer de l'œsophage, une œsophagite, une sténose œsophagienne (peptique ou caustique), un ulcère de l'œsophage, une tumeur du cardia....

I-2-LE PYROSIS

Il s'agit de brûlures ascendantes rétrosternales qui débutent dans la région rétroxiphoidienne puis remontent plus ou moins haut vers le thorax ou le cou. Ces brûlures peuvent être spontanées ou aggravées par les repas.

Elles sont majorées par la position penchée en avant (signe du LACET) et le décubitus dorsal (réveille le patient et l'oblige à dormir 1/2 assis)

Le pyrosis peut s'associer à des régurgitations.

Le pyrosis est un **signe pathognomonique du reflux gastro-œsophagien**

I-3-LES AUTRES SIGNES ŒSOPHAGIENS

I-3-1-LA RÉGURGITATION :

c'est la remontée dans la bouche, sans effort de vomissements, d'un liquide peu abondant, de saveur acide, ou d'aliments récemment déglutis. C'est un phénomène involontaire, mais conscient.

II-SÉMIOLOGIE GASTRO-DUODÉNALE

II-1 -LE SYNDROME ULCÉREUX TYPIQUE : (OBJECTIF N° 2)

La douleur est le maître symptôme, caractérisé par :

- **le siège** : épigastrique, irradiant peu vers l'hypocondre droit ou gauche.
- **le type** : crampe, faim douloureuse ou torsion.
- **la rythmicité** : la douleur ulcéreuse est rythmée par les repas ; survient en post prandial semi- tardif ou tardif.
- **la périodicité** dans l'année : la douleur peut avoir une périodicité nette, persistant plusieurs jours à quelques semaines, séparée par des périodes d'accalmie de plusieurs semaines durant lesquelles le malade ne souffre pas.
- Elle est **calmée** par les aliments, les alcalins et les antiacides.

Il est impossible par l'interrogatoire, de distinguer entre une douleur d'origine gastrique d'une douleur d'origine duodénale.

Le diagnostic de l'ulcère gastrique ou duodénal repose sur la fibroscopie oeso-gastro-duodénale.

II-2-LES NAUSÉES ET LES VOMISSEMENTS :

II-2-1- LES NAUSÉES :

C'est la sensation d'envie de vomir, associée à une impression de réplétion gastrique.

II-2-2- LES VOMISSEMENTS :

Ils sont définis par le rejet brusque avec effort, par la bouche de tout ou d'une partie du contenu gastrique.

Lorsque les vomissements sont très fréquents, ils sont dits incoercibles et peuvent être à l'origine de perturbations hydro électrolytiques.

III- SÉMIOLOGIE INTESTINALE

III-1 -LA DOULEUR INTESTINALE

C'est une douleur à type de coliques d'intensité variable, mais généralement peu intense, de siège hypogastrique pour la douleur d'origine grêlique, ou au niveau de la fosse iliaque gauche pour le côlon gauche. Parfois, elle est diffuse, suivant le cadre colique.

Souvent la douleur intestinale est accompagnée de météorisme, de troubles du transit (diarrhée ou constipation).

Le syndrome de Kœnig est défini par des douleurs abdominales paroxystiques à type de torsion associées à un arrêt des matières et des gaz avec ballonnement abdominal et cédant spontanément sous forme d'une débâcle diarrhéique. Ce syndrome témoigne de la présence d'une sténose de l'intestin grêle.

III-2-LES TROUBLES DE TRANSIT

III-2-1 -LA DIARRHÉE

La diarrhée est l'émission quotidienne de selles trop fréquentes (sup ou égale à 3 selles/jour), et/ou trop liquides (poids de l'eau supérieur à 90% du poids des selles), et/ou trop abondantes (supérieur à 300g/jour).

Selon le mode évolutif, on distingue 2 types de diarrhée :

- Diarrhée aiguë ;
- Diarrhée chronique se prolongeant au-delà de 3 semaines

Caractéristiques :

- * Date d'apparition et mode de début
- * Facteurs favorisants (stress, alimentation, médicaments +++, voyage, ATCD)
- * Évolution continue ou intermittente
- * Aspect des selles (sang, glaires, graisses, aliments non digérés)
- * Fréquence et consistance des selles
- * Caractère impérieux, incontinence
- * Horaire +++ (post-prandial, nocturne)

* Signes associés :

- Douleur abdominale, syndrome de Kœnig, AEG,
- syndrome carentiel : syndrome anémique, douleurs osseuses, troubles visuels
- signes fonctionnels extra digestifs : manifestations cutanées, articulaires, oculaires...

III-2-2 -LA CONSTIPATION

Elle est définie par :

- une insatisfaction lors de la défécation, ou
- des selles peu fréquentes (< 3 selles semaine), ou
- des difficultés à exonérer

Le diagnostic d'une constipation commence par l'interrogatoire qui doit préciser :

- Les antécédents personnels notamment chirurgicaux : chirurgie proctologique, urinaire, gynécologique, ou digestive.
- Les antécédents familiaux.
- La date et les circonstances de survenue :
 - Constipation ancienne, récente, ou récemment aggravée.
 - survenue à la suite de changement des conditions de vie ou du régime alimentaire.
 - à la suite de prise médicamenteuse.
- La nature des troubles couverts par le mot constipation :
 - Nombre et aspect des selles;
 - Émission de selles avec effort;
 - Selles dures ou en billes de chèvres;
 - Évacuation incomplète;
 - Utilisation de manœuvre manuelle pour évacuer.

IV-SYMPATOMATOLOGIE ANO-RECTALE

IV-1-LES TROUBLES DE LA DÉFÉCATION

* **Les faux besoins** : c'est la sensation gênante de corps étranger intra rectal demandant à être expulsé et obligeant le malade à aller plusieurs fois à la selle. Le rejet est constitué uniquement de quelques gaz ou de quelques glaires parfois sanglantes.

***Les épreintes** : des coliques brèves et vives précédant le faux besoin ou l'exonération.

***Les ténésmes** : c'est une sensation de tension douloureuse au niveau de l'ampoule rectale et du pelvis.

La triade : ténésmes, épreintes et faux besoins définissent le syndrome rectal. L'un ou l'ensemble des éléments du syndrome rectal incite à pratiquer un examen anal et une exploration endoscopique recto colique.

V - CONCLUSION

La sémiologie du tube digestif a des aspects variés. Elle dépend essentiellement de l'organe à l'origine de la pathologie. La connaissance parfaite de ces aspects sémiologiques guide les examens complémentaires, permet une bonne approche diagnostique et par conséquent thérapeutique.

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Décrire les différentes étapes de l'examen du foie
2. Décrire les caractéristiques du foie
3. Reconnaître les signes cliniques de l'hypertension portale et de l'insuffisance hépatocellulaire
4. Définir les principaux syndromes biologiques hépatiques
5. Définir une ascite et déterminer les signes cliniques qui l'accompagnent
6. Définir l'ictère
7. Distinguer les deux types d'ictère
8. Énumérer les caractéristiques de la douleur biliaire
9. Définir le signe de Murphy

Connaissances préalables requises

- Anatomie du foie et des voies biliaires
- Biochimie : Métabolisme des acides biliaires, de la bilirubine et du cholestérol, fonctions hépatiques.

INTRODUCTION

Le recueil minutieux des signes cliniques demeure, malgré le développement d'examens complémentaires de plus en plus performants, une étape primordiale de l'établissement du diagnostic de la plupart des maladies du foie et des voies biliaires.

L'exploration de ces pathologies débute par l'examen clinique associé à des tests biologiques et à une échographie abdominale. Ces examens peuvent être complétés si besoin par des tests biologiques plus spécifiques, d'autres examens d'imagerie ou une biopsie hépatique.

1. SÉMIOLOGIE HÉPATIQUE :

1.1 SÉMIOLOGIE CLINIQUE HÉPATIQUE :

A. EXAMEN PHYSIQUE DU FOIE :

Principes généraux :

- Le patient est mis en décubitus dorsal sur un plan ferme, les membres inférieurs légèrement fléchis, les bras le long du corps, respirant lentement et profondément.
- Le clinicien doit se placer à droite du patient.

L'examen du foie se déroule en 4 étapes successives :

- **L'inspection de l'abdomen** permet exceptionnellement d'observer une voussure ou une tuméfaction de l'épigastre (foie gauche) et/ou de l'hypocondre droit (foie droit). Elle traduit une hépatomégalie le plus souvent tumorale.
- **La percussion du thorax** permet de localiser la limite supérieure du foie. Elle consiste à percuter la face antérieure de l'hémithorax droit en appliquant bien les doigts d'une des deux mains au niveau des espaces intercostaux (main située au niveau de la ligne médio-claviculaire) et en descendant progressivement cette main de haut en bas jusqu'au rebord costal droit. La limite supérieure du foie se situe au niveau de la zone de transition entre la matité hépatique et le tympanisme pulmonaire. Cette limite siège généralement en regard du cinquième espace intercostal droit.
- **La palpation** : Le médecin palpe l'abdomen avec la main bien posée à plat et enfoncée avec une pression dosée. Tout doit être fait pour obtenir la décontraction abdominale. Il faut tout d'abord amadouer la paroi pendant quelques secondes puis commencer la manœuvre de palper hépatique proprement dite qui consiste, en partant de la fosse iliaque droite (afin de ne pas méconnaître une hépatomégalie majeure) à remonter les doigts à chaque inspiration en direction du rebord costal (c.-à-d. de manière ascendante) jusqu'à ce qu'ils viennent éventuellement buter contre le bord inférieur du foie, qui descend à l'inspiration.

La palpation permet de préciser le siège du bord inférieur du foie et ses caractéristiques, de même que les caractéristiques de la face antérieure (Consistance, Surface, Sensibilité).

Cependant, à l'état normal, le bord inférieur et la face antérieure du foie ne sont pas habituellement perçus dans l'abdomen.

Par ailleurs, sur un patient en position semi-assise, la palpation recherchera un éventuel reflux hépatojugulaire, c'est-à-dire une turgescence des veines jugulaires provoquée par la compression du foie. Ce signe traduit une insuffisance cardiaque droite.

- L'auscultation du foie permet de rechercher des souffles intrahépatiques, dus soit à des tumeurs hypervascularisées soit à des fistules artérioveineuses.

B. CARACTÉRISTIQUES DU FOIE :

La hauteur normale du foie, appelée flèche hépatique, mesurée sur la ligne médio-claviculaire, correspond à la taille mesurée entre le niveau du bord inférieur et le niveau de la limite supérieure. Elle est généralement de 10 cm.

L'examen renseigne par ailleurs sur les caractéristiques du foie (lorsque celui-ci est palpable) :

- L'état du bord inférieur : régulier et mousse (foie normal) ou tranchant (cirrhose)
- L'état de la surface : lisse et régulière (foie normal) ou bosselée (cirrhose, métastases)
- La consistance : ferme (cirrhose), dure (tumeur), molle (stéatose) ou élastique (foie normal).
- La sensibilité : indolore (foie normal), sensible (foie cardiaque) ou douloureux (tumeurs)
- L'existence d'un souffle ou d'un reflux hépatojugulaire.

C. HÉPATOMÉGALIE

L'hépatomégalie correspond à une augmentation de la taille du foie. Son diagnostic est clinique. Il existe une hépatomégalie lorsque la hauteur du foie est supérieure à 12 cm. Le diagnostic clinique d'hépatomégalie est difficile chez un sujet obèse ou en présence d'une ascite.

D. SIGNES ÉVOQUANT UNE MALADIE CHRONIQUE DU FOIE

- **Hypertension portale ou HTP** : Elle est la conséquence d'une augmentation de la pression dans le système porte. Elle peut se traduire par :
 - **Circulation veineuse collatérale** abdominale correspondant à une visibilité anormale des veines pariétales sous-cutanées dilatées. Elle est de 2 types :
 - **Porto-cave** : qui siège dans la région sus-ombilicale
 - **Cavo-cave** : latérale, qui peut siéger au niveau des flancs et de la région thoracique antérieure.
 - **Splénomégalie** : augmentation du volume de la rate
 - **Ascite** : elle relève à la fois d'une insuffisance hépatocellulaire (par baisse de la pression oncotique plasmatique liée à l'hypoalbuminémie) et d'une hypertension portale (par augmentation de la pression hydrostatique capillaire).
- **Insuffisance hépatocellulaire** :
 - **Angiomes stellaires** : ce sont de petites dilatations artériolaires situées à la partie haute du thorax, du visage, du cou et des membres supérieurs. Ils correspondent à des artérolas sous-cutanées d'où irradient de façon étoilée ou en « pattes d'araignée » de nombreux petits vaisseaux. L'aspect d'un angiome stellaire est celui d'un point rouge entouré d'une couronne de mini-vasseaux. La manœuvre qui le caractérise consiste, en exerçant une pression dosée au niveau central, à faire disparaître la couronne vasculaire puis, en relâchant progressivement cette pression, à la voir réapparaître de manière centrifuge.
 - **Érythrose palmaire** : Il s'agit d'une rougeur pommelée localisée principalement au niveau des éminences thénar et hypothénar et des pulpes digitales. La main est souvent chaude. L'érythème peut être aussi plantaire.
 - **Encéphalopathie hépatique** : elle peut s'exprimer par un simple trouble de l'humeur, du comportement ou du sommeil ou se traduire par un syndrome confusionnel avec désorientation temporo-spatiale voire par un véritable coma. L'astérisis ou « flapping tremor » permet de rapporter ces signes neuropsychiques à une encéphalopathie hépatique. Il s'agit d'un tremblement lié à une suspension brusque, brève et intermittente du tonus musculaire, visualisée au mieux lors du maintien actif d'une position. Ainsi dans la position bras en avant, mains en extension et doigts écartés, apparaissent des mouvements alternatifs de rapprochement-écartement des doigts et de flexion-extension des articulations métacarpo-phalangiennes et des poignets. L'astérisis est habituellement bilatéral, mais asynchrone.

1.2 SÉMIOLOGIE BIOLOGIQUE HÉPATIQUE :

Il existe 3 grands syndromes biologiques hépatiques qui complètent et précisent les syndromes cliniques. Ils sont diversement associés au cours d'une maladie hépatique.

A. SYNDROME DE CYTOLYSE :

Il témoigne d'une nécrose des hépatocytes. La cytolyse se traduit par une élévation des **transaminases** ou aminotransférases. Il existe 2 types de transaminases :

- ASAT = Aspartate Amino-Transférase

- ALAT = Alanine Amino-Transférase

B. SYNDROME DE CHOLESTASE :

Il témoigne d'une atteinte des mécanismes d'excrétion biliaire. Les conséquences biologiques du syndrome de cholestase sont les mêmes, quel que soit le niveau d'atteinte biliaire.

- **Augmentation de la bilirubine conjuguée sérique**

Cette augmentation est inconstante dans les cholestases. Lorsqu'elle est présente, on parle de cholestase ictérique. Lorsqu'elle est absente, on parle de cholestase anictérique.

- **Augmentation de la concentration sérique des « enzymes de cholestase »**

Les enzymes de cholestase sont au nombre de 3 : phosphatases alcalines (PAL), gamma-glutamyl-transpeptidases (γGT) et 5' nucléotidases (la plus spécifique du foie, mais non utilisée en routine). En pratique, le dosage conjoint des PAL et des γGT est réalisé. L'élévation conjointe de ces 2 enzymes est spécifique de la cholestase.

- **Abaissement du taux de prothrombine (TP)**, corrigé par l'injection de Vitamine K, avec un facteur V normal

- **Hypercholestérolémie**

- **Élévation des acides biliaires sériques**

C. SYNDROME D'INSUFFISANCE HÉPATOCELLULAIRE :

Il peut se définir par l'atteinte des fonctions actives du foie, essentiellement les fonctions de synthèse hépatique. Les principaux signes biologiques sont :

- Hypoalbuminémie
- Abaissement du TP, non corrigeable par la vitamine K
- Diminution du facteur V
- Hypocholestérolémie

1.3 SÉMIOLOGIE DES ASCITES :

L'ascite est définie par la présence d'un épanchement liquidien non sanglant dans la cavité péritonéale.

On distingue les ascites exsudatives, riches en protides, d'origine habituellement inflammatoire (carcinose péritonéale, tuberculose péritonéale), et les ascites transsudatives d'origine souvent mécanique (cirrhose). L'ascite secondaire à un foie cardiaque est particulière, car d'origine mécanique, mais riche en protides.

Le diagnostic peut être suspecté par l'examen abdominal. Cependant, la traduction clinique dépend de l'abondance de l'ascite. On distingue 3 grades d'ascite.

- Ascite de **faible** abondance : son diagnostic est échographique
 - Ascite de **moyenne** abondance :
 - Inspection : distension de l'abdomen
 - Percussion : Matité des zones déclives de l'abdomen (flancs en décubitus dorsal), à limite supérieure concave en haut, mobile avec les mouvements du malade avec une sonorité périombilicale.
 - Ascite de **grande** abondance :
 - Inspection : distension globale de l'abdomen avec ombilic déplié, voire éversé
 - Percussion : Matité diffuse de l'abdomen
 - Signe du **flot** : vibration perçue par la main posée sur un flanc à partir d'une percussion de l'autre flanc
- Signe du **glaçon** : choc en retour après la percussion du foie.

La ponction d'ascite est systématique, exploratrice et évacuatrice en cas d'épanchement abondant. Cette ponction se fait stérilement, à la jonction tiers externe/deux tiers interne d'une ligne joignant l'ombilic à l'épine iliaque antérosupérieure gauche.

La ponction d'ascite permet non seulement de confirmer le diagnostic, mais aussi d'orienter l'enquête étiologique. Elle permet d'étudier les caractéristiques du liquide d'ascite :

- Aspect du liquide : couleur, limpidité, caractère hémorragique
- Cytologie : numération des leucocytes, des PN neutrophiles, des lymphocytes, des globules rouges, recherche de cellules mésothéliales, recherche de cellules néoplasiques
- Biochimie :
 - Protéines < 25 g/l : transsudat
 - Protéines ≥ 25 g/l : exsudat
- Bactériologie : examen direct et cultures

1.4 SÉMIOLOGIE DES ICTÈRES :

L'ictère est la conséquence de l'augmentation du taux de bilirubine dans le plasma.

On distingue 2 types d'ictère :

- Les ictères à bilirubine conjuguée : ils sont secondaires à une **cholestase** qui est la conséquence de la diminution ou de l'arrêt de la sécrétion biliaire. Cette cholestase peut être extrahépatique ou intrahépatique.
- Les ictères à bilirubine non conjuguée : ils sont dus soit à l'excès de production (hémolyse) soit à un défaut de conjugaison par déficit enzymatique.

Le diagnostic est **clinique**. L'ictère se traduit par l'apparition d'une coloration jaune de la peau et des téguments. Il peut être plus ou moins intense. En effet, l'ictère peut être discret touchant uniquement les muqueuses (conjonctives++), on parle alors de subictère, ou franc cutanéomuqueux de coloration safran à vert foncé.

La nature cholestatique de l'ictère est suspectée devant l'association à un prurit, d'urines foncées et des selles décolorées.

Biologiquement, il existe une hyperbilirubinémie. Le taux normal de bilirubine dans le sang est inférieur à 17 $\mu\text{mol/l}$. Lorsqu'il dépasse 30 $\mu\text{mol/l}$, survient un subictère qui devient franc lorsque le taux est supérieur à 50 $\mu\text{mol/l}$.

La nature cholestatique de l'ictère est confirmée par la mise en évidence d'un syndrome de cholestase biologique.

2. SÉMIOLOGIE BILIAIRE :

2.1 DOULEUR BILIAIRE :

A. DÉFINITION

La douleur biliaire (ancienne appellation « colique hépatique ») est liée à la **mise en tension brutale des voies biliaires** (voie biliaire principale et/ou accessoire) secondaires à un obstacle.

La lithiase biliaire en est la cause principale.

B. CARACTÉRISTIQUES SÉMIOLOGIQUES

- Début : brutal souvent nocturne
- Siège : épigastre (2/3 des cas) et/ou hypocondre droit
- Irradiation :
 - Antéropostérieure vers l'angle costo-vertébral droit, en « hémiceinture »
 - Ascendante vers la pointe de l'omoplate et l'épaule droite, en « bretelle »
- Intensité : intense voire violente
- Type : torsion, crampe ou broiement
- Durée : variable allant de quelques minutes à plusieurs heures. Une durée supérieure à 6 heures évoque une complication.
- Évolution : continue avec des renforcements paroxystiques, sans position antalgique. Cette douleur augmente à l'inspiration profonde, provoquant une **inhibition respiratoire** spontanée.
- Facteur déclenchant : repas gras
- Signes d'accompagnement : agitation, nausées et vomissements.

2.2 SIGNES PHYSIQUES :

En période d'accalmie, l'examen abdominal est souvent normal.

Au décours de la crise, l'examen physique est difficile, car il peut déclencher des paroxysmes douloureux. En effet, la palpation profonde et appuyée de l'hypocondre droit pendant que le malade respire profondément (manœuvre de Murphy) peut reproduire la douleur spontanée et cette douleur déclenche une inhibition respiratoire. Cette association constitue le **signe de Murphy**.

2.3 AFFECTIONS DES VOIES BILIAIRES ASSOCIÉES A UNE DOULEUR BILIAIRE

A. DOULEUR BILIAIRE ISOLÉE :

La douleur biliaire peut rester isolée, sans ictère ni fièvre. La douleur cède lorsque l'obstacle est levé (le plus souvent le calcul réintègre le fond vésiculaire)

B. CHOLÉCYSTITE AIGÜE :

Il s'agit d'une inflammation aiguë de la vésicule biliaire suivie souvent d'une infection secondaire. Elle est habituellement en rapport avec une obstruction prolongée du canal cystique par un calcul. Elle se traduit par l'association d'une douleur biliaire à une fièvre, sans ictère.

À l'examen physique, la palpation est douloureuse avec une défense de l'hypocondre droit.

C. ANGIOCHOLITE :

L'angiocholite est une infection bactérienne de la bile dans la voie biliaire principale, le plus souvent secondaire à un obstacle incomplet lithiasique.

Sur le plan clinique, elle est caractérisée par une **triade** faite de douleurs, de fièvre et d'ictère qui se succèdent rapidement en moins de 48 à 72 heures. La chronologie des signes est importante à préciser à l'interrogatoire. La douleur est le premier symptôme de cette séquence, elle est à type de douleur biliaire. La fièvre apparaît secondairement et s'accompagne souvent de frissons. L'ictère lui succède et il est de type cholestatique.

Sur le plan biologique, il existe une hyperleucocytose, une cholestase, et parfois une cytolyse. Les hémocultures sont positives dans la majorité des cas.

SÉMIOLOGIE FONCTIONNELLE EN GYNÉCOLOGIE

DÉFINITION :

Description spécifique de systèmes de signes particuliers; Partie de la médecine qui traite des signes cliniques et des symptômes.

INTRODUCTION

L'interrogatoire constitue un temps capital et indispensable pour aboutir au diagnostic. Il doit dans un premier temps être l'occasion de « détendre l'atmosphère », de mettre la patiente en confiance pour qu'elle puisse se confier en toute quiétude à son médecin.

L'interrogatoire a trois objectifs principaux :

- Répertorier les antécédents familiaux personnels et de la patiente,
- Déterminer le ou les motifs de la consultation,
- Faire décrire la symptomatologie fonctionnelle de la patiente.

Il est obligatoire de connaître la sémiologie fonctionnelle pour pouvoir mener un interrogatoire pertinent et ainsi poser le diagnostic adéquat.

PRÉSENTATION DE LA PATIENTE :

L'interrogatoire va préciser les caractéristiques de la patiente :

- L'Âge, l'origine ethnique,
- Les antécédents familiaux
- Les antécédents médicaux ou chirurgicaux personnels.
- le statut marital, la profession, la morphologie, la consommation de cigarettes et d'alcool.
- La durée des cycles et leur régularité, le flux des menstruations .
- Le type de contraception ainsi que sa durée d'utilisation et sa tolérance.
- La date des dernières règles est capitale à préciser.
- ATCDs obstétricaux : nombre de grossesse, IVG, Avortement, MFIU...
- Problème de fertilité
- ATCDs gynécologiques : affections génitales, Chirurgie gynécologique : laparotomies (myomectomies, grossesse extra utérine....) ou endoscopies (Coelioscopie diagnostic, coelioscopie opératoire, Hystéroscopies opératoires,.....), ATCDs d'infection génitales hautes ...

Certaines informations vont orienter le raisonnement par rapport au motif de la consultation. Notamment la phase de la vie génitale de la patiente : pré puberté, puberté activité génitale, péri ménopause et ménopause.

2 phases sont importantes à connaître :

- **PUBERTÉ** : Marquée par des modifications morphologiques et psychologiques (Poussée staturale, développement mammaire, pilosité et modifications des organes génitaux) qui permettent d'en apprécier l'apparition

L'âge moyen de la puberté est de 10 à 11 ans et l'âge moyen des ménarches (l'apparition des 1ères règles) est entre 12 et 13 ans

- La puberté est dite précoce quand elle survient avant 8 ans,
- On parle de puberté tardive au delà d'un âge de 15 ans

- **MÉNOPAUSE** : arrêt des règles de plus d'un an. L'âge moyen se situe vers 52 ans (45 à 55 ans). La Ménopause est dite précoce quand elle survient avant 40 ans.

Ensuite il faudra préciser le motif qui a amené la patiente à consulter. Parfois il s'agit d'une simple visite de surveillance dans le cadre d'un suivi gynécologique systématique, il n'y a donc pas de motif précis de consultation.

Parfois il s'agit d'une pathologie précise qui amène la patiente à consulter.

Les troubles actuels peuvent être :

- Les saignements anormaux
- absence de règles
- Écoulements non sanglants vaginaux
- Les douleurs pelviennes
- La pathologie mammaire
- Les troubles de la vie sexuelle

1 - LES SAIGNEMENTS ANORMAUX

Le cycle menstruel normal dure 28 jours. Il commence avec le premier jour des règles « menstruations » et finit avec le premier jour de règles du cycle prochain. L'ovulation survient généralement au 14ème jour du cycle. Les règles durent en moyenne 5 jours.

- **Hypoménorrhées** : règles < 3 jours
- **Oligoménorrhées** : règles trop peu abondantes
- **Hyperménorrhées** : règles > 8 jours
- **Polyménorrhées** : règles trop abondantes
- **Hyperpolyménorrhées** = ménorragies : règles abondantes et prolongées
- **Pollakiménorrhées** : cycles courts < 25 J
- **Spanioménorrhées** : cycles longs > 45 J
- **Anisoménorrhée** : cycles irréguliers.
- **Métrorragies** : saignements anormaux d'origine utérine (col, corps) sans rapport avec les règles

2 - LES AMÉNORRHÉES :

L'aménorrhée se définit comme l'absence d'écoulement menstruel chez une femme en âge d'être réglée.

- **Aménorrhée primaire** se définit comme l'absence de survenue de la première menstruation deux ans après l'apparition des caractères sexuels secondaires, ou chez une fille ayant atteint 18 ans. L'examen clinique est primordial dans ses cas la et permet parfois à lui seul de reconnaître l'étiologie
- **Aménorrhée secondaire** : la patiente, après une période plus ou moins longue de règles normales, ne présente plus de menstruations (plus de trois mois). Elle est beaucoup plus fréquente que l'aménorrhée primaire. La première cause à éliminer est la grossesse.

3 - LES LEUCORRHÉES :

Écoulements non sanglants par l'orifice vaginal, les leucorrhées sont un motif fréquent de consultation en gynécologie et doivent toujours poser le problème d'une MST sous-jacente. Il est parfois difficile pour le clinicien de faire la part des choses entre des leucorrhées physiologiques, mais mal vécues par la patiente et des leucorrhées pathologiques passées au second plan dont il faudra chercher et traiter la cause.

- **les leucorrhées physiologiques** : aucune irritation, sans odeur et ne contiennent pas de polynucléaires. Les leucorrhées physiologiques proviennent.
 - De la desquamation vaginale, responsable de leucorrhée laiteuse, peu abondante, opalescente, augmentant en période prémenstruelle,
 - De la glaire cervicale sécrétée par les cellules cylindriques de l'endocol qui augmente du 8ème au 15ème jour du cycle, translucide, cristallisant en feuille de fougère. Chez les patientes porteuses d'un ectropion les sécrétions cervicales sont majorées par contact des cellules cylindriques avec l'acidité vaginale.
- **Les leucorrhées pathologiques** : présence de signes accompagnateurs : prurit, douleurs pelviennes, pertes fétides, irritation...

Les causes peuvent être :

- Infectieuses basses,
- Atteinte du haut appareil génital : Endométrite, salpingite, abcès tubaire, abcès tubo-ovarien.
- Néoplasiques cervico-vaginales,

Plus rarement l'expression d'un Abcès du douglas, d'une sigmoïdite perforée ou d'une pelvipéritonite.

4- LES ALGIES PELVIENNES

Les **caractéristiques des douleurs** seront précisées :

- intensité de la douleur :
 - douleur aiguë faisant suspecter des pathologies urgentes : GEU, Torsion d'annexe...
 - douleur chronique : endométriose...
- La connotation psychologique en est différente
- Facteurs déclenchants : rapports sexuels, posture, miction
- Type et siège de la douleur
- Signes d'accompagnement : urinaires, digestifs...
- Périodicité de la douleur par rapport aux règles :
 - **syndrome prémenstruel** : troubles (douleurs abdominales, tensions mammaires, œdèmes, céphalées...) qui précèdent les 5 à 6 jours avant les menstruations, et qui disparaissent avec le début.
 - **Syndrome intermenstruel** : contemporain de l'ovulation associé à un petit saignement, dure 1 à 2 jours. Variable
 - **dysménorrhée** liée aux règles
- signes d'accompagnement des règles sont dits cataméniaux (céphalée, troubles digestifs...)
- Dysménorrhée primaire ou secondaire :
 - l'algoménorrhée proto-menstruelle ou protoméniale apparaît au tout début des règles et disparaît avant la fin.
 - l'algoménorrhée préméniale 12 à 24h avant le début.
 - l'algoménorrhée tardive En fin de règles et augmente au fur et à mesure.
 - algoménorrhée totale.

5- LA PATHOLOGIE MAMMAIRE

- **Mastodynies** : douleurs se projetant au niveau de l'aire mammaire. Elles peuvent être cycliques ou permanentes.
- **Écoulement mamelonnaire** :
 - Galactorrhée : écoulement laiteux bilatéral et multiporique
 - Autres (aqueux, sanglant, jaunâtre...)
 - Préciser le caractère uni ou multipore, uni ou bilatéral, la zone gâchette

6- LES TROUBLES DE LA VIE SEXUELLE

- **Les dyspareunies** : douleurs déclenchées par les relations sexuelles.
 - Les dyspareunies superficielles ou d'intromission plutôt à composante psychique,
 - Les dyspareunies de pénétration, profondes, balistiques ou de choc plutôt à composante organique
- **Le vaginisme** : contraction involontaire et invincible des muscles releveurs de l'anus et adducteurs qui empêche l'écartement des cuisses et rend impossible tout rapport sexuel. Il existe des vaginismes primaires les plus fréquents, des vaginismes secondaires qui sont presque toujours organiques.
 - vaginismes primaires correspondent à trois mécanismes : La peur de l'acte sexuel, l'hostilité envers le partenaire ou l'aversion pour la sexualité normale
 - vaginismes secondaires presque toujours organiques (traumatisme).
- **La frigidité ou anaphrodisie** : l'absence de satisfaction sexuelle ou d'orgasme au cours d'un rapport sexuel normal.
 - La frigidité primaire est le plus souvent psychologique. C'est une femme qui n'a jamais éprouvé d'orgasme et peut même ignorer la possibilité de celui-ci. Cette frigidité est la résultante de toute la vie de la patiente et de la relation qu'elle a avec son partenaire.
 - La frigidité secondaire est le plus souvent organique. Elle s'installe après une période où l'orgasme existait, elles sont moins bien acceptées.
- **L'hypersexualité ou nymphomanie** : l'exagération de la libido.

CONCLUSION

Il est important de connaître la sémiologie fonctionnelle pour pouvoir cerner la pathologie gynéco-obstétricale. Car une bonne prise en charge passe par un interrogatoire pertinent afin préciser les symptômes conduisant au diagnostic.

L'EXAMEN OBSTÉTRICAL

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Décrire tous les éléments anamnestiques à relever chez une patiente lors de sa 1^{ère} consultation prénatale
2. Préciser les facteurs de risque d'une grossesse compliquée à relever lors de l'interrogatoire
3. Décrire en détails les différents temps d'un examen obstétrical.
4. Décrire les particularités de l'examen obstétrical du 1^{er} et du 3^{ème} trimestre de grossesse

INTRODUCTION – DEFINITION :

La grossesse normale dure 266 à 270 jours, depuis la fécondation jusqu'à l'accouchement. Un suivi régulier est capital pour son bon déroulement et un aboutissement favorable avec une mère en bonne santé et un nouveau-né bien portant.

Un bon suivi requiert une anamnèse minutieuse et un examen physique précis. L'omnipraticien doit connaître les différentes données relatives au suivi de la grossesse et doit être capable d'examiner une patiente enceinte, et ce, aux différentes périodes de la grossesse afin de ne pas méconnaître certaines pathologies médicales, chirurgicales ou obstétricales compliquant la grossesse.

L'omnipraticien doit être capable, au terme d'une anamnèse bien menée et d'un examen physique exhaustif, d'établir un pronostic du déroulement de la grossesse et de son issue.

I. L'ANAMNÈSE (OBJECTIF 1)

L'anamnèse est un des temps forts de la consultation en obstétrique

Son exhaustivité permet la connaissance de la patiente et de son environnement ainsi qu'une bonne évaluation des facteurs de risque de complications obstétricales.

1.1. LES CONDITIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES (OBJECTIF 2)

A) L'ÂGE DE LA PATIENTE

Avant 19 ans ou après 35 ans, la grossesse peut présenter certains risques. Après 35 ans, la fréquence des pathologies médicales associées, comme l'hypertension ou le diabète, est plus élevée.

B) LA PROFESSION ET LE NIVEAU DE REVENUS

Un niveau social défavorisé augmente le risque de certaines pathologies comme l'accouchement prématuré et le retard de croissance intra-utérin.

L'origine géographique de la patiente doit être noté puisqu'elle peut orienter vers certaines pathologies : il faut penser particulièrement :

- Aux maladies génétiques de l'hémoglobine
- À la drépanocytose, à la β thalassémie et au déficit en G6PD (femmes originaires du Nord-Ouest tunisien)
- À l'hépatite B et au SIDA

C) LES HABITUDES ALIMENTAIRES ET TOXIQUES

L'obésité est un facteur de risque de diabète gestationnel et/ou d'hypertension artérielle.

Le tabac augmente le risque de décollement prématuré du placenta, de retard de croissance et de mort fœtale in utero.

L'alcool fait courir des risques à la mère et l'enfant : pour le fœtus, l'alcool est à l'origine d'un retard de croissance intra-utérin, d'une dysmorphie faciale et d'une dégradation du système nerveux (Syndrome d'alcoolisme fœtal).

La toxicomanie fait courir des risques d'accouchement prématuré, de retard de croissance intra-utérin et d'infection (hépatite virale, maladies vénériennes, SIDA...)

1.2. LES ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX

En obstétrique, interroger la patiente sur ses antécédents familiaux est indispensable, puisque beaucoup de pathologies sont héréditaires et ont une origine génétique, tels que :

- Les anomalies génétiques et les malformations : il faut rechercher une maladie héréditaire, recueillir toutes les informations concernant la maladie pour les communiquer aux spécialistes qui évalueront le risque de récurrence et orienteront le couple vers une prise en charge appropriée.
- Antécédents de diabète et d'hypertension artérielle, amenant à mesurer régulièrement la TA
- Antécédent d'anomalies thromboemboliques et notamment une anomalie familiale de la coagulation.

1.3. LES ANTECEDENTS PERSONNELS DE LA PATIENTE

A) LES ANTECEDENTS MEDICAUX DE LA PATIENTE

Les antécédents médicaux doivent être recherchés systématiquement, surtout lorsque ceux ci constituent un facteur de risque de complication lors de la grossesse. En général, la grossesse a tendance à décompenser la plupart des pathologies générales (Diabète, HTA, dysthyroïdies).

Certaines pathologies maternelles peuvent influencer le déroulement de la grossesse :

- **Le diabète**, avec le risque de déséquilibre en cours de grossesse imposant une surveillance multidisciplinaire de la grossesse par un endocrinologue et un obstétricien. Il peut être nécessaire de changer ou de renforcer le traitement.
- **L'Hypertension artérielle (HTA)** : lorsque l'HTA est préexistante à la grossesse (un traitement est peut être déjà instauré, il faudra éventuellement l'ajuster ou le modifier s'il est incompatible avec la grossesse). Une surveillance régulière et rapprochée de la grossesse doit être instaurée.
- **Les allergies et l'asthme**, il faut relever et noter les allergies notamment médicamenteuses pour en tenir compte lors des prescriptions.
- **Les anomalies thromboemboliques** : il faut prévoir un traitement prophylactique selon les antécédents au cours de la grossesse ou dans le post-partum. La grossesse étant à elle seule un facteur de risque d'accidents thrombo-emboliques, devant l'état d'hypercoagulabilité.
- **Les cardiopathies** : le risque est essentiellement maternel, la grossesse ne peut être autorisée qu'après l'accord des cardiologues. Elle ne peut être menée que sous une surveillance stricte de l'état cardiaque maternel.
- **Les transfusions** : les antécédents de transfusions et leurs contextes doivent être recherchés
- **Les infections urinaires** : il est impératif d'identifier le germe en cause, car certains sont responsables de complications maternelles et fœtales pouvant être graves (streptocoque B)
- **L'épilepsie** : elle impose la poursuite du traitement et la collaboration obstétricien/neurologue.
- **Les dysthyroïdies** : les antithyroïdiens de synthèse doivent être maintenus pendant la grossesse.

Il est impératif de préciser tous les traitements pris par la patiente, devant le risque de tératogénicité de certains médicaments, les rendant contre indiqués pendant la grossesse. Et au moindre doute, une consultation de pharmacovigilance s'impose.

B) LES ANTÉCÉDENTS CHIRURGICAUX DE LA PATIENTE

a) Interventions générales : Rechercher toutes les interventions particulièrement celles liées au rachis et au bassin, mais aussi celles touchant au pelvis.

b) Interventions gynécologiques : Elles doivent être systématiquement recherchées (chirurgie utérine, tubaire ou ovarienne) et un compte rendu doit être demandé.

c) Anesthésie : Tous les incidents et accidents liés à l'anesthésie générale ou locorégionale doivent être connus et doivent impliquer une consultation spécialisée auprès d'un anesthésiste au début du 3^{ème} trimestre de la grossesse. Même si cette consultation d'anesthésie tend à devenir systématique au 3^{ème} trimestre.

C) LES ANTÉCÉDENTS GYNÉCOLOGIQUES DE LA PATIENTE

a) Les cycles menstruels : Il est important de préciser l'âge des 1^{ères} règles, la durée, la régularité des cycles et la date des dernières règles.

Le terme de la grossesse est calculé à partir du 1^{er} jour des dernières règles et tous les 3 mois on ajoute 2 semaines pour faire le compte en nombre de semaines d'aménorrhée.

Pour prévoir la date de l'accouchement (terme habituel de 40 SA + 3 jours) : on rajoute 10 jours à la date des dernières règles (DDR) puis on retranche 3 mois (pour une DDR au 10 AVRIL, la date supposée de l'accouchement est le 20 JANVIER de l'année qui suit) : DDR + 9 mois (ou- 3 mois) + 10 jours.

b) La contraception: Il faut s'enquérir d'une éventuelle HTA, d'une intolérance au glucose ou d'une importante prise de poids sous pilule œstroprogestative.

c) L'hypofertilité: Il faut noter la présence d'une éventuelle hypofertilité primaire ou secondaire, la durée et les éventuelles thérapeutiques reçues. Il faut aussi préciser si la grossesse en cours est spontanée ou induite par l'une des techniques de procréation médicalement assistée.

D) LES ANTÉCÉDENTS OBSTÉTRICAUX DE LA PATIENTE

A) DÉROULEMENT DES GROSSESSES ANTÉRIEURES

Il faut repérer les facteurs de risque pour la grossesse actuelle par la recherche d'antécédents d'HTA gravidique, d'éclampsie, de diabète gestationnel, de présentation anormale, de rupture prématurée des membranes, d'accouchement prématuré, d'allo-immunisation ou d'infections materno-fœtales.

B) DÉLIVRANCE

Rechercher une hémorragie de la délivrance et une éventuelle transfusion

C) ISSUES DES DIFFÉRENTES GROSSESSES

- **Interruption volontaire de grossesse (IVG)**
- **Fausse couche spontanée avec ou sans révision utérine** : les risques de récurrences augmentent avec le nombre d'accidents
- **Avortement tardif** : le risque de récurrence existe si la cause persiste (bénigne cervico-isthmique ou malformation utérine)
- **Interruption médicale de grossesse (IMG)** : s'enquérir de la technique employée pour l'IMG, de l'indication afin de déterminer les risques de récurrence et de prévoir un éventuel dépistage anténatal
- **Mort fœtale in utero** : vérifier si une enquête étiologique a été menée et si une cause a été retrouvée. Une surveillance rapprochée doit être instaurée afin de prévenir la récurrence.
- **Accouchement** :
 - Date de l'accouchement
 - Lieu de l'accouchement
 - Le terme de l'accouchement : les accouchements prématurés et les grossesses prolongées ont tendance à récurrencer
 - La voie d'accouchement : voie basse naturelle, instrumentale ou par césarienne (indication, compte rendu opératoire, suites opératoires)
- **Données du nouveau né** : poids de naissance, sexe, état de santé actuel.

Ces données permettront de dresser le pronostic de l'accouchement actuel.

II. L'EXAMEN PHYSIQUE (OBJECTIFS 3)

L'examen physique est un acte essentiel qui pour être efficace doit être mené dans de bonnes conditions en respectant les principes de confort, d'hygiène et de sécurité. Il faut surtout respecter l'intimité de la patiente et sa dignité.

Il associe un examen général et un examen obstétrical.

2.1. EXAMEN GÉNÉRAL

Dans un 1^{er} temps, le médecin (ou la sage femme) procédera à :

- Un relevé de la taille et du poids de la consultante
- L'appréciation de la coloration des conjonctives à la recherche d'une anémie
- La prise de la TA, est faite après une phase de repos et avant l'examen obstétrical, en position assise, bras nu avec un brassard adapté.

Si les chiffres sont élevés, la TA sera vérifiée après une période de repos : une TA systolique ≥ 140 mm Hg et/ou TA diastolique ≥ 90 mm Hg, à 2 reprises et à 6 heures d'intervalle sont pathologiques et doivent faire rechercher des signes fonctionnels d'HTA.

- La recherche d'une protéinurie, d'une hématurie et d'une glycosurie par les bandelettes urinaires mais aussi d'une leucocyturie ou de nitrites.
- L'auscultation cardiaque et pulmonaire permet d'étudier la fréquence cardiaque et de détecter des anomalies (souffle cardiaque). Cette auscultation doit être impérativement pratiquée par un médecin.
- L'examen des seins : les seins augmentent de volume, surtout au niveau de l'aréole qui s'œdématise et se pigmente. Des tubercules de Montgomery (glandes sébacées œdématisées) apparaissent. Un réseau veineux sous-cutané (réseau de Haller) se développe. La palpation des seins doit être systématique surtout en début de grossesse. Elle doit rechercher :
 - Une anomalie du mamelon qui peut être ombiliqué
 - Une tumeur avec ou sans adénopathies axillaires

- Un écoulement mammelonnaire.
- L'examen de l'abdomen avec ses 4 temps (inspection, palpation, percussion et auscultation) est indispensable
- Un examen attentif de la peau permet de révéler des lésions, des cicatrices ou autres. Parfois une pigmentation peut apparaître (tâches sur le front, le visage, ligne brune abdominale), Il s'agit d'hyperpigmentations physiologiques de la grossesse («masque de grossesse»).
- L'examen systématique des membres inférieurs permet notamment de rechercher des varices.

2.2. EXAMEN OBSTÉTRICAL

Les objectifs de l'examen obstétrical diffèrent en fonction de l'âge gestationnel (du terme de la grossesse).

Il doit être pratiqué sur table gynécologique, vessie et rectum vides.

A) AU COURS DU 1^{er} TRIMESTRE (OBJECTIF 9)

- **L'inspection de la vulve et du périnée** : elle recherche des lésions cutanéomuqueuses comme les lésions infectieuses et les cicatrices périnéales
- **L'examen au spéculum** : il précède le Toucher vaginal. La patiente est en position gynécologique, le spéculum, de taille adaptée, est introduit dans le vagin selon un plan oblique puis progressivement orienté à 90 ° afin de placer les valves transversalement à la fente vulvaire, la pose doit être délicate et indolore.
À l'ouverture des valves du spéculum, le col et les muqueuses vaginales sont visualisés et sont de couleur violacée. On pratiquera à ce moment un frottis cervico-vaginal de dépistage du cancer du col (si le dernier frottis date de plus de 2 ans).
- **Le toucher vaginal (TV)** : il est associé à la palpation abdominale.

Il doit être pratiqué avec douceur en écartant les petites lèvres de la main gauche, puis en introduisant doucement d'abord le majeur puis en exerçant une pression douce sur le périnée, l'index de la main droite, le pouce reste à l'extérieur et se déplie en se positionnant contre la symphyse pubienne.

Le TV permet d'apprécier :

- La taille de l'utérus par rapport au terme de la grossesse :
 - 7 cm (taille d'un citron) à 7 SA
 - 10 cm (taille d'une orange) à 10 SA
 - À 12 SA il fait la taille d'un pamplemousse
- La forme de l'utérus qui se modifie également. Piriforme en dehors de la grossesse, il devient sphérique, globuleux. Le doigt qui suit le cul-de-sac latéral au lieu de s'enfoncer librement, butte contre le pourtour évasé de l'utérus (signe de NOBLE)
- La consistance de l'utérus : le ramollissement du corps est net et constant. Ce ramollissement porte aussi sur l'isthme utérin : pour le rechercher, les doigts vaginaux se placent en arrière du col alors que la main abdominale va à leur rencontre en rasant le bord supérieur du pubis : ce signe est souvent inconstant (signe de HEGAR) (figure1)
- La longueur, la position et la consistance du col utérin : au cours de la grossesse, le col de l'utérus est ramolli, il a une longueur de 3 cm et il est postérieur. Chez les nullipares les orifices interne et externe du col sont fermés alors que chez les multipares l'orifice externe peut être béant.

B) AU COURS DES 2^{ème} ET 3^{ème} TRIMESTRES (OBJECTIF 4)

- **L'inspection** : elle permet de préciser le sens de développement de l'utérus. Un développement longitudinal indique que le fœtus est également en position longitudinale (céphalique ou siège). Le développement de l'utérus dans le sens transversal traduit un fœtus en présentation transversale.

- **La palpation** : elle commence par la région sus-pubienne, puis le fond utérin pour terminer par les faces latérales de l'utérus. Faite par les mains posées à plat en cherchant par leur face palmaire à délimiter les contours du pôle fœtal.

Au niveau de la région sus-pubienne, la pulpe des doigts dirigée en dedans, plonge vers l'excavation pelvienne à travers la paroi abdominale, le pôle céphalique (rond, dur, régulier) est ainsi reconnu si la présentation est céphalique.

Les doigts des 2 mains posés à plat sur le fond utérin en le déprimant à travers la paroi, reconnaissant le siège du fœtus (volume plus important, consistance molle et contours moins réguliers)

La meilleure façon de rechercher le dos fœtal est d'utiliser la manœuvre de BUDIN : la main gauche placée sur le fond utérin de l'utérus appuie sur le siège du fœtus pour accentuer la flexion générale de son corps ; le dos devient alors plus saillant. Les doigts de l'autre main appuient alternativement des côtés droit et gauche de l'utérus. D'un côté, ils dépriment facilement sa paroi, de l'autre ils rencontrent un plan résistant : le dos. Ce plan se continue régulièrement en haut avec le siège ; en bas, il est séparé de la tête par une dépression : le sillon du cou surmonté de la saillie acromiale.

Du côté opposé au plan du dos, on peut percevoir plus ou moins nettement les membres du fœtus, sous forme de petites masses fuyantes.

Pendant la grossesse, des contractions indolores peuvent survenir, elles durcissent l'utérus dans son ensemble : le palper doit être alors interrompu.

- **La mesure de la hauteur utérine (HU)** : elle est pratiquée à l'aide d'un ruban métrique déroulé du bord supérieur de la symphyse pubienne selon l'axe de l'utérus jusqu'au fond de l'utérus.

La hauteur utérine correspond au chiffre indiqué par le bord cubital de la main qui tient le mètre ruban, elle est proportionnelle à l'âge de la grossesse.

Entre 4 et 7 mois de grossesse, on multiplie par 4 le nombre de mois pour obtenir la HU moyenne. La règle est valable jusqu'au terme si on retranche 2 cm les 2 derniers mois de la grossesse.

La HU doit augmenter entre 2 examens successifs à 1 mois d'intervalle. Ses anomalies (par excès ou par défaut) doivent conduire à la réalisation d'un bilan étiologique (pathologie ovulaire, maternelle ou fœtale)

- **L'auscultation** : les bruits du cœur fœtal (BDC-F) sont perçus à l'aide d'un stéthoscope de PINARD. En cas de présentation céphalique, le foyer de BDC-F est repéré en regard du plan du dos en dehors de la ligne médiane et en dessous de l'ombilic. En cas de présentation du siège, le foyer des BDC-F est situé au-dessus de l'ombilic toujours en regard du plan du dos. Le rythme cardiaque fœtal (RCF) est situé normalement entre 120 et 160 Battements par minute (bpm).
- **L'inspection de la vulve et du périnée** : elle recherche des lésions cutanéomuqueuses (condylomes, herpès) et des sécrétions vaginales.
- **L'examen au spéculum** : il est réalisé de la même manière qu'au 1er trimestre.

- **Le toucher vaginal :**

- Au 2^{ème} trimestre, il recherche d'éventuelles modifications cervicales et doit être pratiqué selon le même mode qu'au 1^{er} trimestre
- Au 3^{ème} trimestre, le TV s'attache à explorer :
 - Le col utérin : consistance (mou, souple ou rigide), sa longueur, son degré d'ouverture, sa position (postérieure, centrée ou antérieure)
 - Le segment inférieur : bien ou mal amplifié
 - La présentation fœtale : céphalique, siège ou transverse (oblique)
 - L'état des membranes : apprécié quand l'orifice interne du col est ouvert
 - L'examen du bassin : il est essentiel et doit être systématique à la consultation du 8ème mois. Il vise à dépister les anomalies de forme et de dimension, ainsi qu'à rechercher des malformations et des lésions traumatiques (cal de fracture). La perméabilité du bassin peut être évaluée cliniquement en effectuant un toucher vaginal mesurateur à différents niveaux :
 - Le détroit supérieur (permettant l'engagement de la présentation) : 2 diamètres peuvent être évalués :
 - Le promonto-rétropubien en dirigeant les doigts vers le promontoire qui normalement non atteint.
 - Le diamètre transversal en essayant de suivre les lignes innominées qui ne sont normalement pas suivies au-delà des 2/3 antérieurs
 - Le détroit moyen (permettant la descente et la rotation) : appréciant la saillie des 2 épines sciatiques
 - Le détroit inférieur (permettant le dégagement du mobile fœtal) : appréciant la distance entre les 2 épines ischiatiques et la saillie du coccyx.

En cas de doute sur la perméabilité du bassin ou dans certaines situations, une scano-pelvimétrie est réalisée pour asseoir le diagnostic.

III. CONCLUSION :

La surveillance des femmes enceintes tient une place particulière dans l'exercice quotidien de l'omnipraticien, car la grossesse n'est pas une maladie et évolue et se termine bien dans la majorité des cas.

Ceci montre bien que les consultations prénatales sont des consultations de dépistage qui constateront le plus souvent la normalité du déroulement de la grossesse. Le praticien doit cependant maintenir son attention en éveil pour ne pas passer à côté d'états aux confins du pathologique ou franchement anormaux et dont l'aggravation brutale peut être fâcheuse pour le couple mère enfant. Ainsi la 1ère consultation a pour but de confirmer la grossesse et d'évaluer les facteurs de risque. Les consultations intermédiaires ont pour but de vérifier la bonne évolution de la grossesse et de surveiller l'absence de pathologies auquel cas d'en assurer la bonne prise en charge. Enfin la consultation du 9ème mois a pour but de prévoir les modalités de l'accouchement et d'en établir le pronostic.

FIGURES

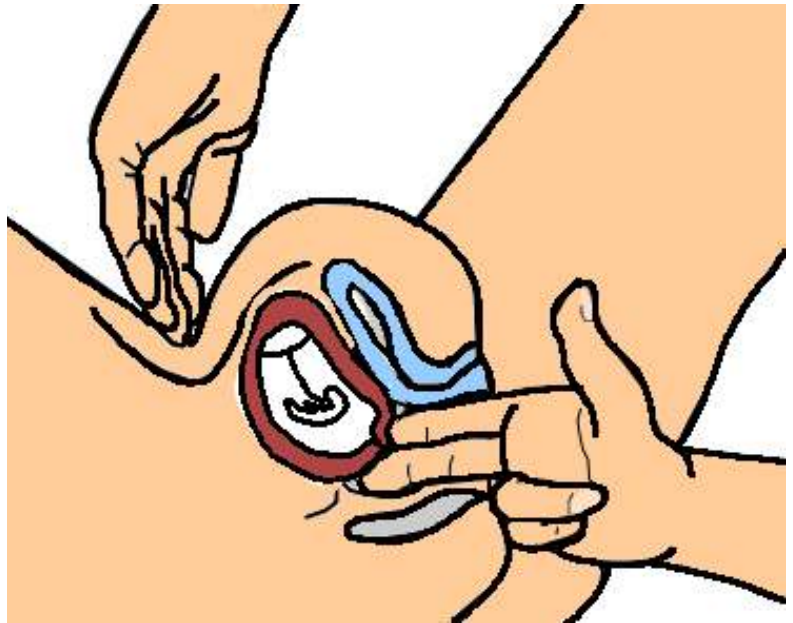
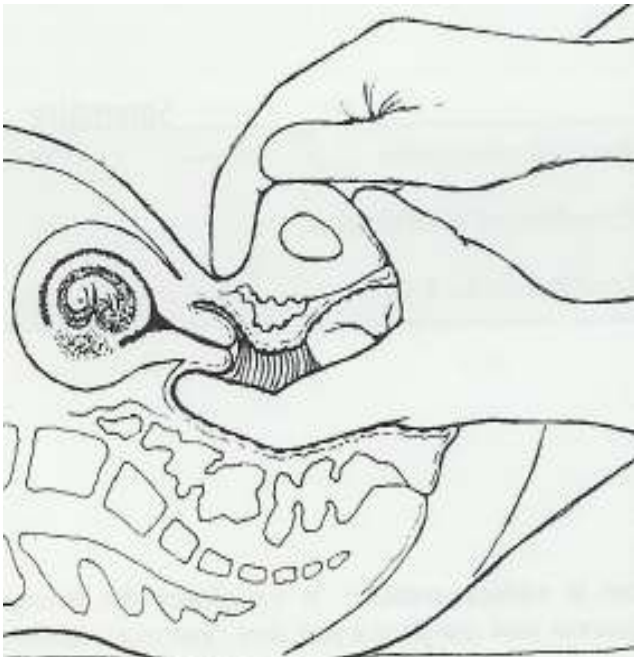


Figure 1 : Signe de Nobel



Figure 2 : mesure de la Hauteur utérine



Figure 3 : Palpation de la région sus-pubienne



Figure 4 : Manœuvre de BUDIN



Figure 5 : auscultation des BDC-F (stéthoscope électronique)

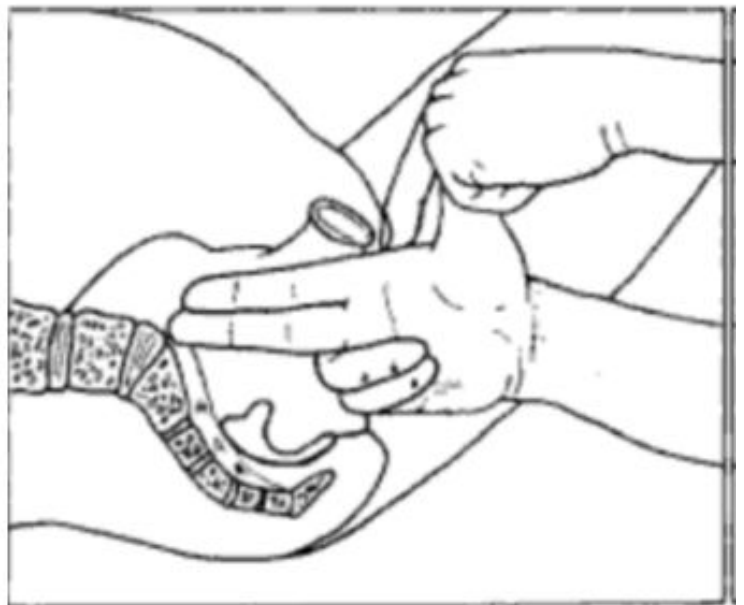
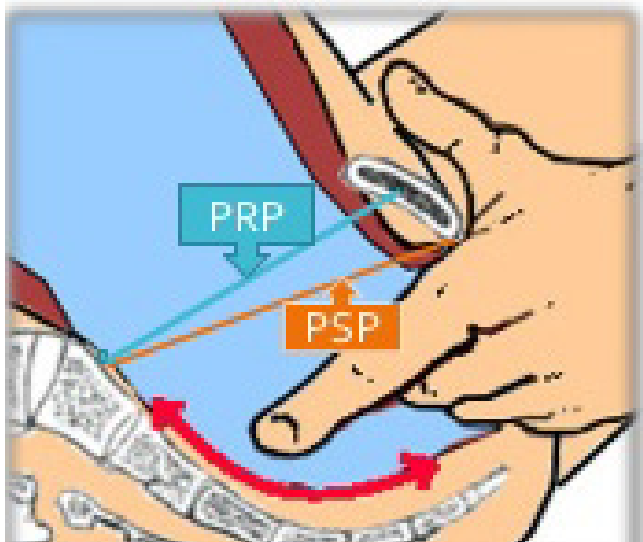


Figure 6 : appréciation du diamètre promonto-rétropubienne (détroit supérieur)

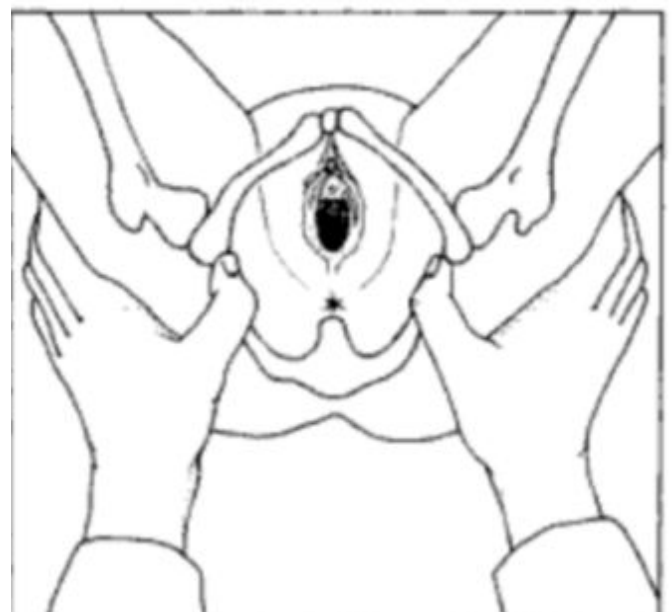


Figure 7 : appréciation des lignes innominées (détroit supérieur)

Figure 9 : mesure du diamètre bi-ischiatique (détroit inférieur)

EVALUATION FORMATIVE

Question 1 : quelles sont les données de l'anamnèse à déterminer et qui sont utiles à savoir pour le suivi de la grossesse ?

- A- L'âge de la patiente
- B- La notion d'anomalies génétiques et de malformations dans la famille
- C- La notion de chirurgie du bassin en bas âge
- D- La date des dernières règles
- E- Le nombre de grossesses antérieures et leurs issues

Question 2 : les conditions socio-économiques sont importantes à préciser pour le suivi de la grossesse, préciser les données à recueillir par l'interrogatoire

Question 3 : citer 3 pathologies maternelles et 3 pathologies familiales importantes à préciser par l'interrogatoire

Question 4 : parmi les interventions chirurgicales suivantes, celles utiles à savoir sont :

- A- Appendicectomie
- B- Réduction chirurgicale d'une fracture du bassin suite à un AVP
- C- Cure de prolapsus
- D- Plastie faciale
- E- Myomectomie

Question 5 : pour le suivi de la grossesse, il est important de préciser :

- A- La date des dernières règles
- B- La notion de stérilité
- C- Le nombre de grossesses antérieures et leurs issues
- D- Le mode d'accouchement
- E- Les différentes pathologies survenues lors des grossesses antérieures

Réponses :

Question 1

A, B, C, D, E

Question 2

- L'âge de la patiente

- Le niveau de revenu du couple

- Les habitudes alimentaires et toxiques

Question 3

- Pathologies familiales : malformation,

B, C, E

Question 4

- diabète, antécédent familial de throm-

bose veineuse profonde

A, B, C, D, E

Question 5

- Pathologie personnelle : cardiopathie,

hypertension artérielle, asthme

L'EXAMEN GYNÉCOLOGIQUE

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- 1- Conduire l'interrogatoire d'une patiente qui consulte pour une pathologie gynécologique
- 2- Reconnaître par l'interrogatoire, des métrorragies, des ménorragies, des polyménorrhées, des hypoménorrhées, des spanioménorrhées.
- 3- Décrire la technique d'introduction et de retrait d'un spéculum (stage).
- 4- Décrire la technique de réalisation d'un toucher vaginal et reconnaître les organes que l'on peut ainsi explorer
- 5- Décrire l'examen clinique des seins et des aires ganglionnaires

Prérequis

- Anatomie de l'appareil génital féminin
- Physiologie du cycle menstruel

INTRODUCTION

Tout omnipraticien sera confronté à la prise en charge des patientes à différentes étapes de leurs vies : puberté, période d'activité génitale, grossesse, ménopause. Il doit par conséquent savoir mener un examen gynécologique. Deux situations vont amener une patiente à bénéficier d'un examen gynécologique :

- La patiente présente une pathologie qui nécessite un examen gynécologique, il s'agit donc d'une consultation dans le cadre d'une démarche diagnostique et thérapeutique
- La patiente ne présente pas de pathologie gynécologique, elle vient pour un examen gynécologique dit systématique. Il s'agit alors d'une démarche de dépistage.

I. INTERROGATOIRE

C'est le 1er temps de l'examen clinique. Il permet de mettre la patiente en confiance pour qu'elle puisse se confier en toute quiétude au médecin.

L'interrogatoire a 3 objectifs principaux :

- Déterminer le ou les motifs de la consultation
- Préciser les antécédents personnels et familiaux de la patiente
- Recueillir la symptomatologie fonctionnelle de la patiente

1. LE MOTIF DE CONSULTATION

Parfois, il s'agit d'une simple visite de surveillance dans le cadre d'un suivi gynécologique systématique (pas de motif de consultation), ailleurs, il s'agit d'une pathologie précise qui amène à consulter.

2. LES ANTÉCÉDENTS DE LA PATIENTE

A) LES ANTÉCÉDENTS GYNÉCOLOGIQUES

- Puberté : âge de survenue, troubles éventuels, traitements reçus
- Description des cycles menstruels : régularité, abondance des règles, syndrome prémenstruel
- Contraception : nature, durée, tolérance
- Préménopause ou ménopause : date de survenue, traitements

B) LES ANTÉCÉDENTS OBSTÉTRICAUX

- Nombre de grossesses, gestité, parité, dates et modalités des accouchements
- Interruption volontaire de grossesse, fausses couches spontanées, grossesses extra-utérines
- Pathologie des grossesses antérieures, des accouchements ou des suites de couches

C) LES ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX : Diabète, HTA, prise de médicaments, allergies....

D) ANTÉCÉDENTS CHIRURGICAUX :

Particulièrement les antécédents de chirurgie gynécologique ou digestive

E) LES ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX

- Maladies générales : diabète, HTA, hypercholestérolémie, pathologie thromboembolique ou cardio-vasculaire
- Pathologie tumorale : cancer du sein ou cancers gynécologiques
- Pathologies en rapport avec une maladie familiale héréditaire

3. LA SYMPTOMATOLOGIE FONCTIONNELLE

Les motifs habituels de consultation en gynécologie sont :

A) LES SAIGNEMENTS ANORMAUX

- Oligoménorrhées : règles peu abondantes
- Polyménorrhées : règles trop abondantes
- Hyperménorrhées : règles prolongées > 8 jours
- Hypoménorrhées : règles trop courtes < 3 jours
- Spanioménorrhées : règles très espacées (> 35 – 40 jours), cycles longs
- Métrorragies : saignements anormaux d'origine utérine, survenant en dehors des règles
- Ménorragies : règles anormalement prolongées et anormalement abondantes (poly et hyperménorrhées)

B) LES AMÉNORRÉES

- Aménorrhées primaires : la patiente n'a jamais eu de règles (âge > 16 ans)
- Aménorrhées secondaires : la patiente, après une période de règles normales, n'a plus de règles (pendant plus de 3 mois)

C) LES PERTES VAGINALES NON SANGLANTES

- Les leucorrhées sont des pertes vaginales blanchâtres (elles peuvent être physiologiques ou pathologiques)
- Pertes vaginales pathologiques : malodorantes, tachent le linge, provoquent un prurit et des brûlures

D) LES ALGIES PELVIENNES

- Date d'apparition
- Rythme par rapport au cycle menstruel
- Type : pesanteur, tiraillement, torsion
- Siège, irradiation, intensité
- Signes d'accompagnement : vomissements, troubles du transit, troubles mictionnels
- Modalités d'évolution : aigu ou chronique

E) L'INFERTILITÉ

- Primaire
- Secondaire

F) LA PATHOLOGIE MAMMAIRE

- Mastodynies (douleurs mammaires)
- Écoulement mamelonnaire

G) LES TROUBLES DE LA VIE SEXUELLE:

- La dyspareunie: est une douleur chronique de nature et d'intensité variables ressentie chez la femme ou l'homme lors des rapports sexuels
- Le vaginisme est une contraction musculaire prolongée ou récurrente involontaire et incontrôlable des muscles du plancher pelvien, empêche de façon persistante toute pénétration vaginale.

II. EXAMEN PHYSIQUE

Il comporte un examen général et un examen gynécologique proprement dit. Celui-ci sera réalisé tout en expliquant et en commentant les gestes à réaliser pour mettre la patiente en confiance. L'examen gynécologique doit être réalisé à vessie et rectum vides et sous un bon éclairage.

1. L'EXAMEN GÉNÉRAL

L'état général de la patiente doit être apprécié, notamment sa morphologie (poids et taille), état des conjonctives, l'existence d'une éventuelle altération de l'état général ou de pathologies des autres appareils...

2. L'EXAMEN GYNÉCOLOGIQUE

A) L'EXAMEN ABDOMINAL: En décubitus dorsal, jambes allongées, puis semi-fléchies, paroi abdominale bien relâchée

- L'inspection recherche d'éventuelles cicatrices faisant préciser à nouveau les interventions correspondantes. L'orifice ombilical, la région sus-pubienne et les orifices herniaires seront étudiés avec minutie.
- La palpation comporte notamment la recherche d'une masse abdomino-pelvienne, d'une douleur abdomino-pelvienne et d'une anomalie des fosses lombaires
- La percussion permet de rechercher une matité des flancs (épanchement péritonéal)

B) L'EXAMEN PÉRINÉAL

C'est le 1er temps de l'examen gynécologique proprement dit. Il est réalisé en position gynécologique, d'abord au repos puis éventuellement lors d'efforts de poussées. On notera :

- Les signes d'imprégnation hormonale : pilosité, pigmentation, développement des grandes lèvres et du clitoris (sous la dépendance des androgènes) et des petites lèvres (sous la dépendance des estrogènes)
- La présence d'une pathologie infectieuse du revêtement cutanéomuqueux ou des glandes de Skene et de Bartholin
- L'existence de séquelles obstétricales à type de déchirure, de cicatrice d'épisiotomie ou de fistule.
- La distance ano-vulvaire est également mesurée

C) L'EXAMEN PELVIEN

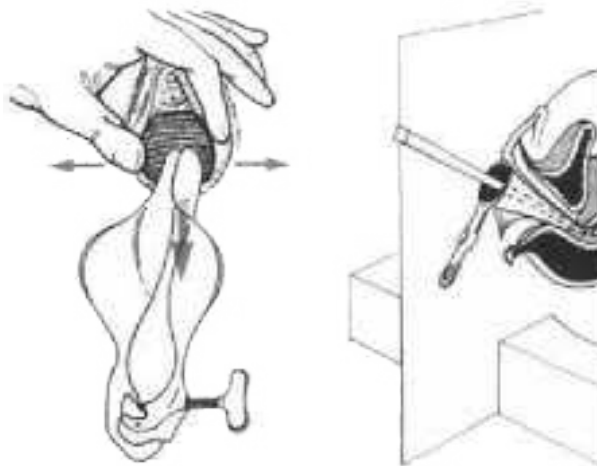
Il comporte un examen au spéculum et un toucher vaginal.

c-1) L'examen au spéculum

Préalablement lubrifié de sérum physiologique (éviter les antiseptiques et les corps gras). Le spéculum est introduit de façon atraumatique. Les bords des lames fermées prennent appui sur la fourchette vulvaire après ouverture de la vulve par écartement des petites lèvres.

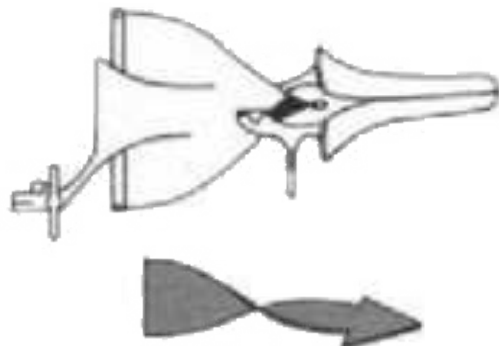
Les valves sont donc placées verticalement dans l'axe de la fente vulvaire, puis en poussant le spéculum, on réalise une rotation de 90 ° sur l'horizontale en visant une direction de 45 ° par rapport au plan de la table vers la pointe du sacrum. Arrivé au contact du col, le spéculum est ouvert, le col doit être bien visible.

Mise en place du spéculum :



- Écarter les lèvres
- Éviter la zone urétrale
- Appuyer sur la fourchette
- Viser en bas et en arrière

Manière de tenir le spéculum Rotation du spéculum en intra vaginal



L'examen au spéculum peut nécessiter un nettoyage à la compresse sèche (au bout d'une pince) des sécrétions vaginales. On peut alors observer :

- Le col de l'utérus : il est petit conique avec un orifice punctiforme chez la nullipare, plus ou moins gros et cicatriciel chez la multipare

- La glaire cervicale : le moment privilégié de l'examen de la glaire cervicale se situe à la période préovulatoire. C'est alors que l'on peut apprécier au mieux ses caractères physiologiques.

La glaire cervicale normale est

- Abondante
- Claire, transparente (eau de roche)
- Filante, se laisse écarter sans se rompre, entre les mors d'une pince longue
- Son pH est alcalin (>7)
- Elle cristallise en feuille de fougère, à la dessiccation lente

Ces caractères correspondent à :

- L'existence d'une bonne imprégnation estrogénique (bonne fonction ovarienne)
- Absence de sécrétion progestéronique (phase folliculaire du cycle)
- Absence de grossesse (pas d'imprégnation progestéronique)
- Absence d'infection de l'endocol (glaire louche peu filante riche en PNN)

Une glaire propre, filante au cours d'un syndrome douloureux pelvien permet d'éliminer à priori une infection génitale haute.

L'absence de glaire ou sa rareté au 13ème jour du cycle peut signifier :

- Une insuffisance estrogénique ovarienne
- Un défaut de réceptivité des cellules cervicales aux estrogènes
- Une destruction plus ou moins poussée des cellules cervicales par une cautérisation intempestive du col

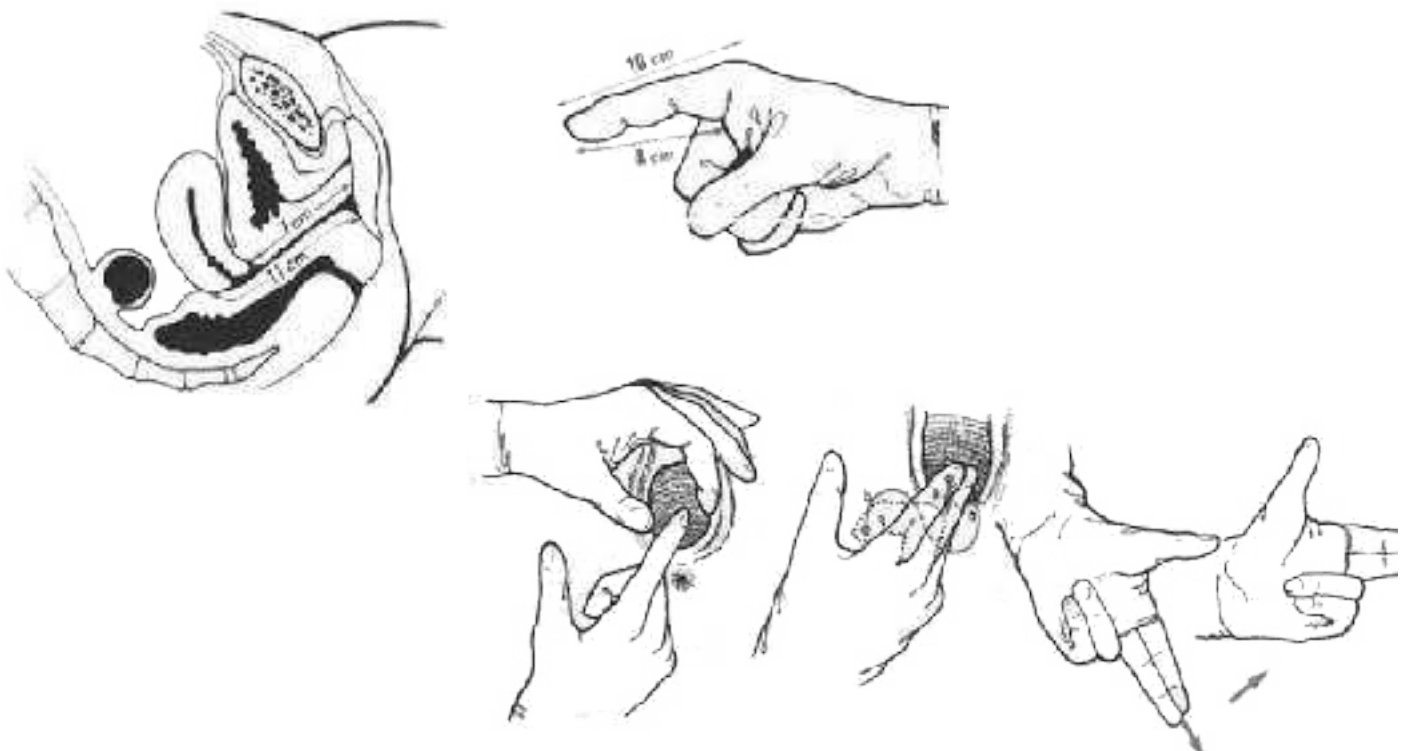
À la ménopause, la glaire cervicale est normalement absente.

- Le vagin : il est examiné en retirant le spéculum. On notera sa trophicité, on recherche des pertes, des irrégularités voire des malformations du vagin. L'étude du vagin est capitale dans les prolapsus.

c-2) Le toucher vaginal

- **Définition** : c'est l'introduction de 2 doigts dans le vagin. Couplé au palper abdominal, il permet d'explorer la cavité pelvienne.

- **Technique** : on utilise 2 doigts (l'index et le médium) ou un seul en cas d'atrophie vaginale (index) protégés par un doigtier stérile à usage unique.



L'index appuyant fortement sur la fourchette, le médius se dégage et vient aisément se mettre à côté de l'index. Les doigts sont d'abord orientés en bas et en arrière (45 °) puis on les horizontalise.



La main abdominale ramène vers les doigts vaginaux le contenu viscéral pelvien.

- **Résultats** : le TV permet d'apprécier les éléments suivants :

- La face postérieure de la vessie et de l'urètre terminal
- Le col de l'utérus : consistance, volume, forme, mobilité, longueur, ouverture
- Le vagin et le cul-de-sac postérieur (CDS de DOUGLAS)
- Le corps utérin : taille, position, forme, consistance, mobilité et sensibilité
- Les annexes et notamment les ovaires (palpables à travers les CDS latéraux vaginaux)

- **Limites** : l'obésité et l'atrophie vaginale

D) LE TOUCHER RECTAL : il n'est pas systématique. Il peut être utile de le combiner au toucher vaginal dans certaines situations (prolapsus, endométriose). Il peut également rendre des services quand l'examen vaginal est peu performant (vierge, femme âgée).

E) L'EXAMEN SÉNOLOGIQUE (EXAMEN DES SEINS) : il peut précéder ou faire suite à l'examen pelvien

- **L'inspection** :

- Les asymétries : différence de taille ou de forme
- Les anomalies de forme du sein : certaines tumeurs déforment le sein
- Les anomalies cutanées : il peut exister un aspect dit en « peau d'orange » ou de zones inflammatoires rougeâtres.
- Les anomalies de l'aréole : l'existence d'un mamelon ombiliqué, d'un aspect d'eczéma du mamelon

- **La palpation** :

Elle doit être réalisée mains réchauffées, bien à plat en faisant rouler la glande mammaire sur le grill costal

Elle doit être méthodique (quadrant par quadrant), la topographie d'éventuelles anomalies doit être précisée

On recherchera des nodules de condensation, des nodules ou tumeurs mammaires

Les zones douloureuses sont également répertoriées

On recherchera un écoulement mamelonnaire par pression du sein et dont on doit préciser ses caractéristiques:

Uni ou bilatéral; uni pore ou multi pores; sanglant, séreux, aqueux ou laiteux (galactorrhée) .

La palpation des aires ganglionnaires axillaires et sus-claviculaires est impérative.

III.CONCLUSION

Il faut distinguer le suivi systématique sur le plan gynécologique et les consultations motivées par une pathologie.

Un examen gynécologique systématique doit être réalisé tous les ans à partir du début de l'activité sexuelle. Ces examens doivent être poursuivis tout au long de la vie de la patiente. La réalisation d'un frottis cervico-vaginal doit débiter également avec la vie sexuelle. L'examen des seins doit commencer de manière annuelle vers la trentaine voire plus tôt chez les femmes issues de familles à risque et doit être poursuivi toute la vie.

ANNEXES

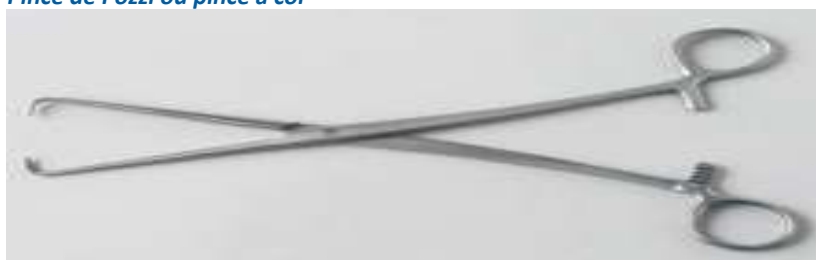
Spéculum de Colin (à valves démontables)



Spéculum à valves non démontables



Pince de Pozzi ou pince à col

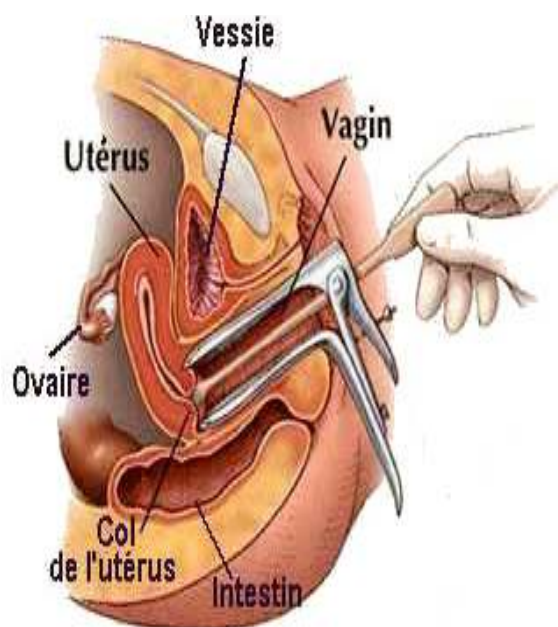


Hystéromètre





Réalisation d'un frottis cervico-vaginal



Mamelon ombiliqué



Asymétrie mammaire



Formation tumorale du sein



Rétraction cutanée



Aspect ecchymotique (cytostéatonécrose)



Aspect eczématiforme du mamelon : maladie de PAGET



Écoulement mamelonnaire sanglant



SÉMIOLOGIE DES TROUBLES OPHTALMOLOGIQUES

Les troubles sémiologiques de l'appareil oculaire comportent les altérations de la vision ainsi que les lésions inflammatoires de l'œil et de ses annexes (paupières; glandes lacrymales). Ils sont soit primitifs, soit secondaires à d'autres lésions ou maladies. Certains symptômes orientent vers des pathologies qui engagent le pronostic fonctionnel des patients et d'autres sont pathognomoniques de certains syndromes ce qui leur confère une valeur sémiologique importante pour l'approche diagnostique.

I. EXAMEN DU MALADE EN OPHTALMOLOGIE :

A. INTERROGATOIRE :

Il a pour but essentiel de préciser :

1. L'ÂGE ET LES ANTÉCÉDENTS :

- Âge : certaines pathologies sont liées à l'âge telle que la dégénérescence maculaire liée à l'âge
- Antécédents personnels : Diabète, HTA, dysthyroïdie, maladie de Behçet...
- Antécédents familiaux : Rétinite pigmentaire

2. LES TROUBLES VISUELS :

2.1. Le type de trouble visuel :

- **baisse de l'acuité visuelle** : elle peut intéresser la vision de loin et/ou la vision de près.
 - Certaines affections entraînent préférentiellement une baisse de l'acuité visuelle (BAV) de loin (ex. cataracte sénile).
 - D'autres sont responsables à la fois d'une baisse d'acuité visuelle de loin et de près (ex. les affections de la macula). La BAV peut être transitoire (amaurose) ou permanente.
- **asthénopie** ou sensation de fatigue visuelle (difficultés à soutenir l'attention, ou céphalées sus-orbitaires en fin de journée) : elle peut traduire une insuffisance de convergence ou une hypermétropie latente.
- **myodésopsies** qui correspondent à une sensation de « mouches volantes » ou de « corps flottants ».
- **phosphènes** ou sensation d'éclairs lumineux intenses très brillants, fixes traduisant la traction de la rétine par une bride vitréenne. Parfois ils sont annonciateurs de déchirure rétinienne voir de décollement de rétine.
- **métamorphopsies** qui correspondent à une déformation des lignes droites qui apparaissent ondulées.
- **macropsies** : les objets sont vus plus grands.
- **micropsies** : les objets sont vus plus petits.
- **héméralopie** ou gêne en vision crépusculaire ou lors du passage d'un milieu bien éclairé à l'obscurité; principal signe de la rétinopathie pigmentaire.
- **dyschromotopsie** ou trouble de la vision des couleurs.
- **anomalie du champ visuel** : il peut s'agir :
 - d'un scotome absolu ou relatif
 - d'un scotome scintillant annonciateur d'une migraine ophtalmique
 - Amputation du champ visuel central : scotome central ou coecocentral
 - d'une amputation du champ visuel périphérique qui peut être :
 - soit monoculaire : par atteinte rétinienne ou du nerf optique
 - soit binoculaire : par atteinte neurologique

2.2. L'ancienneté du trouble visuel

2.3. Le contexte de survenue :

- Traumatisme oculaire ou cérébral
- Prise médicamenteuse ou exposition à un produit toxique

2.4. Les signes fonctionnels associés :

- Douleurs oculaires (ex. : glaucome aigu par fermeture de l'angle)
- Rougeur oculaire (ex. : conjonctivite)
- Céphalées (troubles de la convergence)
- Nausées ou vomissements (ex. : migraines)
- Signes neurologiques (tumeur cérébrale, sclérose en plaques...)

3. LES DOULEURS :

♦ Superficielles :

- minimales, à type sensation de « grains de sable » évoquant une simple conjonctivite,
- intenses, avec photophobie (ne supporte pas lumière) et blépharospasme (fermeture réflexe des paupières) évoquant une atteinte cornéenne (kératite superficielle, ulcère de cornée).

♦ Profondes :

- modérées, évoquant une affection inflammatoire intraoculaire
- intenses, irradiant dans le territoire du trijumeau (exemple : glaucome aigu)

4. LA DIPLOPIE :

Il s'agit d'une vision double ; il peut s'agir d'une diplopie monoculaire ou binoculaire.

- diplopie monoculaire : diplopie par dédoublement de l'image au niveau de l'œil atteint, ne disparaissant pas à l'occlusion de l'autre œil,
- diplopie binoculaire : présente lorsque les deux yeux sont ouverts et disparaît à l'occlusion de l'un ou l'autre des deux yeux.

5. LARMOIEMENT OU ÉPIPHORA :

Il s'agit de l'écoulement des larmes. Il faut préciser s'il est :

- uni ou bilatéral,
- clair (glaucome congénital, sténose des voies lacrymales) ou purulent (conjonctivite)
- Spontané ou après pression sur le sac lacrymal (dacryocystite chronique).

6. ÉVOLUTION DES SIGNES :

♦ amélioration spontanée ou avec un traitement local (ex. conjonctivite traitée par des collyres antibiotiques)

♦ symptomatologie stable

♦ aggravation :

- lente, traduisant en principe une affection peu sévère,
- rapide, signe de gravité +++.

B. INSPECTION :

a- Une déviation des axes visuels : **STRABISME** avec altération de la vision binoculaire. Il est dû soit à un trouble de la réfraction, soit à une cause organique (rétinoblastome...) soit à une paralysie oculomotrice. On distingue :

- Strabisme convergent : déviation en dedans des globes oculaires.
- Strabisme divergent : déviation en dehors des globes oculaires.
- Strabisme vertical : déviation en haut ou en bas des globes oculaires.

b- Une anomalie de position du globe oculaire :

- **EXOPHTALMIE** : protrusion du globe hors de l'orbite (ex. : maladie de Basedow)
- **ENOPHTALMIE** : enfoncement du globe dans l'orbite

c- Une anomalie de la taille du globe oculaire :

- **BUPHTALMIE** : ou gros globe (ex. : myopie forte ou glaucome congénital)
- **NANOPHTALMIE** : petit globe (ex. : hypermétropie forte)

d- l'asymétrie des pupilles, lorsqu'elles sont inégales on parle d'**ANISOCORIE**

e- Rechercher la présence du réflexe photomoteur

C. EXAMEN DES ANNEXES :

1- EXAMEN DES PAUPIÈRES : rechercher , un oedème, une rougeur, éruption (eczématiforme, vésiculeuse, papuleuse)

a- L'inflammation et l'infection palpébrale : blépharites

On distingue les blépharites localisées (orgelet et chalazion) et les blépharites chroniques diffuses.

a.1- les blépharites localisées :

- **Orgelet** : furoncle du bord libre de la paupière centré sur un bulbe pileux. La douleur peut être vive, la rougeur localisée se surmonte d'un point blanc de pus qui perce après quelques jours.
- **Chalazion** : granulome inflammatoire développé sur une glande de Meibomius engorgée au sein du tarse, par occlusion de l'orifice au niveau de la partie postérieure du bord libre. L'évolution se fait souvent vers l'enkystement entraînant une voussure indurée faisant bomber la peau.

a.2- les blépharites diffuses chroniques : toute la rangée du bord libre de la paupière est rouge, irritée, avec un aspect parfois croûteux agglutinant les cils. On retrouve fréquemment une rosacée cutanée du visage.

b- Malposition des paupières

b.1- Ectropion : Éversion du bord libre de la paupière, en général la paupière inférieure : le bord libre de la paupière n'est plus au contact du globe.

b.2- Entropion : Déplacement en dedans du bord libre de la paupière, amenant les cils à frotter sur le globe oculaire.

b.3- Ptôsis : Chute de la paupière supérieure (la position normale du bord libre de la paupière supérieure est à 2 millimètres sous le limbe sclérocornéen supérieur).

c- Les défauts de fermeture des paupières :

c.1- Rétraction de la paupière supérieure :

La rétraction de la paupière découvre l'iris et s'accompagne d'une asynergie oculopalpébrale dans le regard vers le bas (la paupière ne suit pas le globe oculaire quand il s'abaisse).

Elle est expliquée par une hyperaction du muscle de Muller. C'est un signe d'hyperthyroïdie.

c.2- Lagophtalmie = inoclusion palpébrale :

La paralysie faciale périphérique en est la cause la plus fréquente. On observe une légère rétraction de la paupière supérieure et un signe de Charles BELL (lors de la tentative infructueuse de fermeture de la paupière supérieure, le globe se révolte normalement vers le haut et laisse voir la sclère blanche).

d - Anomalie des cils :

d.1- Anomalie de nombre : Hypertrichose, Hypotrichose, alopécie ciliaire, pelade sourciliaire..

d.2- Anomalie de position :

Le trichiasis est une inflexion des cils vers l'œil, ce qui provoque une irritation de la cornée. Il peut être congénital ou acquis. Il est généralement associé à un entropion.

D. MESURE DE L'ACUITÉ VISUELLE :

La mesure de l'acuité visuelle, couplée à une étude de la réfraction (voir plus bas), est réalisée à deux distances d'observation :

A - DE LOIN, OÙ L'ÉCHELLE DE LECTURE EST PLACÉE À CINQ MÈTRES.

L'acuité visuelle de loin est chiffrée en 10èmes : l'échelle la plus utilisée est l'échelle de Monoyer utilisant des lettres de taille décroissante permettant de chiffrer l'acuité visuelle de 1/10ème à 10/10èmes. L'échelle de Snellen est également couramment employée.

B - DE PRÈS : l'échelle de lecture comportant des caractères d'imprimerie de tailles différentes est placée à 33 cm. L'échelle la plus utilisée est l'échelle de Parinaud, qui est constitué d'un texte dont les paragraphes sont écrits avec des caractères de taille décroissante ; l'acuité visuelle de près est ainsi chiffrée de Parinaud 14 (P 14) à Parinaud 1,5 (P 1,5), la vision de près normale correspondant à P2.

E. EXAMEN BIOMICROSCOPIQUE À LA LAMPE À FENTE :

1 - EXAMEN DE LA CONJONCTIVE :

a- Rougeur conjonctivale (« œil rouge ») : dont il faut préciser la topographie :

- diffuse : prédominant dans les culs-de-sac inférieurs avec capillaires dilatés visibles (conjonctivite) ou en nappe sans visibilité des capillaires (hémorragie sous-conjonctivale).
- localisée : prédominant autour du limbe sclérocornéen c'est le « cercle périkératique » qui est un signe de gravité et oriente vers 3 pathologies : uvéite antérieure, glaucome aigu par fermeture de l'angle et kératite. La rougeur peut être en secteur en rapport avec une épisclérite.

b- Œdème conjonctival = chémosis.

c- ptérygion : tumeur bénigne de la conjonctive qui prolifère au niveau de la jonction cornéosclérale (empiétant sur la cornée pouvant être responsable d'une BAV).

2 - EXAMEN DE LA CORNÉE :

- a- Perte de la transparence cornéenne : elle peut être diminuée de façon diffuse par un œdème cornéen (exemple : glaucome aigu ou de façon localisée par un ulcère cornéen : l'instillation d'une goutte de fluorescéine permet de mieux visualiser une ulcération cornéenne, notamment, si on l'examine avec une lumière bleue qui fait apparaître l'ulcération en vert.

- b- Précipités rétrocornéens (ou rétrodescemétiques) : dépôts de cellules inflammatoires à la face postérieure de la cornée.

3 - ANOMALIES DE LA PUPILLE :

- a- mydriase : ou dilatation pupillaire qui peut être unilatérale (GFA ou compression de la IIIe paire crânienne) ou bilatérale (pharmacologique ou lésions cérébrales étendues).
- b- myosis : ou diminution du diamètre pupillaire
- unilatérale : syndrome de Claude Bernard Horner (ptosis, myosis, énoptalmie), pathologie oculaire (uvéite antérieure)
 - bilatérale : syndrome d'Argyll Robertson (abolition du RPM), lésions protubérantielles, morphiniques.
- c- Leucocorie : reflet pupillaire blanc (cataracte)
- d- Synéchies irido-cristalliniennes ou postérieures : adhérences inflammatoires entre face postérieure de l'iris et capsule antérieure du cristallin responsables d'une déformation pupillaire.

4 - EXAMEN DE LA CHAMBRE ANTÉRIEURE :

- a- Phénomène de Tyndall : présence de cellules inflammatoires et de protéines circulant dans l'humeur aqueuse.
- b- Hypopion : présence de pus dans la chambre antérieure.
- c- Hyphéma : présence de sang dans la chambre antérieure.

5 - LA MESURE DE LA PRESSION INTRAOCULAIRE OU TONUS OCULAIRE :

Elle peut être effectuée de deux façons :

- soit à l'aide d'un **tonomètre à aplanation** installé sur la lampe à fente : son principe est de déterminer le tonus oculaire en appliquant une dépression sur la cornée.
- soit, de plus en plus couramment, à l'aide d'un **tonomètre à air pulsé**.

Le tonus oculaire peut être également apprécié par la palpation bidigitale : elle ne donne, cependant, qu'une approximation et n'a en pratique de valeur qu'en cas d'élévation très importante du tonus oculaire.

Le tonus oculaire normal se situe le plus souvent entre 10 et 21 mm Hg.

On parle d'**hypertonie** oculaire pour une pression intraoculaire >22 mm Hg et d'**hypotonie** si < 10mmHG.

6 - GONIOSCOPIE :

La gonioscopie ou l'examen de l'angle iridocornéen est réalisée à la lampe à fente à l'aide d'un verre de contact comportant un miroir permettant d'apprécier les différents éléments de l'angle iridocornéen et son degré d'ouverture.

7 EXAMEN DU CRISTALLIN :

a- anomalie de transparence : cataracte

b- anomalie de position : ectopie cristallinienne, subluxation et luxation.

8 - EXAMEN DU FOND D'ŒIL : fait après dilatation pupillaire maximale.

a - Microanévrismes rétiens : ils apparaissent sous forme de points rouges de petite taille; ils siègent sur les capillaires rétiens et se remplissent de fluorescéine à l'angiographie rétinienne.

b- Hémorragies

- Hémorragies intravitréennes.
- Hémorragies sous-rétiennes.
- Hémorragies intrarétiennes : hémorragies rétiennes punctiformes : d'aspect analogue aux microanévrismes et il est, parfois, difficile de les distinguer.
- Hémorragies rétiennes en flammèches (elles siègent dans le plan des fibres optiques).
- Hémorragies profondes, volumineuses.

c- Nodules cotonneux : des lésions blanches, superficielles et de petite taille. Ils correspondent à l'accumulation de matériel axoplasmique dans les fibres optiques. Ils traduisent une occlusion des artérioles précapillaires rétiennes.

d- Exsudats profonds : Il s'agit d'une accumulation de lipoprotéines dans l'épaisseur de la rétine, qui apparaissent sous forme de dépôts jaunâtres.

e- Œdème papillaire

- unilatéral, avec baisse de l'acuité visuelle : évoque une cause vasculaire, notamment, s'il s'associe à des hémorragies en flammèche
- bilatéral, sans baisse de l'acuité visuelle : évoque un œdème papillaire par hypertension intracrânienne.

9 - ÉTUDE DE LA SÉCRÉTION LACRYMALE :

a -Sécrétion :

L'étude de la sécrétion lacrymale peut être quantitative (test de shirmer) et/ou qualitative (break-up time). La xérophtalmie est une hyposécrétion lacrymale.

b-Excrétion :

La dacryocystite : elle peut être aiguë (tuméfaction de l'angle interne, signes inflammatoires, douleurs) ou chronique (reflux purulent). Elle est la conséquence d'une sténose des voies lacrymales.

10 - EXAMEN DE L'OCULOMOTRICITÉ

On procède à l'examen de la motilité oculaire dans les neuf positions du regard (ex regard droit devant; position primaire -regard en dedans: adduction- regard en dehors : abduction).

On définit :

- **les ductions** : les mouvements des 6 muscles oculomoteurs de chaque œil examinés séparément
- **les versions** : les mouvements des 6 muscles oculomoteurs examinés pour les deux yeux et de façon conjuguée sans rupture du parallélisme des axes visuels.
- **Les vergences** : mouvements avec rupture du parallélisme des axes visuels (ex. convergence).

L'examen recherchera une parésie (limitation) ou paralysie d'un muscle oculomoteur (ex : paralysie du VI ou du droit latéral qui donne une limitation de l'abduction).

II. EXAMENS COMPLÉMENTAIRES :

1. CHAMP VISUEL :

Le champ visuel est la portion de l'espace embrassé par l'œil regardant droit devant lui et immobile.

Il existe deux principales méthodes d'examen du champ visuel, la périmétrie cinétique et la périmétrie statique.

2. VISION DES COULEURS :

Il est parfois utile d'effectuer un bilan de la vision des couleurs à la recherche d'une dyschromatopsie congénitale ou acquise.

3. ANGIOGRAPHIE :

C'est la prise de clichés du fond d'œil après injection intraveineuse d'un colorant fluorescent (soit de la fluorescéine, soit du vert d'indocyanine).

- Angiographie fluorescéinique : Elle réalise une étude dynamique de la vascularisation rétinienne.
- Angiographie au vert d'indocyanine : Elle permet essentiellement de visualiser des vaisseaux choroïdiens pathologiques.

4. ÉCHOGRAPHIE OCULAIRE :

Cet examen peut se faire selon deux modes différents :

- Mode A : pour apprécier la longueur du globe oculaire
- Mode B : pour dépister un éventuel décollement de la rétine quand cette dernière ne peut être visualisée en raison du mauvais état des milieux oculaires (cataracte ou hémorragie du vitré), ou encore pour localiser un corps étranger intraoculaire ou bien aider au diagnostic d'une tumeur intraoculaire ou intraorbitaire.

5. TOMOGRAPHIE EN COHÉRENCE OPTIQUE (OCT) :

C'est une méthode d'examen récente qui permet d'obtenir des « coupes » de la rétine d'une précision nettement supérieure à celle de l'échographie. Elle est principalement indiquée dans les affections maculaires (ex DMLA, oedème maculaire) et pour l'étude des fibres nerveuses péripapillaires (ex glaucome).

6. ÉLECTROPHYSIOLOGIE :

- Électrorétinogramme (ERG) : Il traduit une réponse globale de la rétine et n'est altéré qu'en cas de lésions rétinienne étendues.
- Potentiels évoqués visuels (PEV) : représentent les potentiels d'action naissant au niveau du cortex occipital à la suite d'une stimulation lumineuse de la rétine : ils explorent donc les voies optiques dans leur globalité, de la cellule ganglionnaire au cortex occipital.
- Electro-oculogramme (EOG) : permet de mesurer l'activité de l'épithélium pigmentaire.

Les objectifs éducationnels

Au terme de cet enseignement, l'étudiant devra être capable de :

1. Décrire les conditions optimales pour mener un interrogatoire et un examen physique en pédiatrie.
2. Reconnaître les spécificités de l'interrogatoire et de l'examen physique en pédiatrie.
3. Réaliser un interrogatoire complet d'un enfant et de ses parents.
4. Relever les informations utiles sur le carnet de santé.
5. Réaliser un examen physique systématique d'un enfant orienté par l'âge et le motif de consultation.
6. Interpréter les données anthropométriques et les courbes de croissance d'un enfant.
7. Reconnaître le caractère normal ou anormal des données de l'interrogatoire et de l'examen physique d'un enfant.

Prérequis :

Mini-module : Croissance et maturation de l'organisme (Thème XV)

Activités d'apprentissage :

Au cours du stage de sémiologie pédiatrique :

1. Jeux de rôles pour s'exercer à la réalisation d'un interrogatoire complet en pédiatrie
2. Assister à la consultation médicale ou diététique pour s'initier à l'interrogatoire, l'examen physique et la prise des mesures anthropométriques.
3. S'exercer à la réalisation de l'interrogatoire et de l'examen physique d'enfants ayant des pathologies courantes : fièvre, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée, convulsions...etc
4. Interpréter les données anthropométriques d'enfants d'âges différents.
5. Consigner les données recueillies sur le dossier médical.
6. S'exercer à rédiger une synthèse, un résumé des données recueillies.

INTRODUCTION

Du fait de son immaturité physique, intellectuelle et psychologique, l'examen de l'enfant diffère de celui de l'adulte. Une des principales caractéristiques de la consultation pédiatrique est de se faire par l'intermédiaire des parents de l'enfant, le plus souvent sa mère. Le praticien doit aborder l'enfant selon les tranches d'âges et les problèmes posés. L'anamnèse et l'examen physique cherchent à appréhender l'enfant dans sa globalité, tant physique que psychologique, afin de déterminer les explorations et les traitements appropriés.

1. CONDUITE DE L'INTERROGATOIRE DES PARENTS

L'anamnèse d'un enfant se distingue de celle de l'adulte par les faits suivants :

- Les renseignements ne sont pas donnés par le malade lui-même, mais par sa mère, son père ou des personnes qui s'occupent de lui. Pour essayer de réduire les erreurs, il vaut mieux, autant que possible, parler à la personne la plus proche de l'enfant qui est, en général, la mère.
- La maladie présentée par l'enfant peut avoir un début anténatal (malformation congénitale, infection intra-utérine, maladie génétique) d'où l'importance de connaître le déroulement de la grossesse et les antécédents familiaux. Elle peut être liée aux conditions de l'accouchement qu'il faudra bien préciser.

Les renseignements concernant la croissance et le développement de l'enfant ont une grande importance, car toute maladie peut freiner ces phénomènes et inversement toute anomalie peut expliquer la survenue de certaines affections.

1.1 CRÉER LES CONDITIONS FACILITANT LA COMMUNICATION

Le but principal de cette communication est la collecte de données permettant d'identifier le ou les problème(s) médical(aux) que pose(nt) l'enfant.

Pour obtenir le maximum de renseignements, les parents doivent être rassurés et mis en confiance. Il faut leur expliquer que tout ce qu'ils confient au médecin est sous le secret médical.

A- LE LIEU DE L'ENTRETIEN :

- Les parents ne tolèrent pas que leur problème de santé soit connu par les autres. L'interrogatoire est alors mené dans un local loin des oreilles indiscrettes (bureau du médecin libéral, salle d'interrogatoire dans le service, bureau de consultation à l'hôpital ou au centre de P.M.I., en cas d'équipe mobile : choisir un coin tranquille, loin des autres personnes).

B- LES INTERVENANTS:

b1. L'enfant et sa famille :

L'interrogatoire du couple est souhaitable (quand cela est possible). L'enfant ne doit pas être oublié et considéré comme un objet. Au contraire, on s'adresse à lui pour le faire participer à la consultation. Il est facile d'engager avec lui une conversation, en lui parlant de son entourage et de ses jeux, on gagnera ainsi sa confiance et on recueillera de lui d'utiles renseignements sur les symptômes de sa maladie, sur la façon dont il ressent sa maladie et on le rassurera en lui expliquant sa maladie.

Un entretien avec le grand enfant (ou adolescent) est souhaitable en dehors de ses parents.

b2. Le médecin :

Il veillera à avoir une tenue correcte. Son attitude doit être sobre. Il doit dans tous les cas se présenter en précisant son nom et sa qualité (futur médecin si c'est le cas). Il doit savoir mettre les parents à l'aise et en confiance, tout en accordant une grande attention à l'aspect de l'enfant pour ne pas laisser passer un état urgent nécessitant des soins avant l'interrogatoire. Son langage doit être clair et adapté à chaque personne, en particulier son niveau culturel.

1.2 IDENTIFICATION DU MALADE

Dès le début de l'entretien, le médecin doit demander le nom de l'enfant, son sexe et son âge en précisant la date de naissance. L'âge exact de l'enfant permet d'estimer sa croissance et son développement psychomoteur. L'adresse des parents doit être complète et comporter si possible le numéro de téléphone. L'origine des parents doit être précisée pour des raisons de prédispositions génétiques.

1.3 HISTOIRE DE LA MALADIE

A- RAISON PRINCIPALE DU RECOURS AU MÉDECIN :

La première partie de l'entretien doit être concentrée sur l'écoute des parents. Le (futur) médecin doit commencer en posant aux parents une question générale sur les symptômes que présente l'enfant, par exemple « parlez-moi du motif de votre consultation ».

B- AFFECTION ACTUELLE :

Pour satisfaire une certaine logique théorique, ou respecter la chronologie, il faudrait s'occuper d'abord des antécédents familiaux, puis des antécédents personnels et enfin en venir à l'affection actuelle. En fait nous préférons faire parler les parents de ce qui les préoccupe au plus haut point, c'est-à-dire l'affection actuelle. On retire un certain bénéfice de ce mode de faire : d'une part on donne aux parents l'occasion de se libérer de toute cette histoire récente, actuelle ; d'autre part on ne risque pas de les irriter en remontant loin en arrière et en les faisant parler des choses qui leur paraissent secondaires.

Il faut préciser :

- La date et le mode de début de chaque signe fonctionnel présent. Les signes fonctionnels les plus fréquents en pédiatrie sont : la fièvre, la diarrhée, les vomissements, les douleurs abdominales, l'hypotrophie, la toux et la dyspnée. Chacun fait l'objet d'un interrogatoire dirigé et devra être précisé. À chaque fois que l'interrogatoire se précise pour caractériser un signe fonctionnel, les signes négatifs (absents) sont importants à mentionner (ex. la diarrhée ne s'accompagne pas de vomissements).
- La fréquence et la durée des phénomènes pathologiques.
- La notion de contag possible, si on suspecte une maladie bactérienne, virale ou parasitaire.
- Si un diagnostic a déjà été fait par un autre médecin et si des examens ont déjà été effectués et si des traitements ont été déjà donnés.
- L'évolution depuis le début, spontanée ou sous traitement : régression ou aggravation des symptômes, apparition de nouveaux signes, la répercussion sur l'appétit, la trophicité, l'état d'hydratation, le sommeil et l'activité (le jeu++).

1.4 ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX OU HÉRÉDITAIRES

Il est nécessaire de :

- Préciser l'origine géographique des parents
- Rechercher la notion de consanguinité parentale
- Rechercher l'existence de maladies constitutionnelles, de malformations, de décès dans la fratrie ou chez les collatéraux.

En cas de suspicion d'une maladie génétiquement déterminée ou de maladie à tendance familiale, il est nécessaire de dresser l'arbre généalogique

1.5 ANTÉCÉDENTS PERSONNELS :

A – ANTÉCÉDENTS ANTÉNATAUX :

Après avoir précisé le nombre de grossesses antérieures, le nombre de parité, le rang dans la fratrie de l'enfant, on se renseigne sur les antécédents anténataux de l'enfant :

- L'âge de la mère lors de la grossesse.
- Les résultats des différents examens sérologiques : syphilis, toxoplasmose, rubéole
- Les incidents pendant la grossesse : hémorragie, infections urinaires ou vaginales, épisodes fébriles, œdèmes, prise de poids, HTA, médicaments reçus pendant la grossesse, irradiations éventuelles.
- Date des premiers mouvements du fœtus ressentis par la mère
- Il faut s'enquérir sur tous les événements relevés sur le carnet de santé de la mère et de l'enfant, transcrits par les médecins et/ou les sages-femmes et les résultats des échographies pratiquées.

B – ANTÉCÉDENTS PÉRINATAUX :

On relèvera également tous les événements de l'accouchement :

- Lieu de l'accouchement
- Le terme (apprécié à partir de la date des dernières règles ou la date prévue de l'accouchement)
- Mode de déclenchement du travail
- Aspect du liquide amniotique
- Présentation de l'enfant : tête, siège...
- Mode d'accouchement : Accouchement spontané, forceps, césarienne
- Circulaire du cordon ombilical
- Aspect et poids du placenta
- État du nouveau-né à la naissance :
- Cri immédiat ou retardé
- Réanimation : son type et sa durée
- Score d'Apgar (qui évalue les grandes fonctions vitales)
- Son poids, sa taille et son périmètre crânien (PC) à la naissance

C – ANTÉCÉDENTS NÉONATAUX :

Il faut faire préciser tous les événements de la période néonatale : cyanose, troubles respiratoires, ictère post natal (date, intensité, durée), hémorragie post natale, traumatisme obstétrical (hématome, fracture, paralysie, tonus, cri), constatation de malformations, difficultés alimentaires, difficultés de prise de poids, date d'émission des premières selles (méconium), hospitalisation éventuelle.

N.B : tous les événements de la période anténatale, périnatale et néonatale sont normalement inscrits sur le carnet de santé de l'enfant.

D – MODE D'ALIMENTATION :

Le régime du nourrisson doit être reconstitué dans les moindres détails (nombre de repas, composition, préparation) depuis la naissance jusqu'à la date de l'examen. L'alimentation du nouveau-né est exclusivement lactée soit au sein, soit au lait artificiel. L'allaitement maternel durant les premiers mois est à encourager ; il faut préciser le nombre de tétées par jour, la durée d'une tétée, l'ambiance dans laquelle elle se fait, l'utilisation d'un ou de deux seins.

Il faut préciser la date du 1er biberon d'alimentation lactée artificielle (en précisant la nature et la marque, la manière de

le préparer et de le reconstituer, c'est-à-dire le nombre de mesurettes de poudre que l'on met pour tant de ml d'eau (habituellement : 1 mesurette pour 30 ml d'eau), le nombre de biberons par jour. Il faut préciser la date d'introduction des différents aliments (légumes, fruits, gluten, viande, œufs, poissons) et des différentes farines (marques et types).

Parfois à la place du lait artificiel c'est le lait de vache qui est directement utilisé; il faut préciser le nombre de repas, la quantité qu'il reçoit, le nombre de fois par jour, si le lait est pur ou coupé avec de l'eau.

E – CRITÈRES DE CROISSANCE ET DE MATURATION :

On établira la courbe du poids et de la taille, en fonction du sexe (**Annexe 1**).

On notera l'âge du premier sourire, de la tenue de la tête, de la tenue assise, de la marche seul, de la préhension, des premiers mots, des premières phrases et de l'acquisition de la propreté. Ces acquisitions seront comparées aux repères de la maturation neurologique en fonction de l'âge (**Annexe 2**).

Si l'enfant est scolarisé, il faut préciser le degré atteint, la performance, son comportement vis-à-vis de ses camarades et le rendement scolaire (préciser s'il existe une baisse du rendement).

F – IMMUNISATION ET PROPHYLAXIE À LA VITAMINE D

f1. Vaccination déjà reçue (avec date) : chaque vaccination reçue par l'enfant est inscrite sur le carnet de santé que le médecin doit absolument consulter; le médecin notera sur le dossier de l'enfant la nature de chaque vaccination et la date des différentes injections et des rappels. Ces données seront comparées aux données du calendrier vaccinal national en vigueur correspondant à l'enfant (Vaccination antituberculeuse, contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la polio (DTCp), l'hépatite B, l'hæmophilus, la rougeole, la rubéole, anti pneumococcique) afin de réaliser les rattrapages si nécessaires.

f2. Prévention contre le rachitisme (vitamine D) : Il faut préciser la forme (gouttes, ampoules), la quantité, la date de prise (si injection IM ou prise orale d'ampoules) et la régularité de la prise quotidienne (si forme goutte).

G – RECHERCHE DE MALADIES ANTÉRIEURES :

- Les maladies éruptives de l'enfant (date, durée, gravité),
- Autres infections (rhinopharyngites, bronchites, otites),
- Troubles digestifs (diarrhées, vomissements),
- Maladies chroniques ou maladies qui ont nécessité une hospitalisation (âge, durée) ou une intervention chirurgicale.

1.6 – CONDITIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES, HYGIÈNE DE VIE PHYSIQUE ET MENTALE :

Il faut étudier l'enfant dans son milieu naturel :

- L'adresse du domicile, est-ce qu'ils sont propriétaires ou locataires, le nombre de chambres (taille du logement), l'aération de la chambre de l'enfant et son ensoleillement, le mode de chauffage (chauffage central, réchaud à pétrole, kanoun). La source d'eau de boisson (SONEDE, puit contrôlé ou non, source), l'existence d'électricité, de moyens d'informations (radio, télévision), préciser le niveau d'étude du père et de la mère et leur profession. La présence d'animaux dans l'environnement immédiat.
- On recherchera à déceler l'atmosphère psychologique qui entoure l'enfant (agitation, nervosité, anxiété, surprotection, autoritarisme, laisser-aller ou abandon relatif). Il faut préciser si l'enfant vit avec ses parents ou s'il est pris en charge par sa grand-mère, une femme de ménage ou mis à la crèche. Il faut tenter de préciser les relations entre mère, père et enfant et le cas échéant, entre frères sœurs et amis.
- Préciser pour le grand enfant, s'il est scolarisé, son niveau d'étude, son rendement scolaire et ses activités extra-scolaires (sport, loisirs...).

2. L'EXAMEN PHYSIQUE :

2.1 PRELIMINAIRES A L'EXAMEN PHYSIQUE

A. OBTENIR LA COOPÉRATION DE L'ENFANT

- Adopter une attitude accueillante, mais ferme.
- Mimer l'examen, par exemple en auscultant un ours en peluche ou la main de la maman, pour apaiser les craintes du jeune enfant.
- Commencer la palpation par une partie du corps considérée comme non menaçante et réserver les gestes déplaisants pour la fin de l'examen (examen de la gorge et des oreilles).

B. S'ADAPTER À L'ÂGE DE L'ENFANT

Il est conseillé d'examiner un bébé de quelques mois sur une table d'examen avec un parent à ses côtés. L'examen du tout-petit peut commencer sur les genoux de sa mère ou, parfois, par-dessus l'épaule de l'un des parents. L'examen de

l'enfant d'âge préscolaire peut commencer alors qu'il est en train de jouer. L'adolescente doit être examinée en présence de sa mère ou d'une infirmière.

C. DÉSHABILLER L'ENFANT

Il faut respecter la pudeur et l'intimité de l'enfant. La zone à examiner doit faire l'objet d'un examen approfondi, mais il est conseillé de procéder par étapes et de rhabiller l'enfant à la fin de chaque étape.

Il est plus facile et plus agréable de demander à un parent de déshabiller l'enfant ou de demander à l'enfant de le faire.

D. AVOIR DES MAINS PROPRES ET CHAUDES

Vous devez vous laver les mains avant d'examiner l'enfant (et après). Un sourire chaleureux, des mains chaudes et un stéthoscope réchauffé facilitent l'examen.

2.2 INSPECTION ET IMPRESSION D'ENSEMBLE

Une observation soigneuse de l'enfant, avant même de toucher l'enfant, est primordiale pour la réussite de l'examen. Cette inspection d'ensemble peut révéler des premiers indices sur :

- La sévérité de la maladie (signes de déshydratation, marbrures, coloration anormale, altération de l'état de conscience ...);
- Le degré de trophicité ;
- Le comportement et la sociabilité (vivacité, regard, posture, asymétrie dans les mouvements des membres, richesse des mouvements spontanés, les cris normaux si francs et vigoureux);
- L'existence d'une dysmorphie crânienne (microcranie, macrocranie, plagiocéphalie, craniosynostose : soudure prématurée d'une ou plusieurs sutures crâniennes), faciale (oreilles, yeux, nez, bouche), thoracique ou des membres

Ensuite, une fois l'enfant est entièrement déshabillé par sa mère, on peut relever à l'inspection :

- La coloration et l'état des téguments :
 - Pâleur : à confirmer par un examen des conjonctives en dehors des cris quand l'enfant est encore dans les bras de la maman
 - Cyanose des lèvres ou des extrémités
 - Teint ictérique
 - Tâches pigmentaires, taches café au lait, taches achromiques, angiome (plan, tubéreux..)
 - Purpura (ecchymoses, vibices, pétéchies)
 - Hirsutisme (enfant « très poilu »)
 - Éruption cutanée (décrire les lésions : érythème, macules, papules ou vésicules ; leur étendue et siège ; leur caractère prurigineux ou pas)
- L'état des phanères : cheveux, ongles
- L'existence d'une distension abdominale, déformations thoraciques, articulaires ...
- L'existence de mouvements anormaux des yeux ou des membres

2.3 LES MESURES ANTHROPOMÉTRIQUES

Elles peuvent être pratiquées chez le petit nourrisson à distance de l'examen (avant ou après) compte tenu de la fréquence des cris qu'elles peuvent induire. Elles doivent comporter la mesure de la taille, du poids et du périmètre crânien qui doivent être évalués en référence aux percentiles ou aux déviations standards (cf. thème 15 : croissance et développement, **Annexes 2,3**).

2.4 L'EXAMEN CARDIOVASCULAIRE

Il se fait chez un enfant rassuré, dans les bras de sa maman, familiarisé au stéthoscope préalablement réchauffé, au calme, à distance d'un effort ou des cris.

a. Chiffrer la fréquence cardiaque : Elle est faite en auscultant les battements du cœur au stéthoscope, sur une minute entière. Elle doit être interprétée en fonction de l'âge (**annexe 4**)

b. Ausculter les bruits du cœur

- Au niveau de l'aire précordiale : foyer mitral (pointe ou apex), pulmonaire (3ème espace intercostal gauche), aortique (2ème espace intercostal droit) et tricuspide (xiphoïde)

- Mais également au niveau des vaisseaux du cou, dans la région sous-claviculaire gauche, dans l'aisselle et le dos

L'auscultation cardiaque permet de rechercher :

- Une modification des bruits du cœur : assourdissement, éclat, dédoublement. Un dédoublement de B2 à l'apex est physiologique.
- Un rythme à trois temps ou bruit de galop
- Un souffle systolique, diastolique ou continu, tout en précisant ses caractéristiques : temps, intensité, localisation maximale et irradiation. Il n'est pas rare d'ausculter un souffle fonctionnel non pathologique : il est souvent systolique, de courte durée, d'intensité inférieure à 3/6ème, maximum le long du bord gauche du sternum, irradiant peu et d'intensité variable selon la position et la respiration.
- Un frottement péricardique

c. Palper les pouls périphériques :

On recherchera surtout les pouls fémoraux, radiaux et huméraux : l'absence de battements fémoraux ou leur diminution franche d'amplitude par rapport aux artères humérales évoquent une malformation vasculaire (coarctation de l'aorte).

d. Noter l'existence de troubles vasomoteurs

Grâce à la prise du temps de recoloration : on exerce une pression sur le talon ce qui entraîne une pâleur et on évalue combien de temps met cet espace de pression pour se recolorer. Normalement, ce temps est inférieur à 3 secondes.

e. Prise de la tension artérielle

L'enfant est en position allongée, au repos, en dehors des cris, avec un brassard adapté à la mensuration du bras (2/3 du bras). Après la pose du brassard, trois méthodes sont utilisables :

- Méthode auscultatoire : Auscultation du pouls huméral avec un stéthoscope et mesure lors de la décompression du brassard de la systolique et de la diastolique
- Méthode palpatoire : Palpation du pouls huméral ou du pouls radial et mesure de la systolique lors de la décompression du brassard
- Méthode du flush chez le jeune nourrisson : Pression manuelle de la main et de l'avant-bras et compression du brassard (décoloration du membre), puis décompression du brassard, la recoloration du membre correspond à une valeur de pression légèrement inférieure à la systolique.

Chez l'enfant, la tension artérielle est interprétée en fonction de la taille et du sexe (**annexe 5**)

2.5 L'EXAMEN PLEUROPULMONAIRE

a. chiffrer la fréquence respiratoire sur une minute et l'interpréter en fonction de l'âge (annexe 6)

b. Rechercher une dyspnée qui peut être inspiratoire ou expiratoire.

Une difficulté respiratoire se traduit par : un battement des ailes du nez ; un geignement expiratoire ; une mise en jeu des muscles accessoires et particulièrement des muscles sternocléidomastoïdiens ; un tirage (rétraction) thoracique, par mise en jeu des muscles supra-sternaux, intercostaux et sous-costaux ; des difficultés à la parole (ou à l'alimentation).

c. Auscultation (oreilles et stéthoscope)

Il faut relever les bruits anormaux audibles à l'oreille :

- Voix rauque : anomalie des cordes vocales.
- Stridor : bruit anormal, principalement inspiratoire, parfois de tonalité grave, lié à une obstruction des voies aériennes supérieures.

L'auscultation doit relever la qualité et la symétrie des bruits respiratoires et tout bruit supplémentaire. Les bruits respiratoires normaux sont vésiculaires ; le souffle tubaire est plus aigu, la durée de l'inspiration et celle de l'expiration sont identiques.

- Wheezing (sibilants) : son expiratoire aigu, lié à une obstruction des voies aériennes distales.
- Crépitants : bruits « humides » et discontinus à l'ouverture des bronchioles reproduisant le son de sel sur le feu

2.6 EXAMEN ABDOMINAL

Le bon relâchement musculaire est nécessaire et on ne l'obtient parfois que dans les bras de la mère. Sinon, l'enfant est couché sur le dos, les membres inférieurs légèrement fléchis.

a. Rechercher à l'inspection

- Une distension globale ou des anomalies de la mobilité à la respiration.
- Une circulation collatérale, une cicatrice chirurgicale, une voussure ...

b. Rechercher à la palpation de l'abdomen

- Une sensibilité, une défense ou une contracture
- La perméabilité des orifices herniaires (ombilical, inguinal)
- Une masse (siège, consistance, taille, rapport avec le plan superficiel et profond ...)

c. Identifier le volume et la consistance du foie

Le bord supérieur du foie est recherché par la percussion, les doigts placés parallèlement aux côtes sur l'hémithorax droit. Le bord inférieur est recherché par la palpation : le foie déborde le rebord costal droit de 1 à 3 cm et son bord inférieur est de consistance molle. La flèche hépatique est mesurée sur la ligne mamelonnaire. L'hépatomégalie est définie par un foie perçu dans l'épigastre (débordant la ligne médiane à gauche) ou dont la flèche hépatique dépasse 5 cm en période néonatale, 7 cm chez le nourrisson, 9 cm chez l'enfant et 11 cm chez l'adolescent.

La consistance du bord inférieur du foie doit être précisée (mou, ferme ou tranchant), sa surface (lisse ou nodulaire) et son caractère douloureux ou non. On recherchera un reflux hépato-jugulaire à la pression du foie.

d. Identifier le volume splénique

La rate est recherchée au niveau de l'hypochondre gauche en inspiration. La flèche splénique est mesurée par le débord splénique par rapport au rebord costal gauche. Une pointe de rate est facilement palpable chez le nourrisson normal.

e. Palper les fosses lombaires

Une masse est recherchée au niveau des fosses lombaires par la palpation bimanuelle (une main au niveau du flanc et l'autre main au niveau de la fosse lombaire). Normalement, elle est libre : palper un rein est pathologique.

f. Percuter à la recherche d'une ascite (matité déclive)

g. Effectuer un toucher rectal : Cet examen est peu réalisé car douloureux et mal vécu par l'enfant. S'il est nécessaire, il se fait par le petit doigt après avoir lubrifié le doigtier.

h. Examiner les selles : consistance, abondance, présence de glaires, de sang ..

2.7 APPAREIL URO-GÉNITAL

- Examen des organes génitaux externes chez le garçon. Noter l'aspect du scrotum (hydrocèle vaginale : test de trans-illumination positif), la présence des testicules dans le scrotum ou au niveau des orifices inguinaux, la taille du pénis, le siège du méat urétral, la présence d'adhérences préputiales. Noter l'aspect des urines et la qualité du jet urinaire.
 - Chez la fille, préciser la taille du clitoris, le siège de l'orifice urétral et vaginal, le développement des lèvres (petites et grandes) qui sont normalement libres non fusionnées, s'il y a écoulement vaginal ou non.
- L'examen de la région périnéale notera la présence d'autres anomalies : érythème fessier, fissure anale...
- Il faut préciser, pour les adolescents, les caractères sexuels secondaires et évaluer la puberté. Les signes pubertaires sont l'augmentation du volume des testicules et la verge chez le garçon et l'augmentation des seins chez la fille. La pilosité pubienne est de plus en plus fournie avec l'avancement de la puberté.

2.8 EXAMEN NEUROLOGIQUE :

L'examen neurologique vise à déterminer le niveau du développement neuropsychique de l'enfant et à détecter des signes d'une atteinte organique du système nerveux. Cet examen doit se faire dans de bonnes conditions, les pleurs et le sommeil le rendent impossible.

Une première évaluation doit être faite lorsque l'enfant est dans les bras de sa mère. On notera si l'enfant observe le visage de sa mère, est attentif à sa voix, sourit, vocalise.

Chez le nourrisson, il est indispensable de palper la fontanelle en position semi assise, en dehors des pleurs et des cris. Elle ne doit pas être ni tendue ni bombante. Elle doit être auscultée à la recherche de souffle anormal.

A. APPRÉCIER LES TROUBLES DE LA CONSCIENCE

B. EXAMEN DE L'AUDITION

Doit être systématique. Les stimuli auditifs, peuvent être une clochette ou surtout la voix. L'observateur se placera derrière l'enfant de façon à ne pas être dans son champ visuel. L'expression de l'attention auditive sera constituée selon les cas et l'âge de l'enfant par un arrêt de la succion d'une tétine, une brève immobilisation, une ouverture des yeux ou de la bouche.

C. CARACTÉRISTIQUES DU MOUVEMENT

L'observation de la motricité spontanée permet de rechercher une asymétrie.

Une marche normale est une démarche talon-pointe. Par contre une démarche pointe-talon (enfant qui marche sur la pointe des pieds), une démarche ébrieuse (ataxique) ou une démarche dandinante (myopathique) sont souvent anormales.

D. COORDINATION

Elle peut être appréciée en demandant à l'enfant de :

- empiler des cubes, de dessiner, de reproduire des modèles ou d'écrire
- garder les bras à l'horizontale, yeux fermés, en notant tout tremblement ou toute déviation
- réaliser la manœuvre doigt-nez, des mouvements alternatifs rapides des mains et des doigts
- marcher sur les talons, de sauter et de sauter à cloche-pied

E. TONUS MUSCULAIRE

Le tonus musculaire des membres peut être apprécié par la palpation des masses musculaires et le ballotement passif des extrémités des membres. Une position des membres en quadri-flexion (« en grenouille » ou en batracien) suggère une hypotonie. Une hypertonie élastique (spasticité) est habituellement pyramidale. La rigidité en tuyau de plomb ou en « roue dentée » est d'origine extrapyramidale.

Le tonus musculaire de l'axe corporel est analysé chez le nourrisson en vérifiant les acquisitions motrices en fonction de l'âge et par les manœuvres du tiré assis et de suspension ventrale.

F. FORCE MUSCULAIRE

Elle peut être appréciée en regardant l'enfant passer de la station couchée à la station debout, passer de la position assise à la position debout, monter les escaliers.... À partir de quatre ans, la force musculaire peut être évaluée formellement à l'aide de mouvements contre la pesanteur et la résistance (testing musculaire).

G. RÉFLEXES

Testez les réflexes lorsque l'enfant est en position de relâchement musculaire. Un réflexe vif peut refléter l'anxiété de l'enfant ou un trouble pyramidal. L'absence de réflexes peut être liée à un trouble neuromusculaire ou à une lésion médullaire. Le réflexe cutané plantaire n'a pas de valeur avant l'âge d'un an, il est peu recherché, car souvent source d'erreurs.

H. SENSIBILITÉ

Pour une meilleure appréciation, testez le retrait des membres au chatouillement. En cas d'anomalie de la sensibilité.

I. NERFS CRÂNIENS

Les paires crâniennes peuvent être testées en toute objectivité à partir de l'âge de quatre ans (**Annexe 7**). Avant cet âge, il faudra rechercher une asymétrie faciale au repos ou lors des efforts (rire, pleurs), apprécier le diamètre pupillaire, l'oculomotricité et la mobilité du voile du palais lors de l'examen de la gorge.

2.9 EXAMEN LOCOMOTEUR

Il doit systématiquement rechercher : une limitation de l'abduction d'une hanche (signe d'une luxation de la hanche), une malposition des pieds, une inégalité de longueur des membres, une attitude scoliotique, une mobilité de toutes les articulations à la recherche de douleurs, d'une limitation du mouvement passif.

2.10 EXAMEN DES TERRITOIRES GANGLIONNAIRES

Les adénopathies sont recherchées au niveau des aires cervicales (figure ci-dessous), axillaires, épitrochléennes, inguinales et poplitées. La taille des adénopathies et leurs caractères doivent être précisés (mobile ou fixe, douloureux ou pas, fistulisées ou pas ...).

2.11 EXAMEN ORL :

Il termine l'examen clinique et comporte l'examen du tympan par un otoscope, l'examen de la gorge (aspect et volume des amygdales, fente palatine), de la langue (rechercher une stomatite, une macroglossie), de la muqueuse buccale (enanthème, humide ou sèche, la présence d'enduit blanchâtre : mycose, ulcérations : aphtes) et l'état des dents (maturation dentaire, caries et infections dentaires, état des gencives).

3. CONCLUSION

Au cours de l'interrogatoire et de l'examen clinique, l'âge de l'enfant est clé. Il détermine la nature du problème, la manière dont la consultation est menée, le diagnostic probable et sa prise en charge. L'environnement dans lequel la consultation a lieu doit être accueillant et les procédures désagréables (oreilles et gorge) doivent être laissées à la fin de l'examen. L'évaluation de la croissance et du développement de l'enfant, en se référant au carnet de la santé et aux références, a une place primordiale. La plupart des informations sont obtenues à partir d'un interrogatoire et d'une observation ciblés, plutôt qu'à partir d'un examen détaillé, bien que ce dernier soit important.

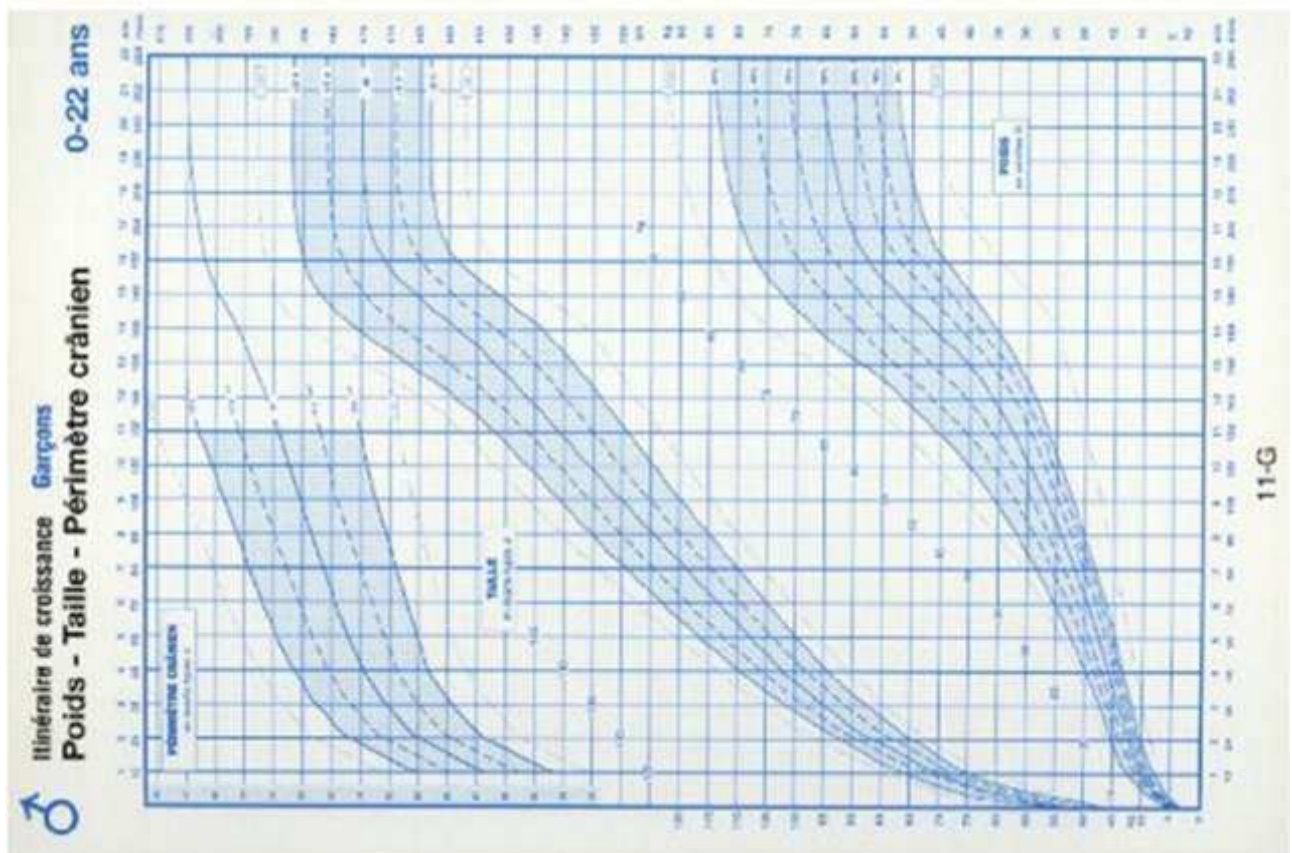
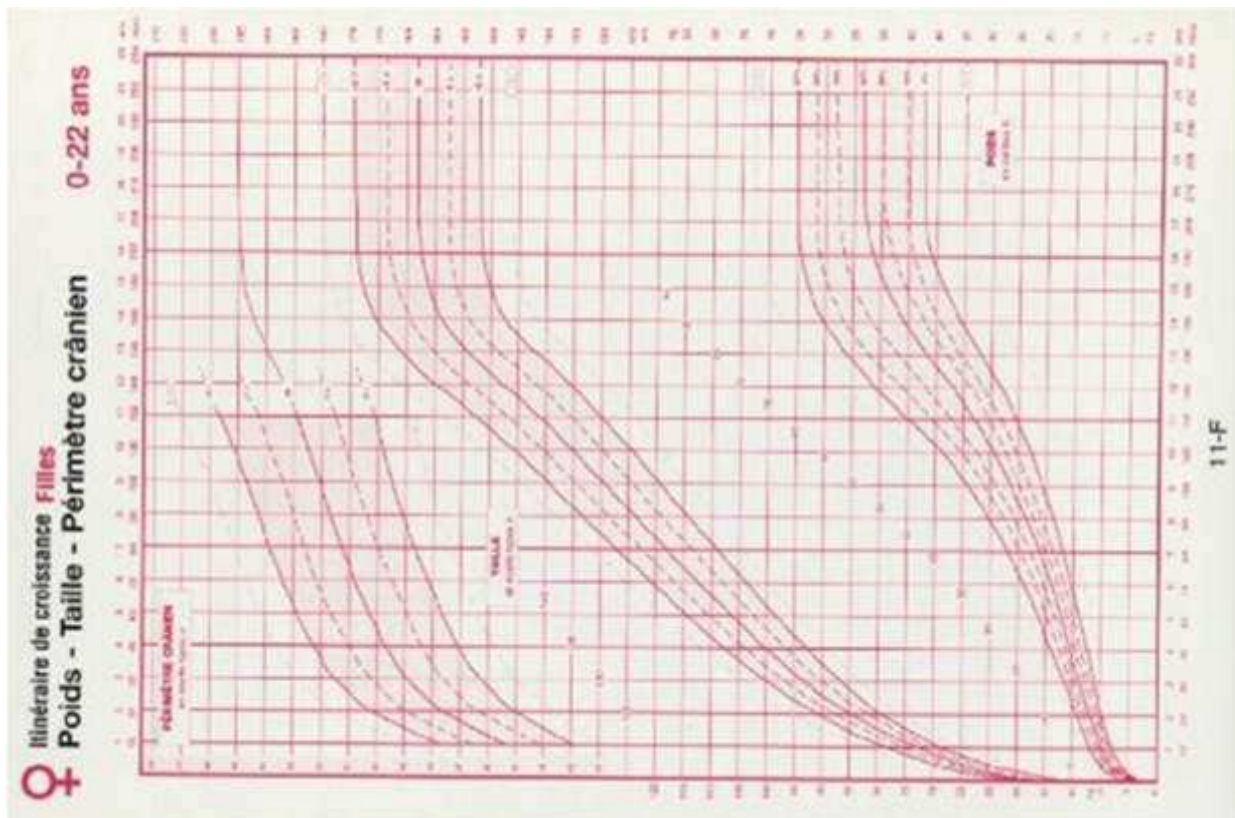
Le recueil des informations cliniques et la reconnaissance de celles qui sont pathologiques est à la base d'un bon raisonnement clinique et d'une prise en charge thérapeutique adéquate.

ANNEXES

ANNEXE 1 : PRINCIPALES ETAPES DU DEVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR NORMAL (0 À 4 ANS)

	Motricité	Préhension	Langage	Sociabilité
1-3 mois	Tient sa tête	Tend la main vers un objet	Cris aigus	Sourire réponse
6 mois	Tient assis maintenu debout,	Attrape un objet/ le passe d'une main à l'autre/ met les objets en bouche	Disyllabique : « da-da- ba-ba »	
9 mois	Passe de la position couchée à assise	Pince pouce- index inférieur	Reconnait son nom/ imite des bruits	A peur des inconnus/ fait « au revoir »
1 an	Debout sans appui/ Début de la marche	Pince pouce- index inférieur	1- 2 mots	
18 mois	Marche/ monte et descend un escalier	Visse et dévisse/ empile les cubes, lance la balle	Vingtaine de mots/ montre du doigt la personne indiquée	S'assied seul sur une chaise
2 ans	Court/ marche à reculations	Gribouille	Phrase de 2 ou 3 mots	Habille et donne à manger à une poupée
3 ans	Fait du tricycle	Fait un rond/ fait une croix/ bonhomme têtard	Structure des phrases « sujet- verbe-complément » : utilise le « je »	S'habille et se déshabille
4 ans	Saute à la cloche-pied	Fait un carré	Raconte une histoire	

ANNEXE 2 : COURBES DE CROISSANCE DE REFERENCE POUR LES FILLES ET LES GARÇONS DE 0-18 ANS



ANNEXE 3 : PRISE DES MENSURATIONS CHEZ LE NOURRISSON ET L'ENFANT



Balance manuelle (à gauche) et électronique (à droite)

Toise murale pour la mesure de la taille : notez les points d'appui contre le support vertical (occiput, dos, fesses, mollets et talons) et la direction du regard (l'angle que fait la lignes passant par le coin des yeux et les oreilles est de 90°)



Mesure de la taille par une toise en position couchée : la tête est du côté fixe et les pieds du côté mobile. La tête est maintenue perpendiculaire et les membres inférieurs en extension grâce à un aide.

Mesure du périmètre crânien : le mètre ruban doit passer par le plus grand diamètre passant en avant par les bosses frontales et les tempes et en arrière par l'occiput. Le mètre ruban doit être assez serré.

ANNEXE 4 : FREQUENCE CARDIAQUE EN FONCTION DE L'AGE DE L'ENFANT

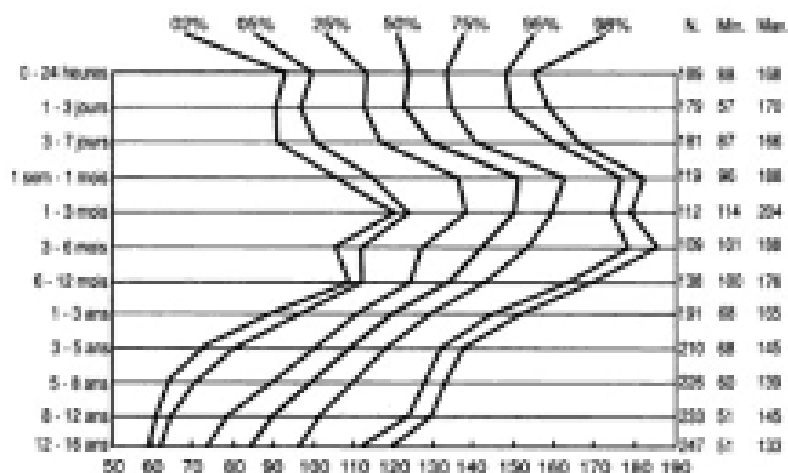


FIG. 4-3. — Fréquence cardiaque (en battements par minute) de l'enfant normal en fonction de l'âge. (D'après Davignon, Revue internationale de pédiatrie, 1981, 115, 45-70). En ordonnée sont indiqués à gauche les groupes d'âge, à droite le nombre de sujets étudiés, les valeurs minimales et maximales. En abscisse est indiquée la variable étudiée avec les percentiles du 2^e ou 98^e. Les mêmes percentiles sont réunis par une ligne indiquant l'évolution suivant l'âge.

ANNEXE 5: COURBES DE REFERENCE DE LA PRESSION ARTERIELLE CHEZ L'ENFANT

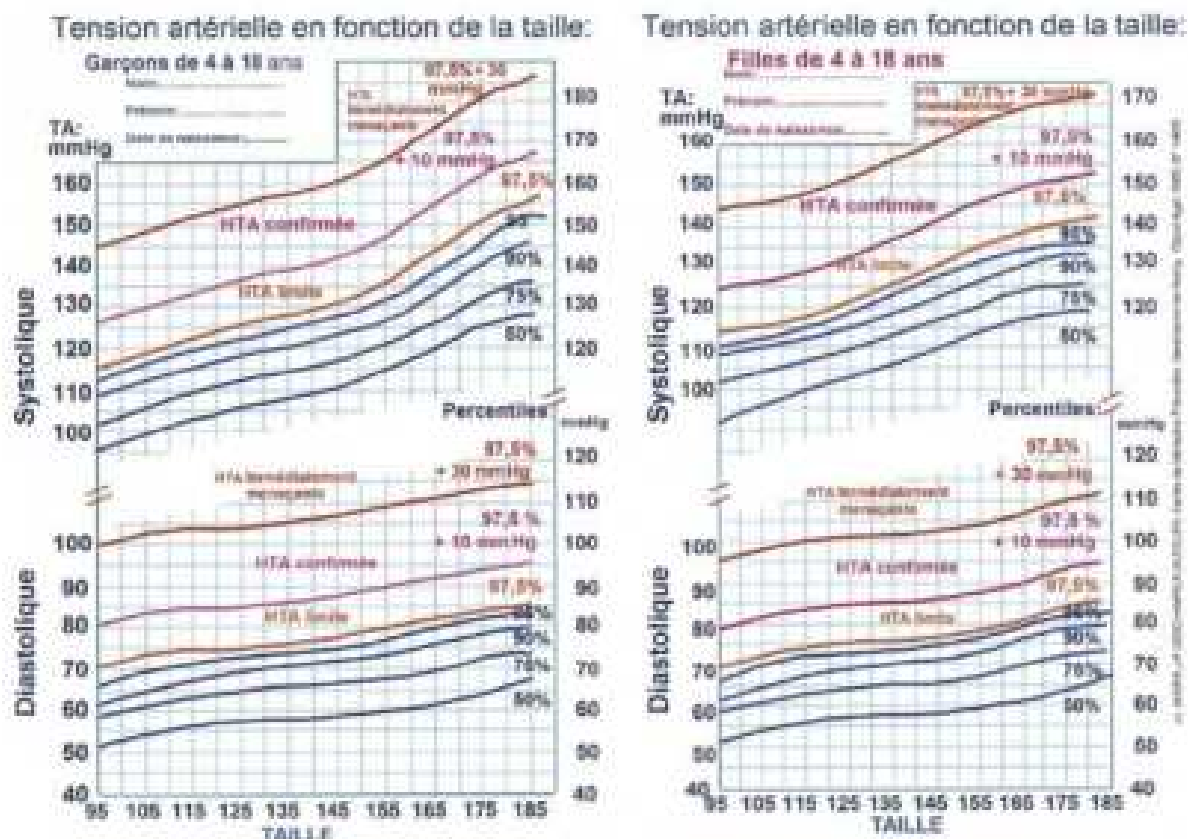


Figure 1 Pression artérielle des garçons et des filles de 4 à 18 ans en fonction de la taille. Étude de Nancy et seuils de l'hypertension artérielle (HTA) (Société de néphrologie pédiatrique).

ANNEXE 6 : VALEURS NORMALES DE LA FREQUENCE RESPIRATOIRE CHEZ L'ENFANT EN FONCTION DE L'AGE

Age	FR (/min)
< 1 mois	30–50
1–6 mois	20–40
6–24 mois	20–30
2–12 ans	16–24
13–18 ans	12–25

ANNEXE 7: EXAMEN DES PAIRES CRANIENNES CHEZ L'ENFANT

Paire II	Acuité visuelle : appréciée en fonction de l'âge. Étude de la réponse pupillaire consensuelle à la lumière et de l'accommodation.
Paires III, IV et VI	Mouvements oculaires complets dans les plans horizontaux et verticaux.
Paire V	Demandez à l'enfant d'ouvrir et de fermer la bouche, puis de réaliser des mouvements latéraux des mâchoires en opposition à une résistance.
Paire VII	Demandez à l'enfant de fermer les yeux, de sourire et de montrer les dents.
Paire VIII	Audition
Paire IX	Élévateur du voile du palais : demandez à l'enfant de dire « aaah ». Recherchez une déviation de la luette.
Paire X	Nerf laryngé récurrent : recherchez un enrouement ou un stridor.
Paire XI	Force des muscles trapèzes et sternocléidomastoïdiens : demandez à l'enfant de hausser les épaules et de tourner la tête en opposition à une résistance.
Paire XII	Demandez à l'enfant de tirer la langue et recherchez une atrophie ou une déviation.

TESTS D'AUTO-EVALUATION

1. Parmi, les propositions suivantes, choisir celle(s) qui est(sont) vraies.

Sur le carnet de santé d'un enfant on peut recueillir les renseignements suivants :

- A. Les antécédents gynéco-obstétricaux de sa mère
 - B. Ses antécédents familiaux
 - C. Les détails de sa naissance
 - D. Son développement psychomoteur
 - E. Son statut vaccinal
-

2. Parmi, les propositions suivantes concernant l'examen abdominal chez l'enfant, choisir celle(s) qui est(sont) vraies.

- A. Il peut être réalisé alors que l'enfant est dans les bras de sa mère
 - B. Le bord inférieur du foie n'est palpable qu'en cas d'hépatomégalie
 - C. La flèche hépatique est interprétée en fonction de l'âge
 - D. Une rate palpable est pathologique chez le nourrisson
 - E. Un rein palpable est toujours pathologique
-

3. Salma, âgée de 2 ans pèse 12 Kg, mesure 77 cm et son périmètre crânien est de 48 cm.

a. Interpréter les mesures anthropométriques de Salma

.....

b. Comment qualifier sa croissance ?

.....

4. Citer 3 parties de l'interrogatoire spécifiques à la pédiatrie.

.....

Réponses :
1. ACE
2. ACE

3. a. Poids : Moyenne, P/PMT : 120%/
Taille < -2DS/PC : entre M et +1DS
b. surpoids, retard statural, PC normal
4. Antécédents anténatals, périnatals,
vaccination et prophylaxie à la vitamine
D, alimentation, développement psycho-
moteur

EXAMEN DU NOUVEAU-NÉ

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- 1- Évaluer le risque périnatal du nouveau-né par l'interrogatoire de la mère et la consultation du dossier obstétrical.
- 2- Reconnaître les différents temps de l'examen physique du nouveau-né et les règles de conduite de l'examen.
- 3- Apprécier par **le score d'Apgar**, l'état vital de l'enfant qui vient de naître (en salle de naissance) tout en assurant les premiers soins indispensables et vérifiant l'absence d'anomalies malformatives.
- 4- Apprécier par l'inspection l'état clinique du nouveau-né et pratiquer un **examen somatique détaillé -appareil par appareil-** en évitant de refroidir l'enfant.
- 5- Remplir le carnet de santé et prodiguer à la mère les conseils utiles à la prise en charge à domicile de son nouveau-né en s'assurant qu'elle a bien compris.

Niveau prérequis :

- Adaptation à la vie extra-utérine
- Période périnatale : 22^{ème} semaine de gestation au 7^{ème} jour de vie.
- Période néonatale : 1^{er} au 28^{ème} jour de vie
 - période néonatale précoce : 1^{er} au 7^{ème} jour de vie.
 - période néonatale tardive : 8^{ème} au 28^{ème} jour de vie.
- Période post néonatale : 29^{ème} jour de vie à 12 mois.
- Période infantile : J0 de vie à 12 mois.

Au moment de la naissance, le nouveau-né passe de la vie aquatique materno-dépendante intra-utérine à l'autonomie aérienne.

Pour mieux approfondir ses connaissances, l'étudiant est appelé à relire le thème 15 (croissance et maturation de l'organisme).

Activités complémentaires d'apprentissage pendant le stage :

- Apprécier par le score d'Apgar, l'adaptation à la vie extra-utérine de deux nouveau-nés à terme qui viennent de naître, pratiquer leur examen clinique en salle de naissance et assurer les premiers soins systématiques en salle de naissance.
- Examiner trois nouveau-nés à terme avant la sortie de la maternité, établir une ordonnance de sortie et fournir les explications nécessaires à leurs mères.

Références

- 1/- Labrune B. Examen clinique du nouveau-né, du nourrisson et de l'enfant –Éditions techniques – Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Pédiatrie, 4-001-C-10, 1993, 7 p.
- 2/- Soins systématiques et réanimation du nouveau-né à la naissance. Module de formation à l'usage des médecins et des sages-femmes. MSP/DSSB/Programme National de Périnatalité/ UNICEF. Novembre 2000 (2^{ème} édition)

INTRODUCTION- INTÉRÊT DU SUJET

La période néonatale- faite des 4 premières semaines de la vie extra-utérine- est un temps de vulnérabilité. Elle représente le moment de l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine.

À cet âge, l'examen clinique du nouveau-né à terme (né entre 37 et 41 semaines d'aménorrhée) est systématique. IL doit être conduit à la lumière des facteurs de risque périnataux déterminés par l'interrogatoire de la mère et par l'étude du dossier obstétrical. Il doit se faire au minimum à deux reprises : un premier examen, immédiatement après la naissance et un deuxième avant la sortie de la maternité. L'examen clinique du nouveau-né à terme a pour buts de :

- S'assurer de la bonne adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine;
- Et de dépister des anomalies congénitales éventuelles débouchant sur une prise en charge adaptée tant sur le plan préventif que curatif.

Objectif N° 1 : Évaluer le risque périnatal du nouveau-né par l'interrogatoire de la mère et la consultation du dossier obstétrical

1-ANTÉCÉDENTS FAMILIAUX

On recherche particulièrement les antécédents à signification de risque potentiel.

- Préciser les notions d'une maladie héréditaire dans la grande famille, d'états malformatifs, de défauts sensoriels, de décès inexpliqués en période néonatale.
- Préciser la consanguinité parentale et établir un arbre généalogique.

- Antécédents maternels++

*Statut de la mère

- préciser l'âge des parents : du père et surtout de la mère (plus grande fréquence avant l'âge de 18 ans des prématurités, des hypotrophies, des malformations; plus grande fréquence après l'âge de 38 ans des anomalies chromosomiques);
- connaître les groupes sanguins (systèmes rhésus et ABO) pour estimer les risques d'incompatibilité;
- savoir les conditions sociales et économiques (mère seule; jeune; travail pénible; déplacements et longs trajets) qui ont leur influence sur la fréquence de l'hypotrophie ou la prématurité des nouveau-nés;

*être informé d'une pathologie maternelle chronique :

- une affection cardiovasculaire ou rénale chronique peut être responsable d'une hypotrophie fœtale;
- le diabète maternel insulino-dépendant mal équilibré peut être à l'origine de certaines malformations, d'hypertrophie fœtale, de prématurité, d'hypoglycémie.

*Antécédents gynécologiques et obstétricaux de la mère :

- des malformations utérines sont des causes possibles d'hypotrophie, de prématurité, de déformations fœtales;
- des malformations du bassin peuvent être responsables de dystocies mécaniques.

2-ANTÉCÉDENTS PERSONNELS DE L'ENFANT :

2-1 -GROSSESSE :

Il convient d'en connaître son évolution.

- Le calcul de l'âge gestationnel (durée de la grossesse) permet de savoir si l'accouchement a eu lieu à terme, avant terme ou en dépassement de terme.

L'échographie précoce, faite à 10 12 semaines de grossesse, permet de confirmer ou de rectifier la date du début de la gestation.

- La surveillance échographique (à 20 22 semaines et à 28 32 semaines) permet d'estimer la croissance fœtale (en se référant à des courbes de biométrie) et de rechercher des malformations (du crâne, du rachis, du tube digestif, des reins, des membres)
- Divers examens permettent de préciser les situations vis-à-vis d'une possible incompatibilité sanguine (recherche d'agglutinines irrégulières) et vis-à-vis d'infections (toxoplasmose, syphilis, rubéole, virus de l'hépatite B, VIH).
- Divers événements survenant en cours de grossesse peuvent indiquer de nombreuses constatations (et inversement).

Ainsi :

- En cas de grossesses gémellaires ou de grossesses multiples : prématurité et hypotrophie fréquentes.
- En cas de toxémie gravidique : anoxie aiguë ou chronique, hypotrophie, hypoglycémie.
- En cas de placenta praevia : prématurité, anémie.
- En cas d'infection maternel (syndrome grippal ou fièvre pendant et après l'accouchement) : Infection bactérienne materno-fœtale ;
- L'usage de drogues sociales (tabac, alcool, toxicomanie) est cause d'hypotrophie fœtale, d'une possible fœtopathie, d'un syndrome de sevrage, et doit faire rechercher une infection à VIH ;
- Certaines médications peuvent être responsables de certains troubles néonataux : les β bloquants, les antiépileptiques, les anti-vitamines K...

2-2 -ACCOUCHEMENT :

*MODE D'ACCOUCHEMENT :

-Césarienne : l'emploi d'analgésiques centraux ou d'anesthésiants peut être responsable de dépressions respiratoires néonatales et d'hypotonie relative.

-Voie basse instrumentale : en cas d'application difficile de forceps risque de paralysie faciale périphérique.

*POCHE DES EAUX ET LIQUIDE AMNIOTIQUE :

- **La rupture prématurée des membranes** (par définition est une rupture du pôle inférieur de l'œuf avant l'entrée en travail), ou prolongée de la poche des eaux (plus de 12 heures pendant le travail) ; un liquide teinté ou surtout fétide font chercher les manifestations cliniques d'une possible infection, préciser les prélèvements bactériologiques qui ont été faits et le traitement antibiotique appliqué à la mère.
- **Un liquide amniotique teinté ou méconial** à la rupture spontanée ou intempestive de la poche des eaux peut être un signe de souffrance fœtale (prolongée ou aiguë). La notion de virage du liquide amniotique est un signe de souffrance fœtale aiguë.
- **Un oligoamnios** accompagne l'hypotrophie fœtale sévère et les dysgénésies rénales.
- **L'hydramnios** est fréquent chez les mères diabétiques et accompagne les atrésies digestives hautes et les encéphalopathies graves.

*DÉROULEMENT DU TRAVAIL :

La présentation :

- En cas de présentation par le siège : risque de dysplasie de hanches, de rétention de tête dernière et d'asphyxie périnatale.
- En cas d'anomalie de présentation ou de disproportion fœto-pelvienne : risque de traumatisme obstétrical avec fracture de clavicule et/ou d'élongation du plexus brachial.

Les annexes : placenta et cordon

- L'aspect du cordon est blanc-jaunâtre, sa tranche de section laisse apparaître 3 orifices pour 1 veine et 2 artères.
- L'aspect du placenta : un placenta normal a un poids égal au 1/5^e du poids de naissance.
- L'examen du placenta est essentiel et apporte de nombreuses informations :
 - Petit avec de nombreux infarctus en cas de toxémie gravidique ou de souffrance fœtale chronique.
 - Gros et œdématié en cas d'anasarque foetoplacentaire.
 - Déprimé en cupule en cas d'hématome rétro placentaire.
 - Parsemé d'abcès en cas d'infection bactérienne.

Objectif N° 2 : Reconnaître les différents temps de l'examen physique du nouveau-né et les règles de conduite de l'examen

*Deux examens sont nécessaires :

1/-L'UN PRÉCOCE (avant H6 de vie lorsqu'il s'agit d'un NN dit « à risque élevé », avant H24 de vie dans les autres cas).

Il doit être fait par le pédiatre ou la sage-femme présente en salle d'accouchement, dès que le nouveau-né est en situation stable.

2/-L'AUTRE À DISTANCE DE LA NAISSANCE : EXAMEN DE SORTIE DE LA MATERNITÉ (Obligation légale avant J8 de vie), et dont les résultats seront consignés sur le carnet de santé.

Le nouveau-né fait l'objet d'une surveillance quotidienne et d'un examen complet avant la sortie de la maternité.

Cet examen a pour objet le dépistage, la prévention, le traitement précoce d'une pathologie et la recherche de malformations (ou leur confirmation en cas de craintes provenant des premiers examens échographiques durant la période fœtale).

*L'examen du nouveau-né doit être conduit avec **patience et précision** sur un **enfant nu, au calme, au chaud** (température de la pièce suffisante 24 °), détendu **après et à distance** d'une tétée, **si possible en présence de la mère**.

Il convient d'éviter le plus possible toute contamination par des règles strictes d'asepsie : lavage obligatoire des mains, port d'une blouse réservée à l'enfant.

Objectif N° 3 : Apprécier par le SCORE D'APGAR, l'état vital de l'enfant qui vient de naître (en salle de naissance) tout en assurant les premiers soins indispensables et vérifiant l'absence d'anomalies malformatives.

1. ÉTAT DU NOUVEAU-NÉ À LA NAISSANCE

Il est à l'heure actuelle systématiquement précisé par le score d'Apgar (Annexe N° 1).

2. GESTES SYSTÉMATIQUES DES PREMIÈRES MINUTES DE VIE

2.1. Prévention de l'hypothermie

2.2. Établissement d'une bonne relation mère-enfant :

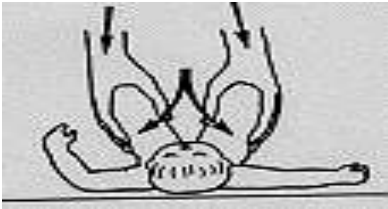
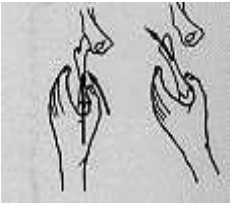


Dès son dégagement, le nouveau-né à terme sans risque vital et avec une bonne adaptation à la vie extra-utérine peut être placé sur le ventre de sa mère, pour qu'elle puisse immédiatement le prendre dans ses bras et le caresser. On peut favoriser une première tétée immédiate, car elle déclenche la sécrétion du colostrum et encourage l'allaitement.

2.3. Désobstruction oro-naso-pharyngée

2.4. Vérification du cordon ombilical

2.5. Identification de l'enfant :

Le nom et le prénom de l'enfant sont inscrits sur une étiquette qui est glissée dans un bracelet en plastique transparent. On fixe ensuite le bracelet à un des deux poignets de l'enfant après avoir fait vérifier par les parents la bonne identification du NN.

	
<p>Recherche de l'instabilité des hanches (signe du ressaut-signe d'Ortolani)</p> <p>Les cuisses de l'enfant sont fléchies à 90 degrés, les mains empaument les genoux fléchis, la paume pousse dans l'axe du fémur, les pouces essaient de s'écarter l'un de l'autre, mais les genoux restent proches l'un de l'autre. Si l'on sent un ressaut, il traduit une hanche luxable (fig.1)</p>	<p>Le ressaut de sortie</p> <p>C'est en poussant dans l'axe des cuisses qu'on perçoit le ressaut : la hanche n'est que luxable</p>
	
<p>Dans un deuxième temps, les mains écartent les cuisses l'une de l'autre et les index refoulent les cuisses d'arrière en avant. Si l'on sent un ressaut, il traduit une hanche luxée réductible (fig.2)</p>	<p>Le ressaut de rentrée</p> <p>C'est en écartant les cuisses de l'enfant qu'on perçoit le ressaut : c'est une luxation réductible.</p>

3. AUTRES ÉLÉMENTS DE L'ACCUEIL EN SALLE DE NAISSANCE

3.1. Mensurations : poids – taille – périmètre crânien (Annexe N° 2)

3.2. Dépistage des malformations congénitales graves :

On vérifie par l'inspection l'absence d'anomalie visible : au niveau du faciès et du voile du palais, au niveau du tronc (face antérieure et face postérieure), au niveau des membres et au niveau des organes génitaux externes.

On s'assure par des gestes simples de la bonne perméabilité des orifices naturels : choanes, œsophage et anus (Annexe N° 3).

3.3. Désinfection oculaire : Instillation intraoculaire d'un collyre antiseptique (prévention de l'ophtalmie gonococcique).

3.4. Administration de vitamine K1 : 1mg/kg per os ou en intramusculaire.

Elle est destinée à prévenir la maladie hémorragique du NN par avitaminose K.

Objectif N° 4 : Apprécier par l'inspection l'état clinique du nouveau-né et pratiquer un examen somatique détaillé -appareil par appareil- en évitant de refroidir l'enfant.

1. INSPECTION :

TEMPS D'INSPECTION GLOBALE : ATTITUDE ET ASPECT GÉNÉRAL DU NOUVEAU NE

1.1. Attitude de repos de l'enfant

*Elle dépend du mode d'accouchement :

- En cas de présentation céphalique, l'enfant est en flexion forcée des quatre membres. On observe une certaine dolichocéphale.
- En cas de présentation de la face, la tête est en hyperextension, le visage œdématié et violacé, la dolichocéphalie est accentuée.
- En cas de présentation par le siège complet, l'hypertonie des membres est moins marquée. Dans les situations de siège décomplété, les cuisses sont souvent en abduction et rotation externe.

*La gesticulation spontanée est symétrique; une irritabilité modérée est physiologique.

*Le cri est vigoureux et clair.

1.2. Examen des téguments

Il permet de suivre les modifications cutanées durant les premiers jours et de remarquer certaines lésions fréquentes, souvent sans gravité.

- **Le vernix caseosa** (enduit blanchâtre graisseux qui sèche rapidement) recouvre la peau à la naissance.
- La coloration est le meilleur élément d'appréciation du fonctionnement cardiovasculaire et respiratoire.

Les téguments d'un nouveau-né bien portant sont **rose rouge** homogène; cette érythrose peut être associée à des marbrures cutanées en fins réseaux (livédo) qui apparaissent lors des cris et au déshabillage.

	<p><i>Méthode de Barlow</i></p> <p>La main gauche stabilise le bassin, la main droite examine la hanche gauche.</p>
--	---

- **Une cyanose des extrémités (acrocyanose)** est physiologique au cours des deux premiers jours. Après pression, le temps de recoloration est inférieur à 3 secondes. La peau est à peine œdématiée. En 24 à 48 heures, elle devient moins rouge et plus sèche; elle desquame finement surtout au niveau des extrémités des membres.
- **Le lanugo** (fin duvet prédominant aux épaules, sur le dos, au front et aux tempes) est souvent plus abondant chez le prématuré.
- **Des œdèmes** mobiles très discrets peuvent être reconnus aux dos des mains et des pieds, aux paupières et au niveau du pubis. Ils disparaissent durant la première semaine.
- **Le livedo** (aspect marbré par trouble vasomoteur) n'a pas de signification pathologique.

1.3. Éruptions et anomalies cutanées

Quelques anomalies de la peau peuvent être remarquées.

- Trois éruptions sont fréquentes le milium, l'érythème toxique et la folliculite
- **Le milium** : ce sont des de petits amas sébacés sous forme de petits grains blancs, de la taille d'une tête d'épingle, siégeant sur les ailes du nez et le menton, parfois sur la verge. Il disparaît en quelques jours.
- **L'érythème toxique** du nouveau-né est un exanthème fait de macules érythémateuses micro vésiculeuses parfois confluentes, prédominant sur le tronc; il apparaît au 1er-2ème jour; disparaît en une semaine. La cause de cette éruption bénigne est inconnue.
- **La folliculite** est constituée de très petites pustules blanchâtres en peau saine ou entourées d'un halo inflammatoire (pustulose bénigne).
- deux anomalies cutanées inquiètent souvent les familles :
 - **Des angiomes capillaires** plans sont très fréquents (30-50 %) : ils siègent sur les paupières, la région interorbitaire, la nuque. Ils disparaissent toujours en 1 à 2 ans.

Il faut les différencier des angiomes tubéreux rouge vif, saillants, grenus qui peuvent être présents dès la naissance ou apparaître plus tard. Ils peuvent disparaître spontanément en un ou deux ans.
 - **Les taches mongoloïdes** sont des taches bleues ardoisées. On les observe dans les ethnies méditerranéennes, africaines et orientales. Elles siègent essentiellement dans la région lombaire et peuvent s'étendre ailleurs sur le dos et même les membres. Elles régressent dans les premières années.
- **La cytotéatonécrose** du tissu cellulaire sous-cutané est souvent liée à un traumatisme obstétrical. Elle se manifeste sous la forme d'une ou de plusieurs zones indurées, surtout au niveau du dos et du cou, ocre ou violacées. Les placards ne disparaissent qu'en quelques semaines. Elle peut s'accompagner d'une hypercalcémie sévère.

2. EXAMEN SOMATIQUE APPAREIL PAR APPAREIL

2.1. EXAMEN DE LA TÊTE (CRÂNE + FACE) ET DU COU

A. EXAMEN DU CRÂNE (ANNEXE N° 4)

La mesure du périmètre crânien ne doit pas être oubliée et doit être précise.

Le périmètre crânien est la plus grande circonférence du crâne. Son chiffre (autour de 35 cm chez l'enfant né à terme) doit être comparé aux normes.

À la naissance les os du crâne sont très malléables.

La taille de la fontanelle antérieure (Bregma) est normalement variable. La fontanelle postérieure (Lambda) est plus petite; elle peut être fermée à la naissance.

Il faut palper systématiquement les principales sutures du crâne (la sagittale, les 2 coronales et la métopique) qui ne doivent être ni trop largement ouvertes (hydrocéphalie) ni fermées (craniosténose).

Le crâne peut être le siège **d'incidents mécaniques** secondaires à l'accouchement :

- 1- Le chevauchement plus ou moins symétrique des os pariétaux est fréquent et transitoire sans gravité aucune.

Dans sa présentation habituelle céphalique, la tête est souvent déformée, les enfants nés par siège ont la tête ronde et symétrique, avec un sommet aplati.
- 2- La bosse sérosanguine, quasi constante, a une importance variable. C'est une masse sous-cutanée (œdème+sang), molle, mal limitée, œdématiée et ecchymotique, chevauchant les sutures.

Elle siège au niveau de la présentation, soumise à une compression prolongée. Elle se résorbe en quelques heures à quelques jours (2 à 6 jours).
- 3- Le céphalématome est un épanchement hémorragique sous-périosté; il se distingue de la bosse sérosanguine par son rebord périphérique palpable (qui correspond à la zone de décollement périosté); par le fait qu'il ne chevauche pas les sutures; il est plus souvent pariétal, est uni ou bilatéral; apparaît vers le 3e-4e jour et ne régresse qu'en 4 à 8 semaines; il peut également se calcifier.

-L'auscultation du crâne au niveau de la fontanelle antérieure est systématique. Elle permet le dépistage d'un souffle d'une malformation artérioveineuse (anévrisme de l'ampoule de Galien (cause possible de défaillance cardiaque).

B. EXAMEN DE LA FACE

- Une asymétrie faciale à la mimique ou lors du cri : paralysie faciale (accouchement avec forceps), hypoplasie du triangulaire des lèvres.
- Une dysmorphie : obliquité mongoloïde ou anti-mongoloïde des fentes palpébrales, hypertélorisme, écart entre les canthi, épicanthus.

* Les yeux :

L'œdème palpébral postnatal existe souvent les premiers jours et constitue une gêne fréquente à l'ouverture des yeux; deux artifices permettent d'obtenir celle-ci : le maintien en position verticale et la tétée. Conjonctives (des hémorragies sous conjonctivales entourant l'iris sont parfois observées généralement transitoires); transparence des cornées (pupille+iris); taille et symétrie des globes oculaires (glaucome congénital si mégaloconée (diamètre \geq 11 mm); du cristallin (cataracte congénitale si reflet blanchâtre de la pupille); larmoiements; de même des hémorragies rétinienne sont fréquemment constatées à l'examen du fond d'œil (elles sont aussi transitoires).

*Le nez :

Une déviation latérale du nez peut être due à une luxation du cartilage de la pyramide nasale ou à une déformation par malposition fœtale.

*La Bouche

- S'assurer de l'absence de fente labiale, palatine ou vélo-palatine, de dents.
- Forme de la voûte du palais (le palais ogival, parfois associé à d'autres anomalies).
- On recherche un frein de la langue exceptionnellement responsable d'une gêne quelconque.
- Une grosse langue doit faire penser à une hypothyroïdie.
- État du menton (rétrognathisme).

* **Les oreilles** : niveau d'implantation, leur taille, leur forme, leur symétrie, la morphologie des pavillons, la présence d'un conduit.

C. L'EXAMEN DU COU COMPORTE :

- La taille du cou et son aspect (anomalies vertébrales, pterygium colli).
- La palpation des clavicules à la recherche d'une fracture (dystocie des épaules).
- La palpation des muscles sterno-cléido-mastoïdiens à la recherche d'un hématome ou d'une rupture sous-aponévrotique (décelable à la fin de la première semaine sous forme d'un nodule) parfois à l'origine d'un torticollis dit congénital.
- La recherche de fistules ou de kystes latéraux ou médians.

2.2. EXAMEN THORACHO-PULMONAIRE

L'ampliation thoracique est symétrique.

- L'enfant respire bouche fermée, sauf pendant les cris.
- La respiration est variable dans sa fréquence (30 50/min) et dans son amplitude. L'inspiration et l'expiration ont une durée égale.
- Elle est régulière, souvent aussi périodique (surtout chez l'enfant prématuré) avec de courtes pauses.
- Le murmure vésiculaire est audible; sa disparition est pathologique.
- sont pathologiques :
 - *Une fréquence respiratoire $>$ à 60 par minute,
 - *L'existence de pause respiratoire, d'apnée,
 - *Une cyanose,
 - *Des signes de lutte cotés par le score de Silvermann.
- Toute anomalie respiratoire doit conduire à pratiquer une radiographie pulmonaire et des gaz du sang. Elle impose le transfert du bébé en unité de néonatalogie

2.3. EXAMEN CARDIO-VASCULAIRE

- Le temps de recoloration de la peau est normalement inférieur à 3 secondes.
- La fréquence cardiaque est comprise entre 120 et 160/min chez un nouveau-né calme, en état de veille; elle peut s'abaisser jusqu'à 90 lors des périodes de pauses respiratoires; ou aller jusqu'à 200 au moment des cris.
- On perçoit parfois un souffle systolique mésocardiaque transitoire (persistance du canal artériel). Il est important de savoir qu'une auscultation cardiaque normale à cet âge ne garantit pas l'intégrité du cœur (des anomalies peuvent se révéler plus tard).
- La palpation de tous les pouls périphériques de façon bilatérale et simultanée est très importante, les pouls huméraux, radiaux et en particulier les pouls fémoraux (leur diminution évoque une coarctation aortique ou une hypoplasie du cœur gauche). Des pouls trop amples font suspecter un shunt gauche-droit (canal artériel par exemple).
- La tension artérielle (mesurée par la méthode du flush ou avec l'appareil Dinamap) est à 50 60 mm Hg. Sa mesure est in-

dispensable quand on soupçonne un obstacle aortique ; elle doit être assurée alors aux membres supérieurs et inférieurs.

2.4. EXAMEN DE L'ABDOMEN

L'abdomen doit être examiné hors des cris ou d'une agitation.

Souvent l'abdomen est discrètement ballonné et un diastasis des droits, discret aussi, n'est pas exceptionnel.

Une distension abdominale doit faire craindre une occlusion basse ; un ventre trop plat à l'inverse doit faire penser à une occlusion haute ou une hernie diaphragmatique.

Le foie déborde naturellement de 1 à 2 cm le gril costal sans déborder la ligne médiane. La rate n'est pas palpée.

Le cordon ombilical vérifié dans son implantation doit être désinfecté et protégé : blanc jaunâtre (gelée de Wharton), sa tranche de section laisse voir deux artères et une veine ombilicale. Il sèche et tombe en 8 à 15 jours. Une artère ombilicale unique fait rechercher une malformation digestive ou génito-urinaire associée.

- Une hernie inguinale :
 - Chez le garçon, traduit une persistance de la perméabilité du canal péritonéo-vaginal ;
 - Chez la fille, se méfier d'une hernie de l'ovaire.

L'examineur doit aussi s'assurer que l'enfant a normalement pris le sein et que l'allaitement maternel se déroule bien.

2.5. EXAMEN DE L'APPAREIL URINAIRE

- Les reins peuvent être normalement palpables surtout à gauche.
- Vérifier l'absence de globe vésical.
- Il faut noter la première miction et la qualité du jet urinaire. Une miction difficile en goutte-à-goutte chez le garçon, traduit l'existence de valves de l'urètre postérieur, urgence thérapeutique (risque de lésions rénales).
- La première miction peut être retardée jusqu'au 3^{ème} jour.

2.6. EXAMEN DES ORGANES GÉNITAUX EXTERNES (OGE) ET DU PÉRINÉE

Les OGE sont, chez l'enfant né à terme, œdématiés.

*CHEZ LE GARÇON :

- Le scrotum est plus ou moins plissé avec un raphé médian.
- Les testicules en position variable ou bien dans les bourses ou bien dans le canal inguinal et alors facilement abaissables.
- Le prépuce adhère normalement au gland à la naissance.

En cas d'anomalie préputiale, il convient de repérer l'orifice urétral à la recherche d'un hypospadias ou d'un épispadias.

- Il existe presque toujours un phimosis serré.
- L'hydrocèle vaginale est fréquente à la naissance et régresse spontanément au cours des premières semaines de vie.

*CHEZ LA FILLE :

- Les petites lèvres et le clitoris sont transitoirement hypertrophiés.
- Il faut apprécier les orifices urétral et vaginal.
- On recherchera une imperforation hyménéale, une coalescence des petites lèvres.

*LA CRISE GÉNITALE se manifeste par :

- des sécrétions muqueuses épaisses ;
- des métrorragies (pseudo-menstruation) ;
- dans les deux sexes, une hypertrophie mammaire transitoire avec même une sécrétion lactée possible à ne pas manipuler.

L'évolution se fait spontanément vers la régression en quelques jours.

*TOUTE AMBIGUÏTÉ SEXUELLE doit être reconnue et prise en charge dès les premiers jours. Elle pose deux problèmes :

- celui de déclarer abusivement un sexe indéterminé ;
- celui de ne pas méconnaître une hyperplasie congénitale des surrénales mettant la vie du nouveau-né en danger.

L'examen du périnée doit être attentif : il permet la détermination du sexe phénotypique (Obligation légale à la déclaration à l'état civil dans les 10 jours qui suivent la naissance).

- Au niveau de la région sacrée peut exister une fossette coccygienne reliquat du canal médullaire, en général borgne et basale profonde, pileuse, nécessitant l'exploration pour la recherche d'une fistule sacrococcygienne.

2.7. EXAMEN DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR

A. LES MEMBRES

Les anomalies les plus courantes sont les anomalies des doigts (surnuméraire (polydactylie), soudé (syndactylie)), les pieds bots et les luxations de hanche.

- Comparer la longueur et le volume des membres.
- Vérifier la souplesse des articulations.
- Rechercher une asymétrie des mouvements.

a.1. Membres supérieurs :

- lésion traumatique : paralysie du plexus brachial.
- les doigts : surnuméraires, pli palmaire unique (pli médian fréquent dans les aberrations chromosomiques).

a.2. Membres inférieurs :

- Les incurvations des membres sont assez marquées surtout au niveau des tibias; elles se corrigent spontanément en quelques semaines (en rapport avec la position in utero).
- Malposition des pieds (pied varus, pied talus, pied bot varus équin...)
- Les anomalies des orteils.

B. LES HANCHES

L'examen des membres inférieurs comprend la recherche également systématique d'une luxation de hanche par les manœuvres d'Ortolani et de Barlow, complétées éventuellement par une échographie de hanche.

La manœuvre d'Ortolani consiste à explorer les 2 hanches en même temps. L'examineur empaume les jambes fléchies sur les cuisses, pousse sur la face interne des cuisses et le médus sur le grand trochanter. On imprime des mouvements d'abduction, d'adduction et de pression antéro-postérieure sur les hanches afin de rechercher une instabilité des hanches.

Dépistage de la luxation congénitale de hanche par la manœuvre d'Ortolani

La manœuvre de Barlow consiste à explorer les hanches séparément une par une, elle est donc plus spécifique.

Pour explorer la hanche droite, l'examineur bloque avec la main gauche le bassin; pousse sur le pubis et les quatre doigts sur le sacrum; de l'autre main, il empaume le genou fléchi sur la cuisse pousse sur la face interne de la cuisse et le médus sur le grand trochanter. On imprime des mouvements de pronation et de supination et de pression antéropostérieure sur la hanche.

- Toute hanche luxée ou luxable doit être découverte dès les premiers jours de vie. En effet, bien que l'examen des hanches demande une certaine expérience, le traitement de la hanche luxable est souvent simple (lavage en abduction) si elle est découverte rapidement; par contre l'évolution d'une hanche luxable non diagnostiquée en période néonatale peut être catastrophique.
- Le dépistage d'une anomalie de la hanche doit être particulièrement rigoureux quand il existe la notion de cas familial, d'un accouchement par le siège, d'anomalie des pieds (talus...). On conseille vivement chez tous les enfants une radiographie du bassin à 4 mois.

C. LE DOS - LE RACHIS

L'inspection recherche une tuméfaction médiane traduisant l'existence d'un spina-bifida nécessitant une prise en charge rapide en milieu neurochirurgical. On en précisera le degré (myéloméningocèle plus ou moins ouvert) et les troubles neurologiques qu'il peut entraîner (paraplégie, béance anale, troubles mictionnels...)

Une fossette coccygienne profonde, une touffe de poils en région sacrée doivent également alerter.

Rechercher un torticolis (mieux visible quand l'enfant est vu de dos).

D. LES CLAVICULES

Les clavicules sont systématiquement palpées à la recherche de fracture.

2.8. EXAMEN NEUROLOGIQUE+++

Il doit être conduit avec beaucoup de rigueur.

Il renseigne sur l'âge gestationnel et la maturation neurologique.

L'examen neurologique du nouveau-né peut être variable, dépendant de son état de veille, de sa faim, de son instabilité. C'est pourquoi il devra être répété s'il persiste un léger doute au premier examen.

Il comprend 2 parties essentielles :

1/-L'étude des possibilités et réactions motrices du NN (tonus musculaire actif et passif, automatismes primaires) : Elles témoignent de l'intégrité du système nerveux et apprécient la maturation neurologique.

2/-L'étude du comportement sensoriel, réactionnel et des acquisitions au cours de la première semaine de vie : cette appréciation de la vigilance et de dynamique, souvent oubliée, est capitale.

Chez le nouveau-né bien portant, au réveil, la gesticulation est désordonnée; les mouvements ne sont pas coordonnés et parfois empreints de trémulations; le cri est clair et sonore.

2.8.1. LE TONUS

a. Le tonus passif permanent= tonus périphérique

- La posture est **le reflet du tonus passif**. Elle doit être appréciée sur l'enfant en état d'éveil calme. Le bébé est en quadripédie reflétant la prépondérance des muscles fléchisseurs chez le nouveau-né à terme.

chez le nouveau-né à terme :

*aux membres supérieurs, l'hypertonie est physiologique, l'attitude de repos est en flexion;

2 manœuvres :

- la manœuvre de retour en flexion immédiat : **après extension des deux avant-bras, ils reviennent spontanément en flexion** ;
- la manœuvre du foulard (figure 5) : **consiste en un rapprochement forcé de la main vers l'épaule opposée : ce mouvement rencontre normalement une résistance qui empêche la main d'atteindre l'épaule, et le coude de franchir la ligne médiane. Cette épreuve explore le tonus des muscles proximaux.**

*au niveau du cou, la rotation de la tête est limitée;

* au niveau du tronc, le tonus passif est précisé par la possibilité de contrôle de la tête dans l'axe du corps.

*Aux membres inférieurs, on peut apprécier le tonus passif **par la mesure des angles d'ouverture** :

- Angle talon – oreille (figure 2) : le bébé en décubitus dorsal, membres inférieurs mis en extension dans l'axe du tronc, on fléchit les cuisses sur le bassin pour élever les talons à la verticale puis vers l'oreille de l'enfant. Cet angle est de 90 ° chez le nouveau-né à terme.
- Angle poplité (figure 3) : le bébé est en décubitus dorsal. Il faut fixer les deux genoux de part et d'autre de l'abdomen puis ouvrir les jambes sur les cuisses. Angle de 90 ° chez le nouveau-né.
- Angle de dorsi-flexion du pied (figure 4) : la jambe est maintenue en extension, pieds fléchis sur la jambe. Cet angle est de 0 à 20 ° chez le nouveau-né à terme.

b. Le tonus actif= tonus axial= motricité évoquée

S'étudie à travers des réponses de redressement de différents segments du corps lors de certaines manœuvres :

-Redressement de la tête dans l'épreuve du « tiré assis » et retour en arrière (fig. 6)

Cette manœuvre permet la comparaison des muscles fléchisseurs et extenseurs de la tête dans une situation analytique très précise.

La première partie de la manœuvre : le tiré-assis, l'enfant est couché sur le dos, l'observateur empaume les épaules de l'enfant et l'amène à la position assise. La contraction des muscles sterno-cléido-mastoïdiens, fléchisseurs, entraîne le passage de la tête en avant, passage actif qui survient avant que le tronc n'ait atteint la position verticale.

La deuxième partie de la manœuvre : le retour en arrière assis-couché qui suit la manœuvre précédente : l'enfant est assis penché en avant, la tête pendant sur la poitrine; l'observateur tient toujours l'enfant par les épaules et l'amène vers l'arrière. Ce mouvement imprimé au tronc sollicite les extenseurs de la nuque (et en particulier le trapèze dont l'insertion acromiale est fixée par la main de l'observateur) et provoque le passage actif de la tête vers l'arrière.

Chez le nouveau-né à terme, une réponse identique vers l'avant et vers l'arrière caractérise l'aspect normal.

-Redressement global des membres inférieurs et du tronc dans la manœuvre de « suspension ventrale » :

L'enfant est maintenu en position verticale, soutenu sous les aisselles, on applique les pieds sur un plan dur d'examen. La stimulation cutanée plantaire déclenche une réaction de redresse-

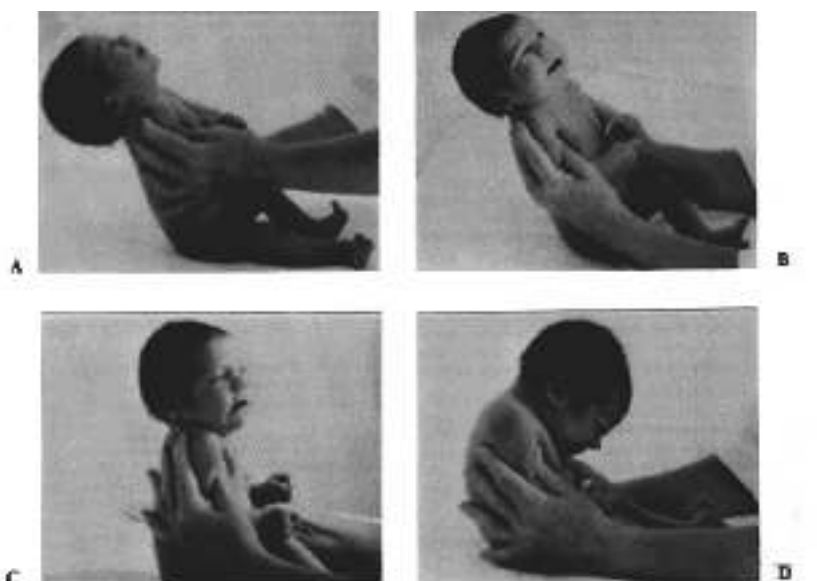


FIG. 6. — Le retour actif des muscles du cou.
— La manœuvre de tiré-assis (fin la figure de A à D) sous la contraction active des fléchisseurs de la tête.
— La manœuvre inverse de retour en arrière (fin la figure de D à A) sous la contraction des extenseurs de la tête. L'égalisation des 2 groupes musculaires est obtenue à terme, avec maintien dans l'axe quelques secondes.

ment global, antigravitaire. Il est recommandé de tenir l'enfant d'une seule main, pouce et médus dans chaque aisselle, index pour maintenir la tête, ceci afin de percevoir combien du poids du corps le nouveau-né est capable de soutenir.

2.8.2. LES RÉFLEXES ARCHAÏQUES :

Sont systématiquement recherchés.

Ils disparaissent entre 1 et 3 mois. Leur persistance au-delà du 4ème 5ème mois est pathologique.

Parmi les automatismes primaires, on apprécie :

a. Le réflexe de Sucction - déglutition

On apprécie la force, le rythme et le synchronisme

b. Les points cardinaux

Quand on chatouille le pourtour des lèvres du bébé avec les doigts, celui-ci va tourner la tête du côté stimulé.



FIG. 7. — Réflexe de succion, dont la force et la rythmicité sont évaluées au doigt.

c. Le réflexe d'agrippement (grasping des doigts)

La stimulation palmaire par le doigt de l'examinateur entraîne une forte flexion des doigts qui se referment sur l'objet stimulant.

Quand la contraction est puissante, il est possible de soulever l'enfant ainsi agrippé du plan du lit (réponse à la traction) (fig. 9)



FIG. 8. — Grasp des doigts sur les index de l'observateur.



FIG. 9. — Agrippement à la main. Lorsque l'observateur souleve ses index, l'enfant soulevé avec eux sous le poids du corps.

d. Le réflexe de Moro

Soulever légèrement les épaules du plan d'examen en tirant le bébé par les mains. Lorsque les mains sont lâchées, le réflexe est déclenché par un changement d'angulation de la tête et du tronc :

- * extension- abduction des bras,
- * ouverture des mains,
- * cri,
- * puis flexion adduction des bras



FIG. 10. — Réflexe de Moro : 1) début en criant une angulation négative (tr); 2) réponse des membres supérieurs en extension, abduction, puis adduction des bras.



e. Le réflexe de marche automatique

L'enfant maintenu debout, légèrement penché ébauche alors des pas de marche en posant le talon d'abord.



FIG. 11. — Réflexe global en position debout et marche automatique.

f. Le réflexe d'allongement croisé des membres inférieurs

Stimuler un pied en frottant la plante, le membre inférieur maintenu en extension. La réponse obtenue à l'autre membre inférieur :

- * extension après un rapide mouvement de retrait en flexion,
- * éventail des orteils,
- * adduction portant le pied « libre » sur pied stimulé.



Fig. 17. — allongement croisé. La jambe libre répond par une extension, un éventail des orteils et une adduction qui amène le pied libre sur le pied stimulé.

2.8.3. LES RÉFLEXES OSTÉO-TENDINEUX ET CUTANÉS

*La recherche des ROT présente très peu d'intérêt à la période néonatale.

Ils sont tous présents et souvent vifs.

*Les réflexes cutanés plantaires sont difficiles à apprécier. Les réflexes cutanés abdominaux sont inconstamment retrouvés.

2.8.4. EFFICIENCE DE LA SENSORIALITÉ

a. Vision

Le bébé est attiré par la lumière douce, tournant la tête vers celle-ci.

On note un début de poursuite oculaire quand on parvient à capter son attention par la vision d'un objet de couleur contrastée (ex. cible noir blanc, visage...)

b. Audition : le nouveau-né réagit au bruit, à la voix.

c. Réaction gustative :

- * amer : grimace,
- * sucré : s'apaise, se calme.

d. Perception, contact : réceptivité de la peau aux stimulations tactiles (caresses, piqûres...)

2.8.5. COMPORTEMENT RELATIONNEL

On apprécie :

- les états de veille et de sommeil,
- les degrés de vigilance,
- les capacités d'adaptation (reconnaissance, accoutumance à l'environnement),
- les capacités d'échange,
- les manifestations de colère.

Objectif N° 5 : Remplir le carnet de santé et prodiguer à la mère les conseils utiles à la prise en charge à domicile de son nouveau-né en s'assurant qu'elle a bien compris.

Ces différentes informations recueillies à travers l'examen attentif d'un nouveau-né font partie des premières communications entre une mère, son enfant et le médecin.

Cette surveillance initiale comprend aussi la mise en place de l'alimentation (allaitement maternel), les conseils pour les traitements prophylactiques (vitamine D) et pour les soins d'hygiène et de puériculture; elle permet d'annoncer les dates repères pour les vaccinations. Le BCG (bacille de Calmette et Guérin antituberculeux) étant fait à la naissance et les autres vaccins suivant le calendrier vaccinal national. Il est très important que ces informations soient clairement expliquées; important aussi de se porter à l'écoute d'une jeune maman, de s'assurer que questions et réponses sont bien comprises.

Avant le départ de la maternité, le carnet de santé doit être rempli et une ordonnance de sortie doit être délivrée (Annexe N° 5).

Les visites postnatales recommandées par le programme national de périnatalité se feront le 8^{ème} et le 40^{ème} jour de vie.

Dans certains pays industrialisés, la première surveillance en maternité comprend aussi les dépistages systématiques de la phénylcétonurie (dosage de la phénylalaninémie), de l'hypothyroïdie congénitale (dosage de la TSH) et de l'hyperplasie congénitale des surrénales (dosage de la 17 OH progestérone). Parfois, en certaines maternités, d'autres tests de dépistage encore occasionnels sont pratiqués : la drépanocytose et la mucoviscidose (dosage de la trypsine immunoréactive). Le prélèvement de sang se fait sur un papier buvard. En Tunisie, ces tests de dépistage ne sont pas encore de pratique systématique. Un programme national de dépistage de l'hypothyroïdie et de la phénylcétonurie est à l'étude.

Un dépistage de surdité est indispensable dans les situations à risques (antécédents familiaux de surdité, embryofœtopathie, anoxie néonatale, ictère néonatal très intense).

Ces divers renseignements servent de référence en regard des constatations qui seront faites secondairement dans la période néonatale :

- correction spontanée d'une asymétrie crânienne;
- disparition du lanugo;
- coloration vert brun puis blanc jaunâtre des selles;
- Diarrhée prandiale au lait de mère;
- perte de poids amorcée dès le premier jour, restant au-dessous de 10 % du poids du corps, effacée en une huitaine de jours;
- un ictère simple apparaissant après un intervalle libre d'au moins 3 jours en rapport avec un retard de la glycuconjugaison hépatique, disparaissant en quelques jours (10 jours);
- la chute du cordon vers le 6ème 10ème jour.

ANNEXES

ANNEXE N° 1 : SCORE D'APGAR

	0	1	2
Respiration + (mouvements respiratoires)	absents	cri faible + mouvements respiratoires	cri vigoureux
Cœur (fréquence cardiaque)	nulle	< 100/min	≥ 100/min
Couleur	pâleur généralisée ou cyanose	cyanose des extrémités	rose
Tonus musculaire	hypotonie généralisée	léger tonus en flexion des membres	tonus en flexion mouvements actifs
Réactivité (réponse à l'aspiration)	nulle	grimaces	cris- pleurs

Est évalué à 1, 3, 5 et 10 minutes de vie.

Un score entre 8 et 10 n'est pas pathologique.

Un score à 4 7 est observé en cas de souffrance anoxique.

QUAND LE SCORE EST INFÉRIEUR OU ÉGAL A 3 OU ÉTAT DE MORT APPARENTE, LA SOUFFRANCE ANOXIQUE EST GRAVE.

ANNEXE N° 2

LES MENSURATIONS DU NOUVEAU-NÉ.

Le poids la taille et le périmètre crânien seront mesurés systématiquement pour chaque nouveau-né, puis comparés à des courbes de référence.

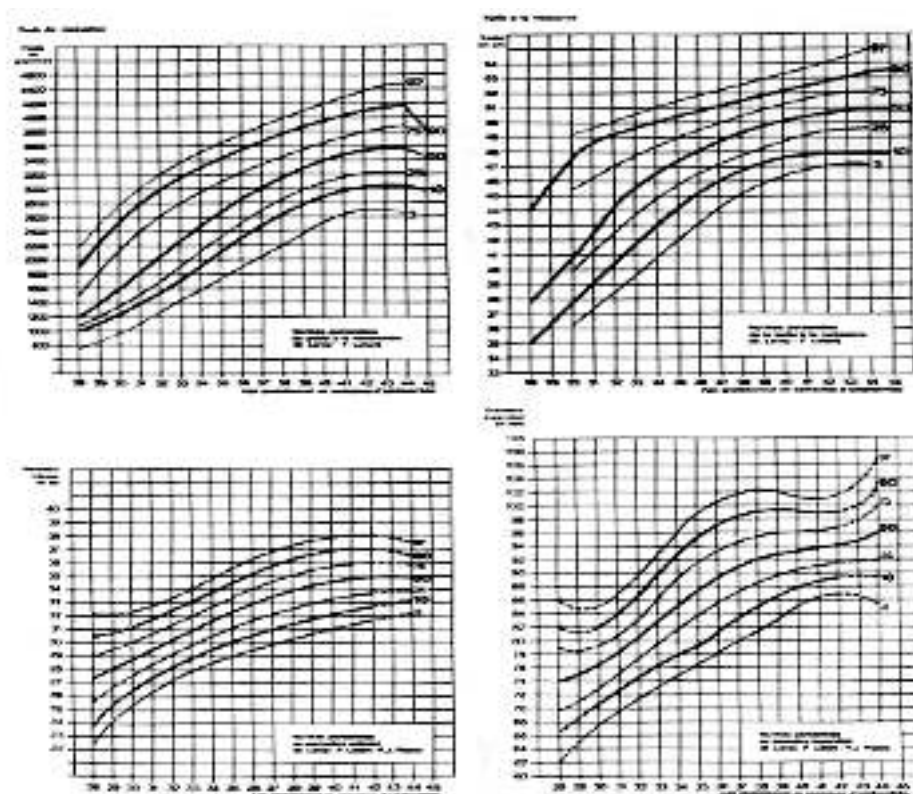
Chaque nouveau-né est « classé » en fonction des deux critères :

- * La maturité (à terme, prématuré, post mature) ;
- * La trophicité (eutrophique, hypotrophique, hypertrophique).

En effet, les risques encourus et la prise en charge sont différents pour chaque catégorie.

Figure 2 : Normes percentiles du Poids, de la Taille du périmètre crânien, du diamètre bipariétal.

Le nouveau-né à terme a :



- * un poids moyen de 3300 g,
- * une taille moyenne de 50 cm,
- * un périmètre crânien moyen de 35 cm.

Poids : 3300 g (2600-4000 g)

Taille : 50 ± 4 cm

Périmètre crânien : 35 cm (32 à 36 cm) (PC= $\frac{\text{taille en cm} + 10}{2}$)

Élimination du 1^{er} méconium < 24 heures de vie. Anormal si >H36 de vie

Élimination de la 1^{ère} miction < 48 H de vie. Anormal si >H72 de vie

ANNEXE N° 3

VÉRIFICATION DE LA PERMÉABILITÉ DES ORIFICES

La vérification de la perméabilité des choanes, de l'œsophage et de l'anus sera faite systématiquement chez tout nouveau-né en salle de naissance dès que les signes vitaux sont correctement établis et stabilisés.

1-La perméabilité des choanes :

Elle sera vérifiée par le passage d'une sonde N° 6 ou 8 par chacune des 2 narines et qui progresse sans obstacle jusqu'au pharynx. Une atrésie des choanes est diagnostiquée par la constatation d'un obstacle infranchissable à 2-3 cm de l'orifice nasal.

2-La perméabilité de l'œsophage :

Elle sera vérifiée par le test de la seringue qui consiste à introduire une sonde gastrique N° 8 par la bouche à une distance nez-oreille puis oreille épigastre ou encore distance bouche-ombilic. On injecte rapidement avec une seringue 5 ml d'air, on ausculte au niveau du creux épigastrique les bruits aériques provoqués par cet air.

La position distale intra gastrique ainsi vérifiée par la sonde atteste de l'absence d'atrésie de l'œsophage.

3-La perméabilité de l'anus :

Elle sera vérifiée par l'examen systématique du périnée à la naissance par :

- L'inspection : existence d'un orifice anal.
- L'introduction d'une sonde qui reviendra souillée de méconium éliminant ainsi l'atrésie anale haute.

ANNEXE N° 4

Schéma 1 Les sutures crâniennes

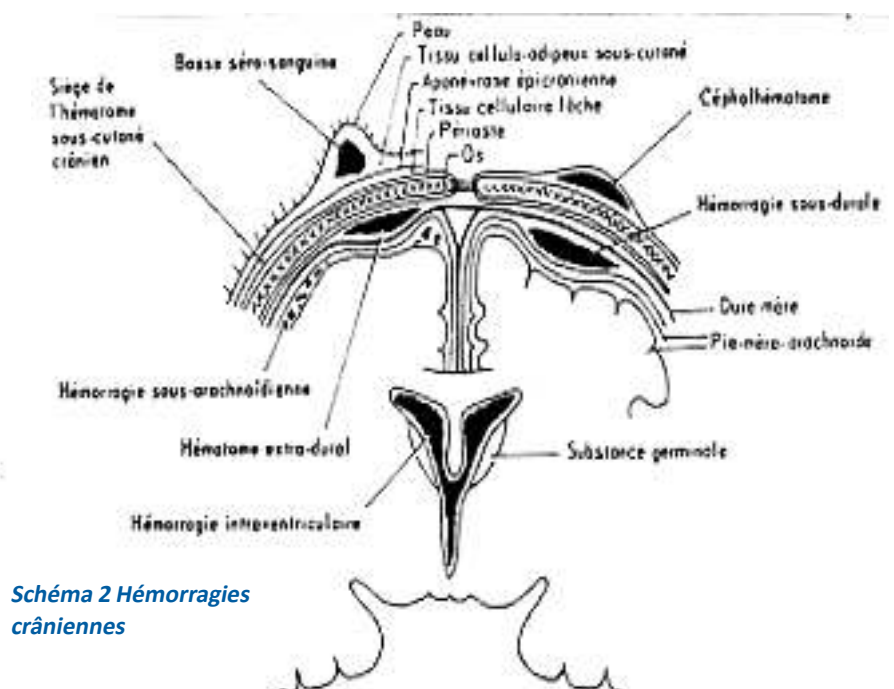
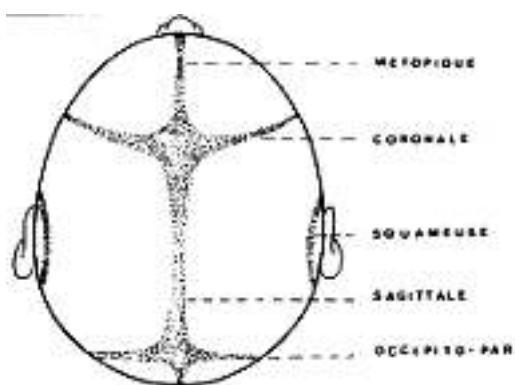


Schéma 2 Hémorragies crâniennes

ANNEXE N° 5

ORDONNANCE DE SORTIE DE LA MATERNITÉ

EXEMPLE

1/-Sérum physiologique :

-Soins du nez : 3 gouttes dans chaque narine deux fois par jour pendant 15 jours renouvelables

-Soins des yeux : en cas de larmoiements suppurés

2/-Soins de l'ombilic :

Éosine alcoolique 2% : application deux fois par jour jusqu'à la chute du cordon et l'assèchement de la base d'implantation

Compresse stériles : 2 paquets

3/-Stérogyl : 3 gouttes dans une petite cuillère avec un peu d'eau une fois par jour jusque l'âge de 18 mois

4/-Allaitement maternel à la demande jour et nuit au moins 8 fois par jour.

En cas de difficulté à l'allaitement, il est préférable de consulter le médecin ou le personnel de santé du centre de soins de santé le plus proche avant de recourir à un allaitement artificiel.

Tableau I : CRITÈRES MORPHOLOGIQUES DE MATURATION

Âge gestationnel		<36 SA	37-38 SA	39-40 SA	41-42 SA
	Couleur	Rouge	Rose	Rose pâle	Rose pâle
	Aspect	Nombreuses veinules sur l'abdomen	1 à 2 veines visibles	Veines non visibles	
Peau		fine	Plus épaisse	épaisse	Craquelure, desquamation
	Texture	Épais et diffus	Diffus	Peu abondant	Absent
	Vernix	Long, épais sur le dos	Fin aux épaules	Absent	absent
	Lanugo				
Cheveux		laineux	Intermédiaires	soyeux avec cornes frontales	
Oreilles	Forme	informe	Début d'enroulement	Enroulée sur moitié supérieure	Enroulement complet
	Cartilage	Absent	pliable	Bien palpable, raide	
Mamelons –nodule-diamètre		2 mm	4 mm	>7 mm	>7 mm
Tissu mammaire Diamètre entre pouce et index		Non palpable	½ cm	1 cm	>1 cm
Striation plantaire		Absente ou 1 ou 2 plis sur la ½ antérieure	Plis sur les 2/3 antérieurs	Nombreux plis sur toute la plante	
Organes génitaux externes	Masculins	Scrotum non plissé Testicules en position haute	Intermédiaires	Scrotum plissé, testicules au fond des bourses	
	Féminins	Grandes lèvres distantes Clitoris saillant	Grandes lèvres recouvrant les petites lèvres	Petites lèvres et clitoris recouverts, grandes lèvres bord à bord	

Tableau II : LES PARAMÈTRES DE MA TURATION NEUROLOGIQUE (d'après Saint-Anne-Dargassies et Amiel)

Semaines		28	30	32	34	36	38	40
Tonus passif	Posture (attitude)	Hypotonie complète		Début de flexion des membres inférieurs	grenouille	Flexion des 4 membres	hypertonie	
	Position de la tête	Appui latéral du visage	Menton touche l'acromion	Menton en avant de l'acromion		Menton très en avant de l'acromion		Menton près du sternum
	Retour en flexion de l'avant-bras	0			Faible	inhibé	Rapide et non inhibé	
	foulard	Complet sans résistance		limité		Le coude dépasse la ligne médiane		Le coude n'atteint pas la ligne médiane
	Angle pied -jambe (degré)	40 à 50 °			30 °	20 °	10 °	0 °
	Angle poplité (degré)	180 à 150 °	150 à 130 °	130 à 110 °	110 à 100 °	100 à 90 °	90 °	80 °
	Angle talon-oreille	Facile	Petite résistance		résistance	impossible		
Tonus actif	Fléchisseurs de la nuque	0		-/+	Tête ne passe pas le tronc	Tête tombe en avant	Tête se maintient quelques secondes verticalement	Maintien de la tête+++
	extenseurs de la nuque	0	0	+/-	+	Tête tombe en arrière		
	Redressement des membres inférieurs	0	+/-	Ébauché et transitoire	+	++	+++	
	Redressement du tronc	0	0	-/+	Ébauché et transitoire	+	++	
	Points cardinaux	Réponse lente et imparfaite		Réponse complète et plus rapide	Réponse complète rapide et durable			
	Moro	Extension des bras et ouverture des mains		Réflexe complet avec adduction des bras et cri				
	Agrippement	Limité aux doigts	Diffuse aux poignets	Diffuse aux bras	Diffuse à l'épaule	Enfant soulevé du plan du lit		
	Marche automatique	0	0		Ébauche de mouvements alternés sur la pointe des pieds		Bonne sur les orteils	Marche sur les talons
	Allongement croisé	Réaction de. défense		Extension et abduction	Indifférent	Extension, adduction et écartement des orteils		

EVALUATION FORMATIVE

1/- Evaluer le score d'Apgar d'un NN qui présente à la naissance :

A- L'absence de mouvements respiratoires

B- FC >100/mn

C- Cyanose généralisée

D- Tonus en flexion des 4 membres

E- Réactivité nulle à l'aspiration

2/- Les mesures anthropométriques moyennes à la naissance d'un NN à terme eutrophique sont :

Pour le poids : ☐ 3300g

☐ 2500 g

☐ 4000g

Pour la taille : ☐ 55 cm

☐ 45cm

☐ 50cm

Pour le PC : ☐ 30 cm

☐ 38 cm

☐ 35 cm

3/- Chez le nouveau-né, les urines sont habituellement éliminées :

☐ < 24 H

☐ 24-48 H

☐ > 72 H

4/- Chez le nouveau-né, le méconium est habituellement émis :

☐ < 24 H

☐ 24-48 H

☐ > 48 H

5/- Répondre par vrai ou faux :

LE CEPHALHEMATOME EST :

A- un épanchement sous-cutané

☐ vrai

☐ faux

B- un épanchement sous-périosté

☐ vrai

☐ faux

C- un épanchement qui chevauche les sutures

☐ vrai

☐ faux

D- un épanchement qui justifie une ponction chirurgicale

☐ vrai

☐ faux

E- un épanchement qui ne se calcifie pas

☐ vrai

☐ faux

6/- Quelle (s) est (sont) les manœuvres qui font partie de l'examen neurologique du nouveau-né :

A- Auscultation du crâne

B- Manœuvre du tiré-assis

C- Manœuvre de suspension ventrale

D- Marche automatique

E- Manœuvre d'Ortolani

7/- Parmi les signes cliniques suivants Quel (s) est (sont) les signes cliniques anormaux d'un nouveau-né à terme :

A- Fente palatine sans fente labiale

B- Goitre

C- Cordon ombilical comportant une artère et une veine ombilicale

D- Hypertrophie clitoridienne >1 cm

E- Hydrocèle vaginale

F- Hypertrophie mammaire

G- Métorrhagie – Leucorrhée

H- Hypospadias

I- Pied bot varus équin

Réponses :

1- D

2- Poids : 3300 g Taille : 50 cm PC : 35 cm

3- 24-48 H

4- < 24 H

7- A-B-C-D-H-I

6- A-B-C-D

5- A- faux B- vrai C- faux D- faux E- faux

PARTICULARITÉS DE L'IMAGERIE CHEZ L'ENFANT

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant devra être capable de :

- 1- Connaître les règles de radioprotection de base lors de la pratique d'une radiographie conventionnelle chez l'enfant.
- 2- Citer les moyens d'imagerie permettant d'explorer le cerveau chez l'enfant.
- 3- Expliquer les particularités de l'enfant par rapport à l'adulte lors de son exploration radiologique.
- 4- Décrire les caractéristiques d'un thymus sur une radiographie du thorax chez l'enfant.

Prérequis

- Bases physiques des différents examens d'imagerie
- Anatomie descriptive

I- INTRODUCTION :

L'enfant n'est pas de petite taille adulte. Il possède une sémiologie propre à son organisme en croissance, particulièrement radiosensible. Les explorations radiologiques doivent donc privilégier **les moyens d'imagerie non irradiants** (échographie, imagerie par résonance magnétique IRM ou tomodensitométrie TDM), par rapport aux moyens d'imagerie irradiants (radiographies conventionnelles, examens spécialisés, scanner). Quand ces derniers sont indiqués, les règles de radioprotection de base (justification, limitation et optimisation des doses) doivent absolument être respectées. Les particularités anatomiques et sémiologiques normales de l'enfant seront passées en revue, en matière d'imagerie cérébrale, ostéo-articulaire, thoracique, digestive et urinaire.

II- IMAGERIE CÉRÉBRALE :

L'imagerie cérébrale repose sur l'échographie trans fontanelle (ETF) de première intention, indiquée dans diverses situations (pathologies malformative, infectieuse, ischémique, hémorragique ou tumorale). Cet examen, non irradiant, non invasif, non coûteux et disponible, permet d'explorer les étages sus et sous tentoriels tant que la fontanelle antérieure est ouverte.

L'IRM cérébrale, réalisée en seconde intention, fournit un bilan exhaustif des lésions. Elle a l'avantage d'apprécier le degré de maturation cérébrale (myélinisation), selon l'âge de l'enfant. Sur le plan technique, elle peut être réalisée sous sédation ou anesthésie générale en cas d'agitation de l'enfant.

La TDM cérébrale, examen irradiant, réservé en cas de non disponibilité de l'IRM ou de traumatisme cérébral.

III- IMAGERIE OSTÉO-ARTICULAIRE :

L'examen d'imagerie de première intention reste, comme chez l'adulte, la radiographie conventionnelle. Cependant, les constantes doivent être adaptées à l'âge et à la corpulence de l'enfant (Kilovolts, milli Ampères secondes). Les organes radiosensibles (cristallins, thyroïde, seins, gonades), compris dans le champ d'irradiation, doivent être protégés par une blouse ou un cache plombé, sans nuire à l'interprétation du cliché. Par exemple, lors de la pratique d'une radiographie du bassin de face, les gonades du garçon sont protégées par un cache gonade. Le parent accompagnant son enfant en salle de radiologie afin de le calmer ou d'aider à l'immobiliser doit également porter une blouse plombée.

L'interprétation du cliché radiologique en pathologie ostéo-articulaire pédiatrique est difficile et très piégeante, en raison du caractère radio transparent des épiphyses et des apophyses non encore ossifiées. Ceci explique les indications très nombreuses de l'échographie ostéo-articulaire en pédiatrie. Cette dernière, en plus d'être non irradiante, disponible et reproductible, permet l'exploration comparative et bilatérale des membres et des articulations. Les régions non ossifiées radio transparente en radiographie conventionnelle sont parfaitement visibles en échographie, apparaissant comme des

zones hypoéchogènes ponctuées de fins échos, définissant la matrice de cartilage hyalin normal.

L'IRM est également un bon moyen d'exploration de l'appareil ostéo-articulaire et en particulier du cartilage dans le domaine pédiatrique. Ses inconvénients sont un temps d'examen relativement long, un coût élevé et la nécessité d'une immobilité totale (contention, sédation voire anesthésie générale).

La TDM n'a que de rares indications dans la pathologie ostéo-articulaire pédiatrique.

IV- IMAGERIE THORACIQUE :

La radiographie du thorax reste le moyen d'imagerie de base, réalisée en première intention, en cas de pathologie thoracique pédiatrique.

Sur le plan technique, l'enfant doit être immobilisé à l'aide de moyens de contention adaptés à l'âge (nouveau-né, nourrisson, grand enfant).

Le matériel radiologique doit être compatible, capable de prendre des clichés en haute tension (80 à 100 Kilovolt afin d'écourter le temps de pause à 1/100ème de secondes et d'éviter le flou cinétique causé par la polypnée et la tachycardie physiologique de l'enfant). L'incidence est souvent faite en antéro-postérieur sur le cliché de face (nouveau-né, nourrisson), l'enfant est couché ou debout à une distance de 1m 20. Le cliché de face en inspiration profonde est le cliché de base. Le cliché de profil n'est pas systématique, de même que le cliché en expiration.

Avant d'interpréter le cliché du thorax, il faut vérifier la présence des critères de réussite qui sont les suivants :

- Identification du cliché : le nom, l'âge, la date et l'heure doivent être marqués ainsi que le côté.
- Cliché bien pénétré : on peut y distinguer les quatre tonalités radiologiques.
- Cliché diaphragmé : pour ne pas exposer le crâne ni l'abdomen et ne pas couper l'apex et les coupes.
- Cliché en inspiration profonde : exiger 6 arcs antérieurs de côtes au-dessus des coupes diaphragmatiques.
- Cliché symétrique : arcs antérieurs des côtes équidistants par rapport au rachis.

Le thymus, organe lymphoïde situé dans le médiastin antérieur et supérieur, est normalement visible sur une radiographie du thorax de face chez l'enfant. L'image thymique se voit dès la naissance, elle disparaît progressivement au cours de la 2ème année de vie. Il peut parfois persister des reliquats thymiques chez l'enfant. Même très hypertrophié, un thymus normal ne donne jamais de signes de compression.

L'image thymique est caractérisée par :

- Sa tonalité hydrique homogène, son siège au niveau du médiastin antéro supérieur,
- Sa forme asymétrique et variable, dont l'aspect décrit classiquement en « voile latine » (à bord triangulaire), et l'aspect en « vague » (bord latéral ondulé), d'autres aspects radiologiques peuvent être notés.
- Sa taille variant avec le temps respiratoire, augmentant en expiration,
- Son aspect qui peut se modifier avec les différentes incidences.

Le thorax de l'enfant peut aussi être exploré par l'échographie, le scanner et l'IRM, selon les indications.

V- IMAGERIE ABDOMINALE ET PELVIENNE :

1- ÉCHOGRAPHIE :

En pédiatrie, l'imagerie abdominale et pelvienne repose essentiellement sur l'échographie, réalisée en anté ou post natal. La pratique de cette dernière doit se faire quand l'enfant est calme, un parent à proximité de lui. L'examen n'est pas pratiqué à jeun, en dehors de quelques indications (pathologie biliaire congénitale ou acquise). Dans ce cas, il ne doit pas dépasser les 6 heures et l'examen est réalisé de préférence le matin.

La réalisation de l'examen et l'interprétation des images échographiques sont superposables à celles de l'adulte. Il est cependant nécessaire d'utiliser des sondes adaptées à l'âge, à la corpulence de l'enfant, ainsi qu'à la structure à explorer. Par exemple, on optera pour une sonde profonde (3-5 MHz) pour visualiser le foie et pour une sonde superficielle (5-12 MHz) pour visualiser l'appendice. En ce qui concerne les mensurations des organes pleins (foie, rate, reins...), il faudra se rapporter à des courbes corrélées à l'âge de l'enfant.

Certains aspects particuliers en échographie pédiatrique sont à connaître, comme par exemple les contours festonnés des reins et de la rate, correspondant à la persistance des lobulations fœtales.

2- EXAMENS SPÉCIALISÉS :

A- TOGD OU TRANSIT OESO GASTRO DUODÉNAL:

Cet examen présente de multiples indications chez l'enfant, dominées par la recherche du reflux gastro-œsophagien (RGO). Les autres indications sont essentiellement représentées par la recherche d'anomalies des arcs aortiques, d'anomalies de

la déglutition et l'étude des sténoses œsophagiennes. Le TOGD chez l'enfant doit être réalisé à jeun en tenant compte des règles de radioprotection, en réduisant le nombre de clichés et le temps de pose sous scopie au minimum nécessaire.

Il doit comprendre une étude de l'œsophage de face, de profil et de $\frac{3}{4}$, une vue d'ensemble de l'estomac et du cadre duodénal, ainsi que des premières anses jéjunales, en précisant la position des premières anses grêles. Il sera terminé par la recherche de reflux.

L'interprétation des clichés de TOGD se fait de la même manière que chez l'adulte, en tenant compte de l'aspect hypotonique de l'œsophage chez l'enfant durant les premiers mois de vie.

B- LAVEMENT OPAQUE :

Le lavement par voie basse est de pratique courante en pédiatrie, indiqué principalement pour le retard ou l'absence d'élimination du méconium (occlusion néonatale basse), la constipation chronique et comme moyen thérapeutique d'une invagination intestinale aiguë. Le produit de contraste utilisé est de type « hydrosoluble » avant l'âge de 6 mois et la baryte au-delà de 6 mois.

C- UCR OU URÉTHRO CYSTOGRAPHIE RÉTROGRADE:

Elle est réalisée au décours d'une infection urinaire et après négativation de l'ECBU (Examen Cyto Bactériologique des Urines), principalement à la recherche d'un reflux vésico urétéral (RVU).

Il faut connaître les particularités pédiatriques de cet examen :

- Les incisures physiologiques de l'urètre chez le garçon : Le véru-montanum et le muscle nuda sont à différencier des valves de l'urètre postérieur.
- Le reflux physiologique chez les garçons dans les glandes de Cooper et dans l'utricule prostatique qui est un vestige embryonnaire.
- L'opacification vaginale chez la fille est physiologique.

D- UIV OU UROGRAPHIE INTRA VEINEUSE :

Cet examen permet à la fois une étude fonctionnelle et morphologique du rein. Il est irradiant pour l'enfant, la prise de clichés doit donc être restreinte. Ses indications sont de plus en plus limitées. Il tend à être remplacé de plus en plus par l'uro IRM, technique non irradiante.

3- TOMODENSITOMÉTRIE (TDM) :

Le scanner a de multiples indications en matière de pathologie pédiatrique abdomino pelvienne, principalement le bilan d'extension des masses tumorales malignes.

La contention est souvent nécessaire pour les nourrissons et les enfants agités. Le recours à la sédation ou à l'anesthésie générale n'est plus indiqué avec les scanners de nouvelle génération, en dehors des gestes interventionnels (biopsie ou drainage scano-guidé).

Le parent accompagnant l'enfant pendant l'examen, doit être protégé par une blouse plombée (en dehors de la femme enceinte à qui l'accès est strictement interdit), de même que le patient lui-même au niveau des champs non explorés par le scanner.

En cas d'injection de produit de contraste iodé par voie intra veineuse, le produit utilisé doit être hypo osmolaire et la fonction rénale (urée, créatinine plasmatiques) doit être vérifiée au préalable. L'injection peut se faire manuellement ou à l'aide d'un injecteur automatique. La dose injectée est de 1 à 2 cc/kg.

Une particularité pédiatrique est à citer pour le scanner abdominal : c'est la paucité de la graisse gênant l'interprétation de l'examen.

4- IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE (IRM) :

L'IRM a de multiples indications dans la pathologie pédiatrique abdomino pelvienne (tumorale, inflammatoire, malformative). Sur le plan technique et comme pour l'adulte, il faut tout d'abord vérifier l'absence de contre indications classiques de l'IRM (corps étranger métallique intra crânien ou intra orbitaire, prothèse métallique ferromagnétique ,....). La sédation est indiquée chez les nourrissons (Atarax, Hypnovel). L'anesthésie générale est indiquée en cas d'échec de la sédation ou chez les enfants agités. L'examen est réalisé sans et/ ou avec injection de produit de contraste para magnétique par voie intra veineuse, à la dose de 0,1 mmol/kg.

VI-CONCLUSION:

L'exploration radiologique de l'enfant est particulière en raison de son organisme en croissance et de sa plus grande vulnérabilité aux rayonnements ionisants. Les règles de radioprotection sont donc à respecter impérativement lors de la pratique d'examens irradiants. La sémiologie pédiatrique est également à connaître, car les différentes variantes physiologiques sont piègeantes et peuvent prêter à confusion avec de véritables images pathologiques.

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

1. Identifier sur une TDM cérébrale les principales structures anatomiques
2. Identifier sur une IRM cérébrale les principales structures anatomiques
3. Réaliser l'analyse sémiologique d'une image encéphalique pathologique en TDM
4. Réaliser l'analyse sémiologique d'une image encéphalique pathologique en IRM

Connaissances préalables requises

1. Anatomie du système nerveux central.

INTRODUCTION

La TDM et l'IRM sont les principales techniques utilisées pour explorer la boîte crânienne et son contenu. L'analyse sémiologique des images comporte des éléments communs aux deux techniques (prise en compte de l'âge, de contexte clinique, des modifications morphologiques) et des éléments spécifiques à chaque type d'examen.

1. LA TOMODENSITOMÉTRIE (TDM)

C'est une méthode essentielle pour étudier la boîte crânienne et son contenu.

1.1 PRINCIPE

Utilisation d'un faisceau de rayons X avec décomposition fictive du volume cérébral en coupes.

Les résultats sont exprimés en Unités Hounsfield de densité électronique.

De façon arbitraire on a donné des densités moyennes aux tissus :

- Air = -1000 UH
- Graisse = -50 UH
- **Eau (LCS) = 0 UH**
- Substance blanche = +30 UH
- Substance grise = +38 UH
- Sang circulant = +44 UH
- Calcifications = +100 à +300 UH
- Os compact = +800 UH

Ces densités sont reportées sur une échelle de gris sur un moniteur de télévision. Cette méthode est plus sensible que la radiologie standard pour différencier les structures.

En pratique, il est facile de modifier les caractéristiques de l'image par la réalisation de fenêtres de visualisation plus ou moins larges.

1.2 TECHNIQUE

Le jeune étudiant, externe ou interne, participe à sa manière à l'examen TDM. Il explique au malade comment se déroulera l'examen. Il fait une enquête précise sur les antécédents allergiques surtout respiratoires du patient. Il s'enquiert en particulier de la réaction éventuelle à d'autres injections intraveineuses d'iode (urographie, angiographie...). Lorsqu'existent des antécédents témoignant d'une sensibilité particulière, il faudra préparer le patient pour recevoir sans danger une injection intraveineuse d'iode hydrosoluble.

Des enfants, des sujets âgés ou des sujets confus ou animés de mouvements involontaires seront confiés au spécialiste pour qu'il administre une préparation médicamenteuse voire même une sédation ou une anesthésie générale d'obtenir une immobilité parfaite pendant la durée de l'examen.

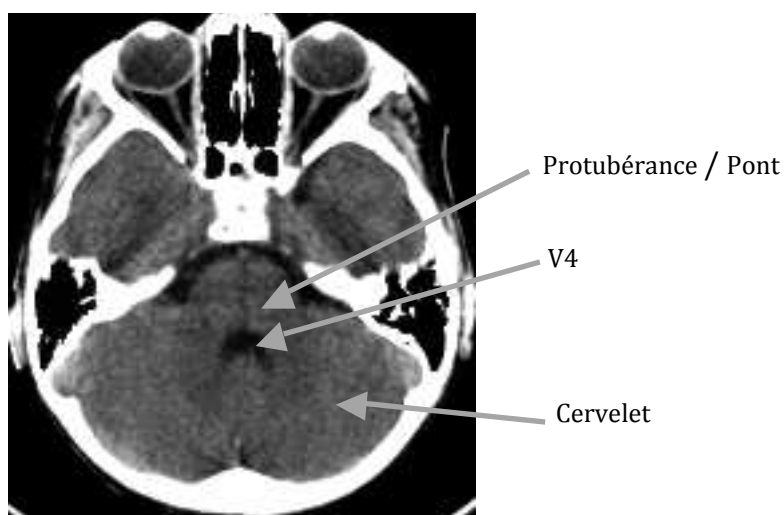
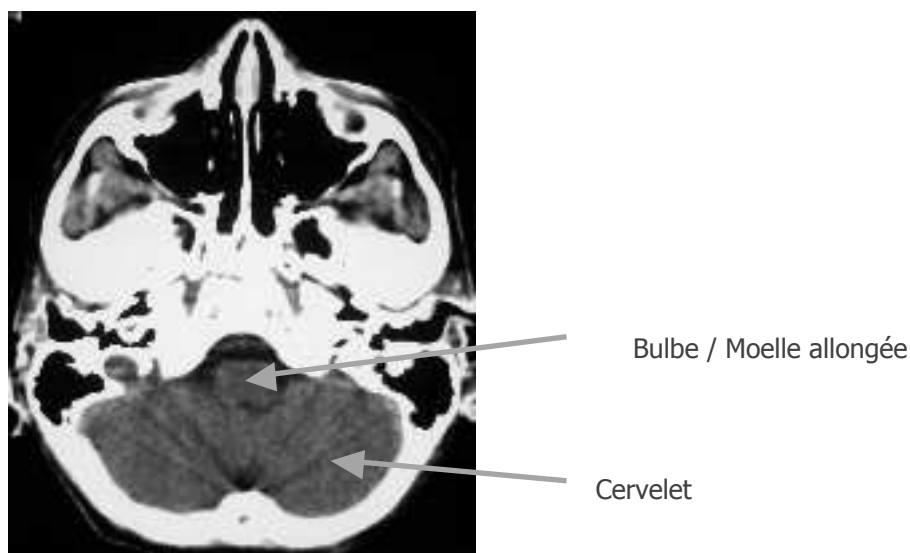
Le patient est couché en décubitus dorsal pour les coupes axiales. Grâce à une image radiographique digitalisée ou topogramme, on met en place les coupes.

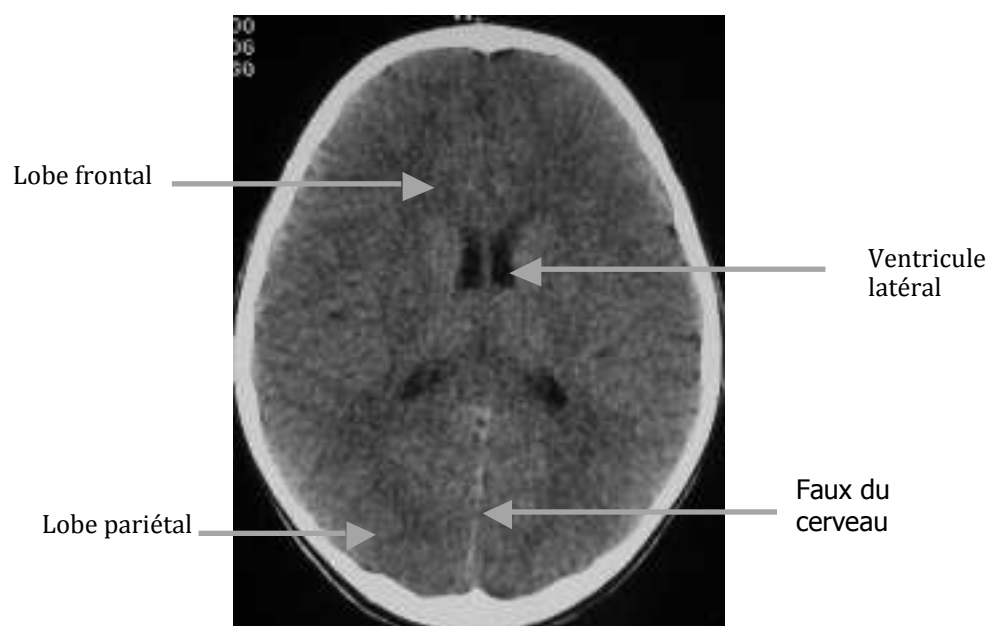
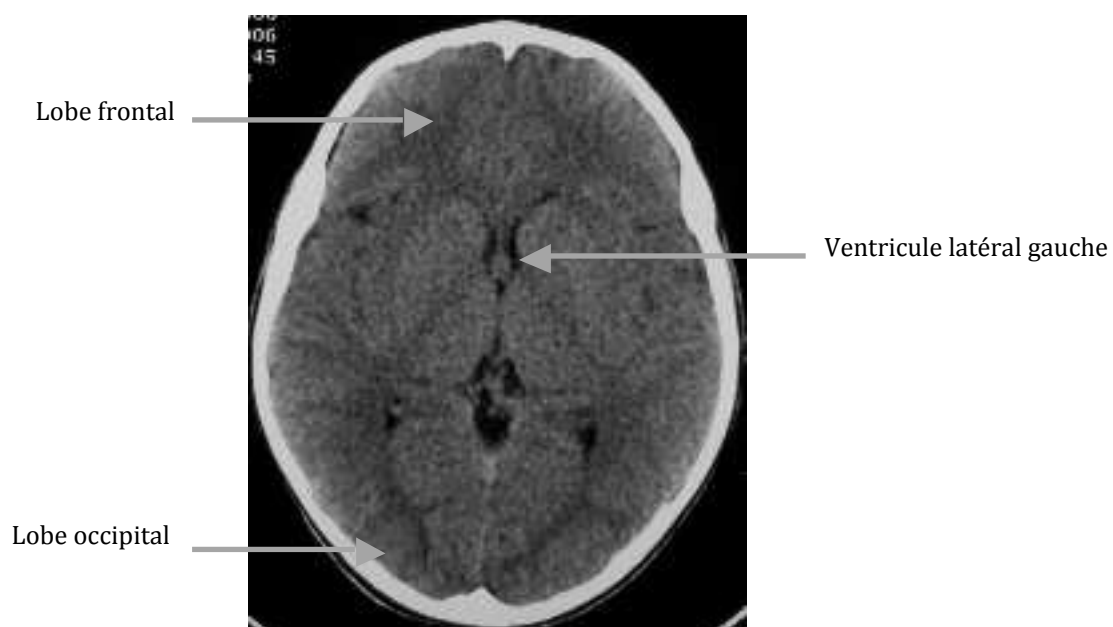
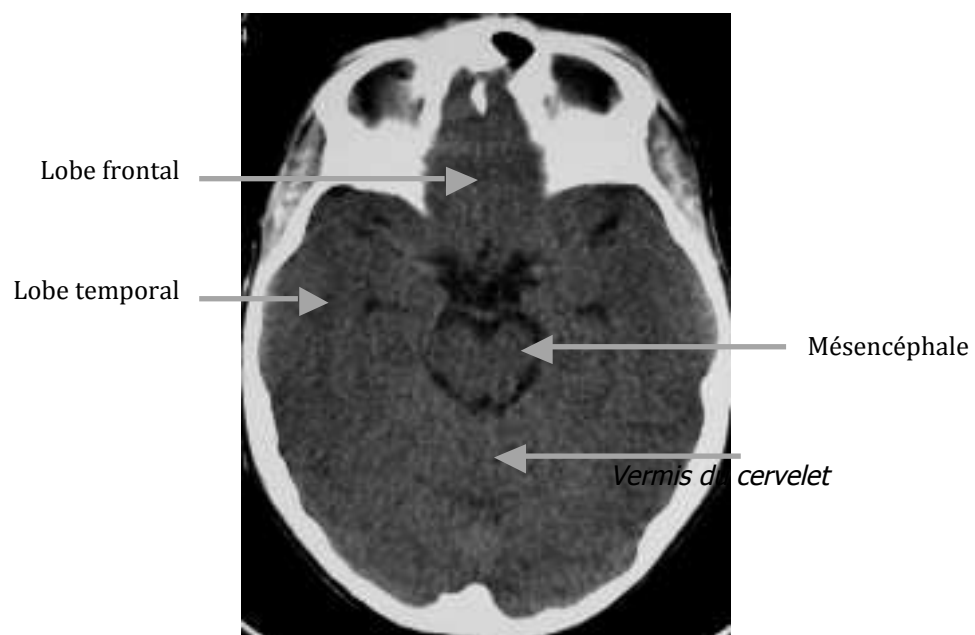
L'examen est fait sans injection, il est complété en cas de besoin d'une injection intraveineuse de produit iodé.

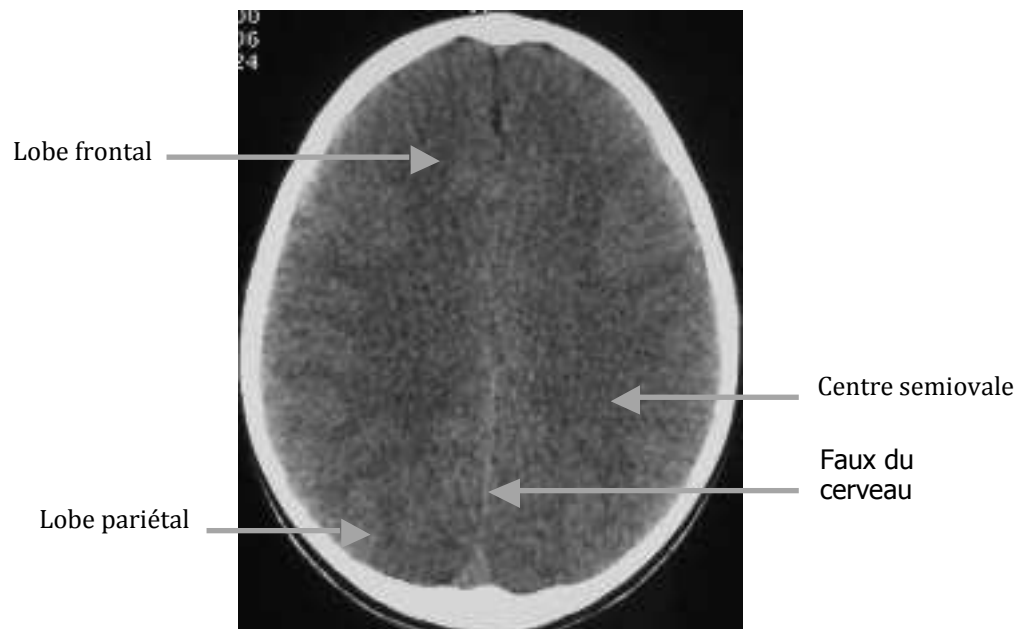
Le produit de contraste augmente le contraste du sang circulant dans les vaisseaux normaux ou anormaux (anévrismes, angiomes...). Il passe à travers une barrière hématoencéphalique altérée par une tumeur bénigne (méningiome), maligne (métastases, glioblastome) ou par un processus infectieux (abcès) ou ischémique (ramollissement).

1.3 RADIO-ANATOMIE TDM DE L'ENCÉPHALE

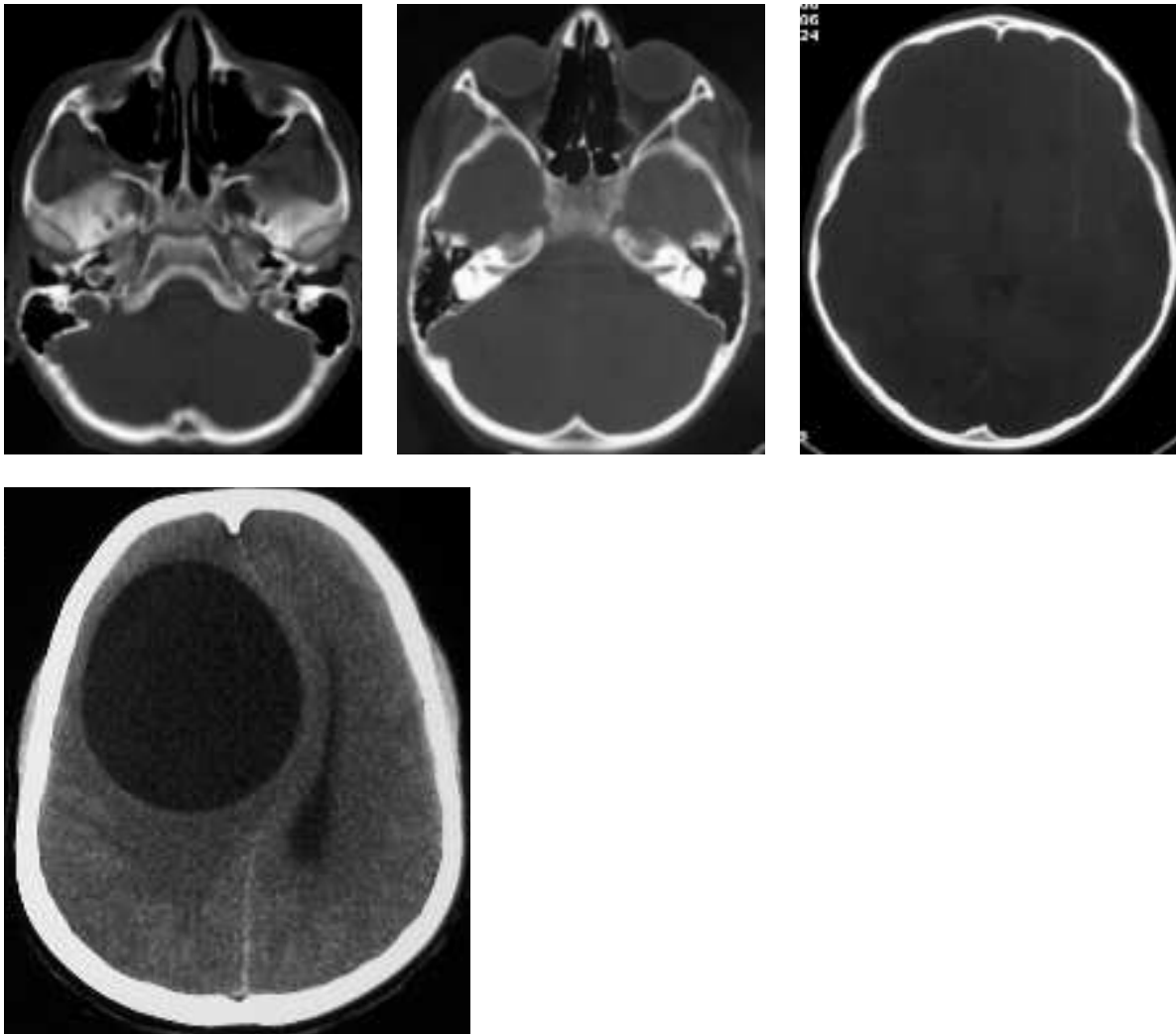
Fosse cérébrale postérieure







TDM Coupes axiales : fenêtres osseuses



Kyste hydatique hypodense (comme le LCS)

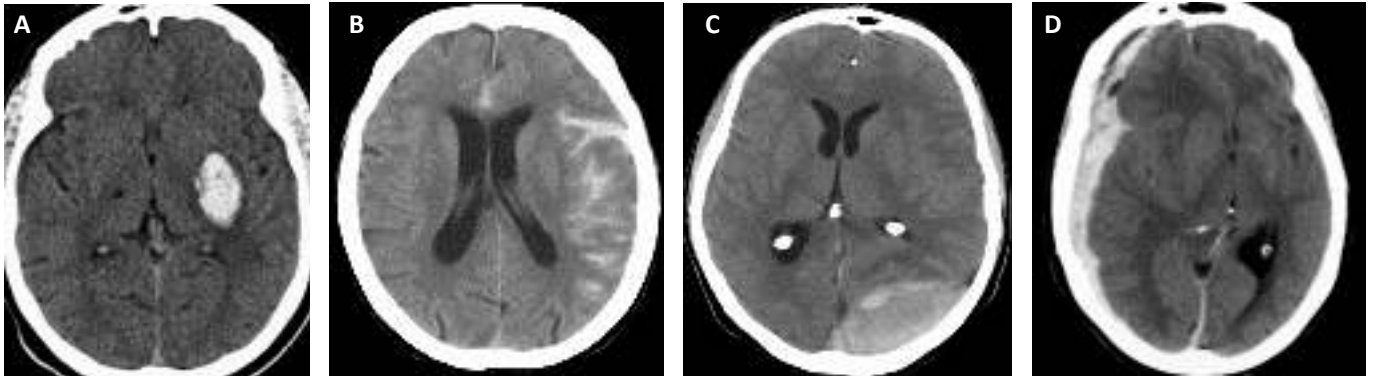
1.4 SEMIOLOGIE TDM DE L'ENCÉPHALE

La sémiologie s'exprime en densité :

- **isodense = grise**
- **hypodense = noire**
 - tissu tumoral, tissu nécrotique
 - œdème, résorption anormale de LCR
 - kystes
 - graisse
 - air
- **hyperdense = blanche** en rapport avec la présence de sang frais ou de calcifications.

Hyperdensité:

A. Hématome dans le parenchyme B. Hémorragie dans l'espace sous-arachnoïdien C. Hématome extradural

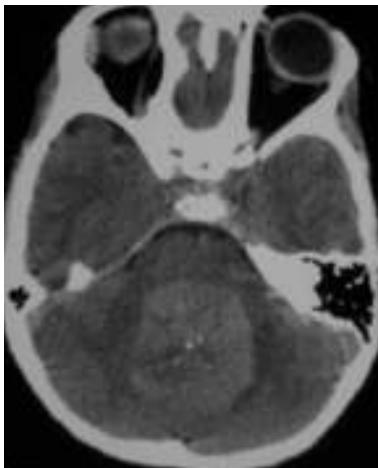


- Le rehaussement de densité après injection intraveineuse de produit de contraste iodé est :

- * normal au niveau des méninges, des vaisseaux, des plexus choroïdes de l'hypophyse, de la tige pituitaire, de l'épiphyse
- * ou pathologique correspondant soit à une altération de la barrière hématoencéphalique (tumeur, abcès, maladie inflammatoire, certains accidents vasculaires cérébraux...) soit à une anomalie des vaisseaux (anévrisme artériel).

Avant injection :

lésion isodense de la fosse cérébrale postérieure



Après injection :

la lésion prend le contraste (= se rehausse) :
devient hyperdense (plus blanche)



2. L'IMAGERIE PAR RESONANCE MAGNÉTIQUE (IRM)

C'est la technique de choix pour l'exploration de l'encéphale et de la moelle épinière.

2.1 PRINCIPE

Le corps est constitué à 80 % d'eau et de graisse, donc d'hydrogène dont le noyau se compose d'un proton. Le proton, chargé électriquement, possède un mouvement dit « de spin » à l'origine d'une aimantation. Le proton se comporte donc comme un aimant.

Immergés dans un champ magnétique très intense (unité de la force magnétique : le tesla T), les protons font s'orienter par rapport à la direction du champ et se mettent à tourner comme des toupies : mouvement de « précession ». Un apport d'énergie par une onde de radio-fréquence va modifier l'ordonnance des protons et les faire entrer en résonance.

Lorsque l'impulsion cesse, les protons tentent de revenir à leur état d'équilibre. La restitution de l'énergie reçue est à l'origine d'un signal de RMN.

2.2 CONTRE-INDICATIONS

- **Contre-indications formelles** : pacemakers qui peuvent être arrêtés, prothèses ferromagnétiques (membres, cœur, clips neurochirurgicaux) qui peuvent être déplacées.
- **Contre-indications relatives** : claustrophobie, clips dentaires qui perturbent le champ et annulent le signal (artéfacts), grossesse au cours du 1^{er} trimestre,
- L'injection de Gadolinium est contre-indiquée pendant toute la grossesse.

2.3 TECHNIQUE

- Une étude **multiplanaire** est possible : coupes sagittales, coronales, axiales alors que le patient est toujours en décubitus dorsal.
- **Les séquences** de base employées sont le spin écho pondéré en T1, T2 et T1 après injection de Gadolinium :

Séquences pondérées T1

le liquide est sombre
la graisse est blanche
la substance grise est gris sombre
la substance blanche est gris clair

Séquences pondérées T2

le liquide est blanc
la graisse est blanche (mais moins blanche que sur le T1)
la substance grise est gris très clair
la substance blanche est gris très sombre

Pour les deux types d'images :

- l'air est noir,
- l'os compact et les calcifications sont noirs, mal visibles

De nombreuses autres séquences peuvent être utilisées :

- Inversion-récupération T2 (FLAIR)
- Inversion-récupération T1 (IRT1)
- Echo de gradient T2 (T2*)
- Diffusion
- Séquence volumique MPR...

- **Le produit de contraste** en IRM est un dérivé du Gadolinium. Il est utilisé par voie veineuse périphérique. Il a une bonne tolérance entraînant rarement nausées ou éruptions. Il n'y a pas d'intolérance croisée avec les produits de contraste iodés.

Il entraîne :

- un rehaussement normal : méninges, structures vasculaires, hypophyse et tige pituitaire.
- un rehaussement pathologique en cas de rupture de la barrière hématoencéphalique.

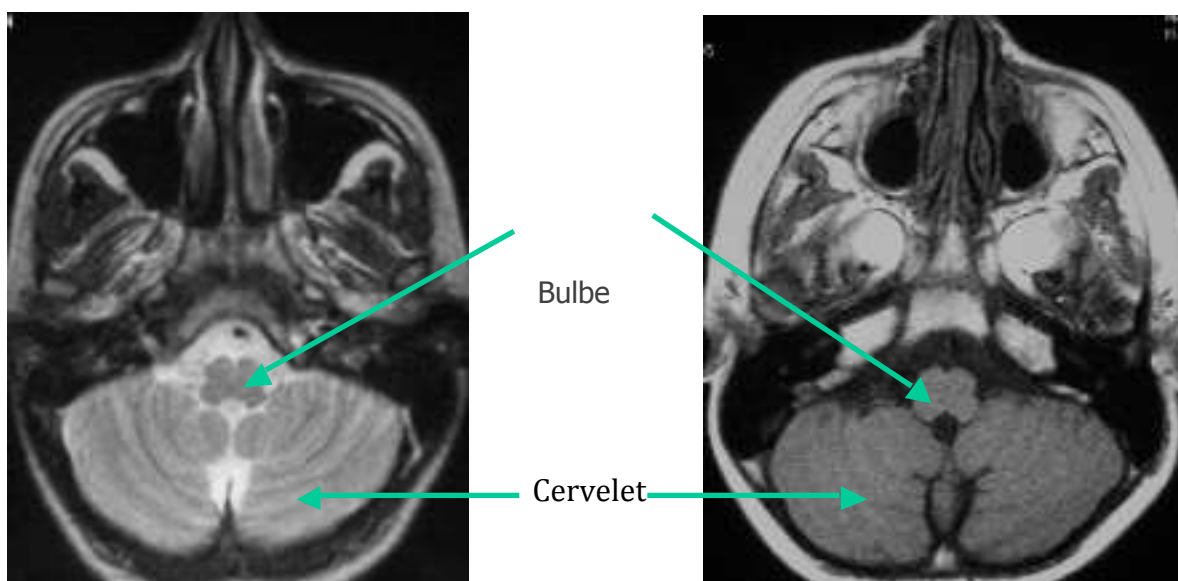
Les indications du gadolinium sont larges : pathologie tumorale, infectieuse, inflammatoire, certaines explorations vasculaires. Il est contre-indiqué chez la femme enceinte, quel que soit l'âge de la grossesse.

2.4 RADIO-ANATOMIE IRM DE L'ENCÉPHALE

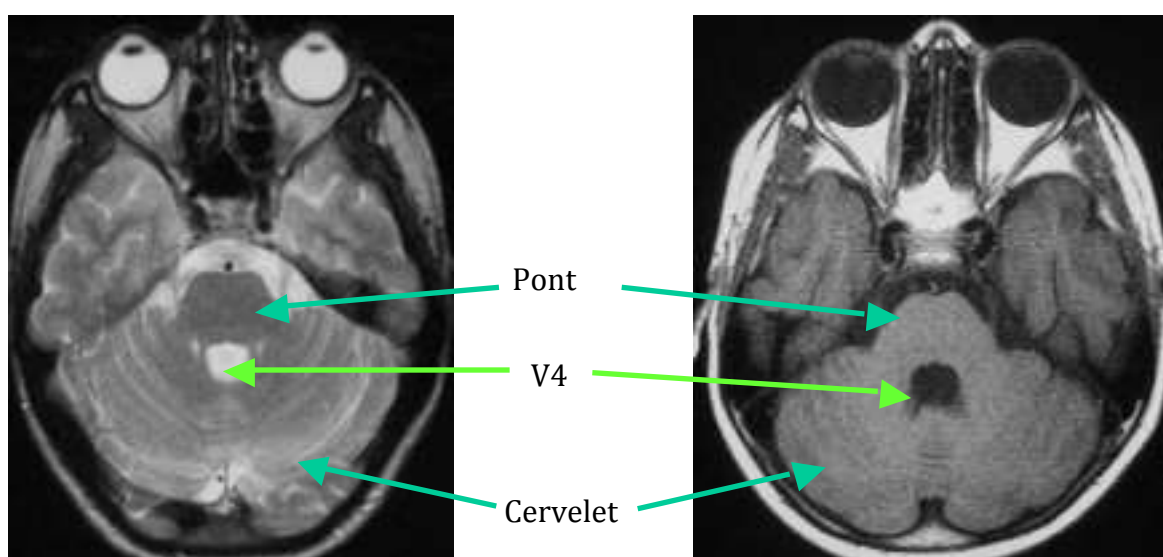
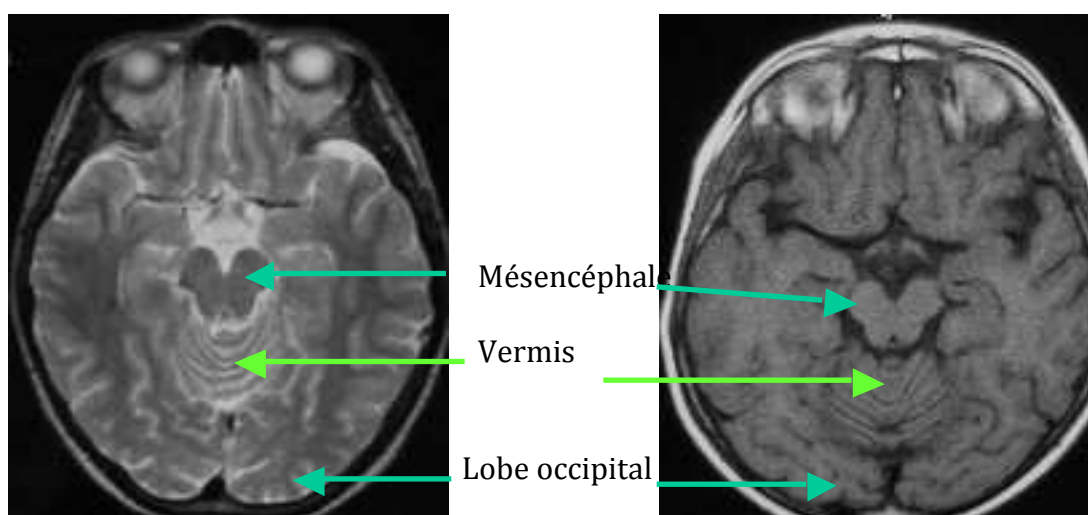
T2

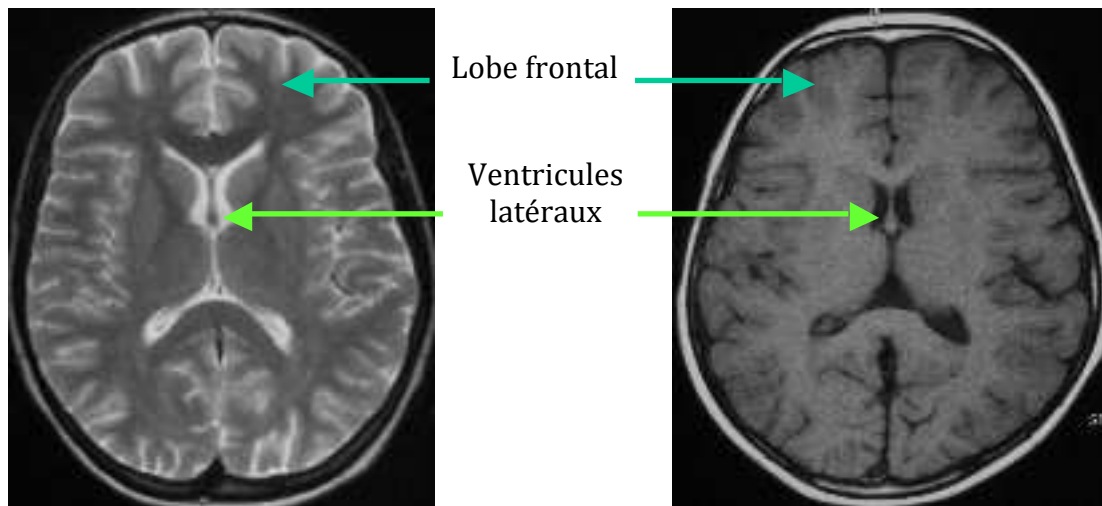
T1

Fosse cérébrale postérieure : coupes axiales

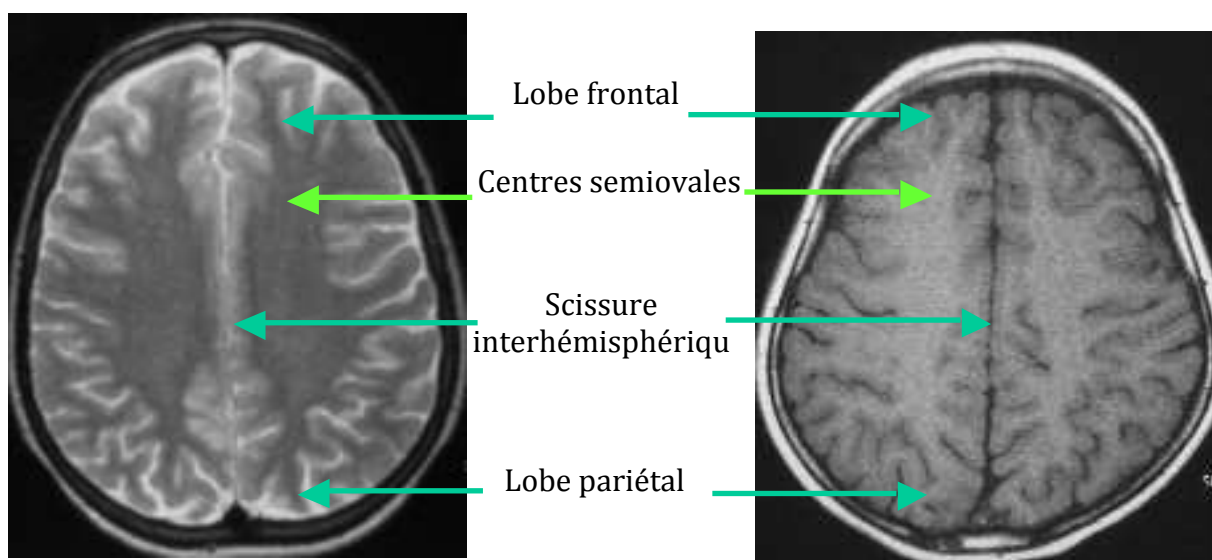
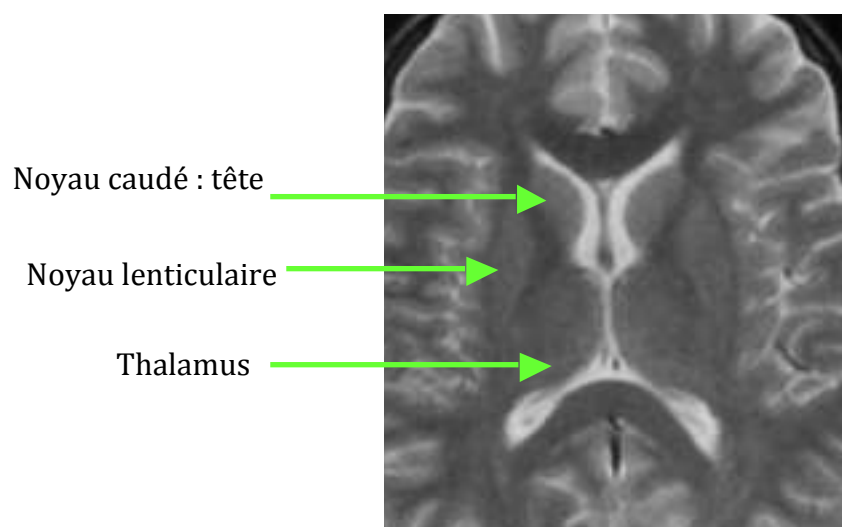


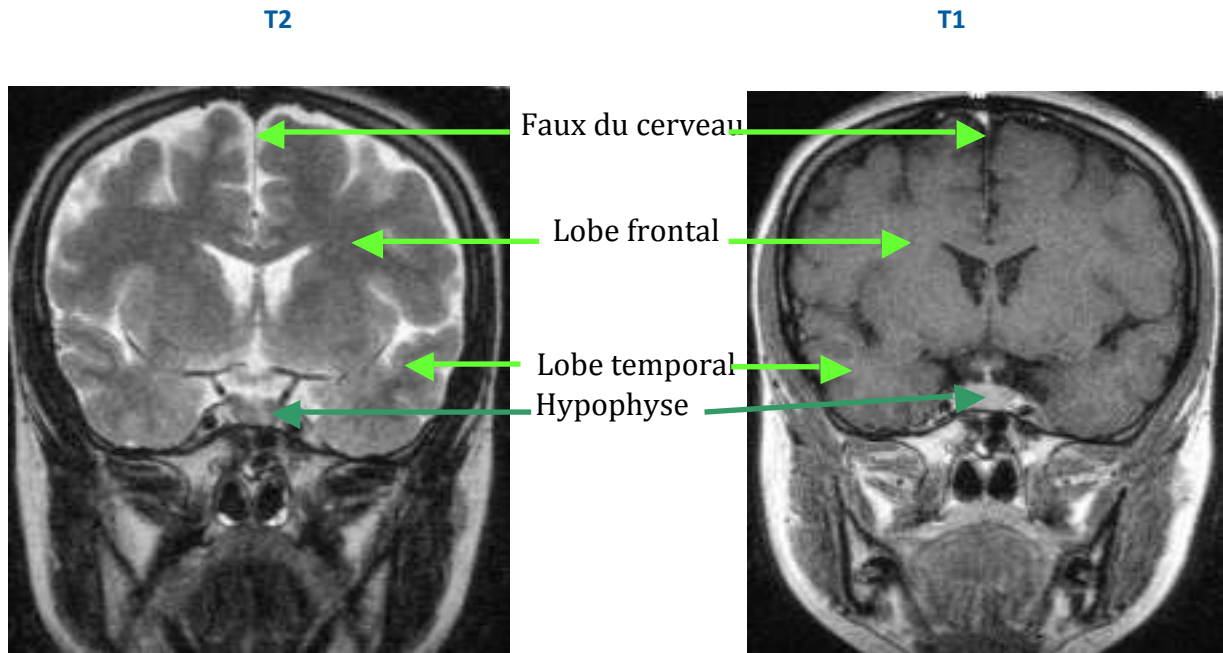
Fosse postérieure - Etage sus-tentorial : Coupes Axiales



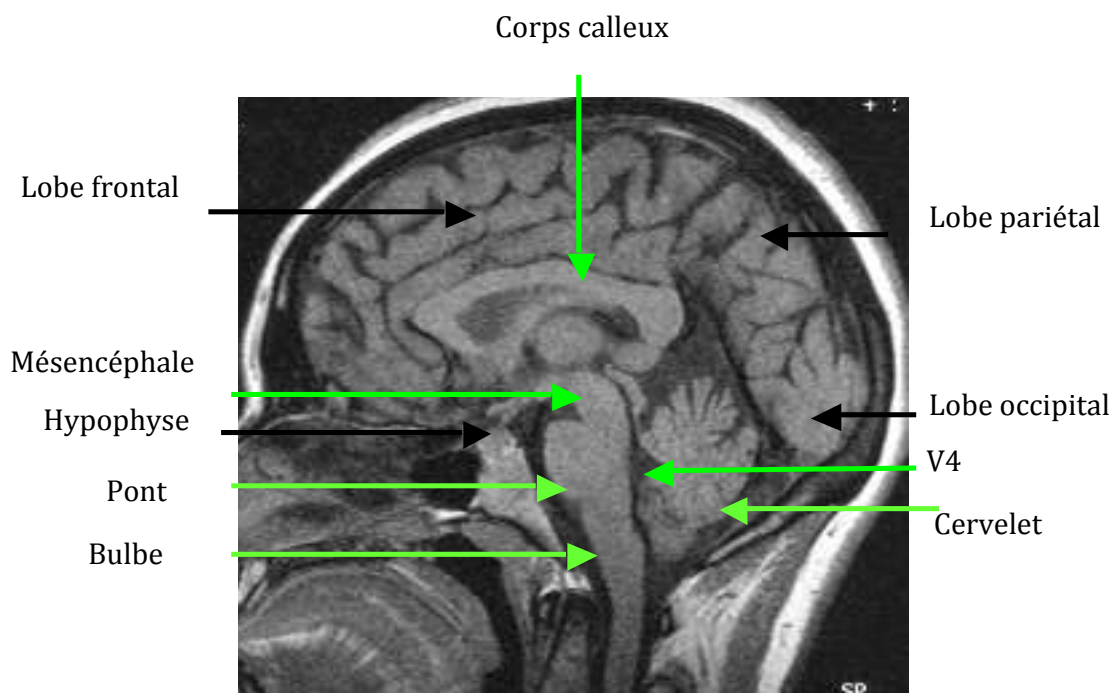
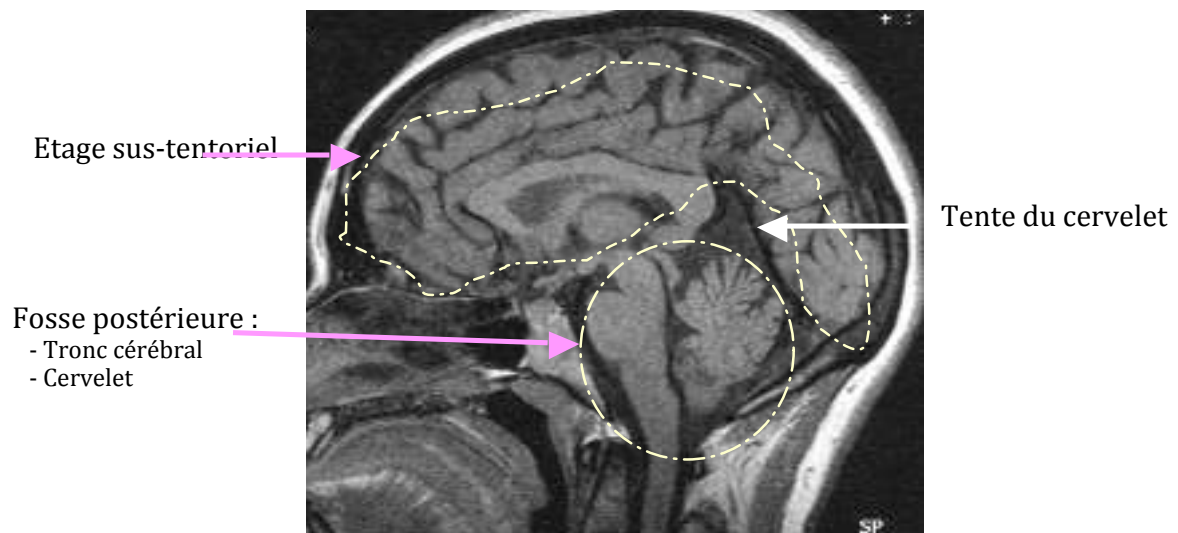


T2 Noyaux gris centraux





T1 Coupes



2.5 SÉMIOLOGIE IRM DE L'ENCÉPHALE

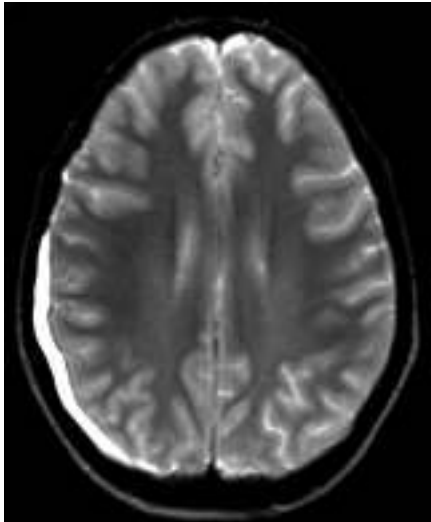
On parle dans cette technique :

- d'**hyposignal** ou d'**hypointensité**
- d'**hypersignal**
- d'**isosignal**

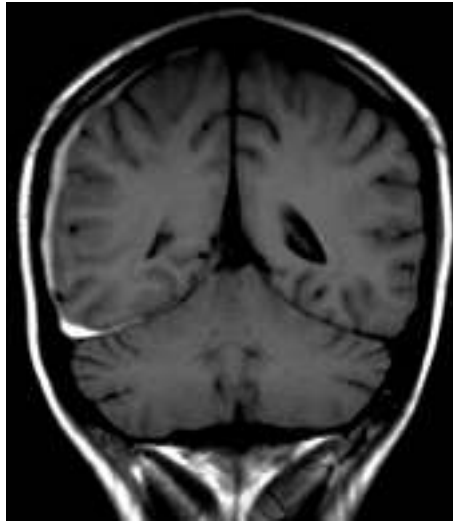
Dans l'analyse d'une lésion, on recherche toujours :

- des modifications de forme ou de rapports avec les structures voisines sur le T1
- des modifications structurales sur le T2

Coupe axiale T2



coupe coronale T1



Collection sous-durale fronto-pariétale droite en hypersignal T1 et T2 : hématome sous dural

3. BASES DE L'ANALYSE SÉMIOLOGIQUE

Une lésion est détectée soit parce qu'elle modifie la morphologie soit parce que sa densité en tomodensitométrie ou son signal en IRM sont différents du parenchyme normal, spontanément ou après injection intraveineuse de produit de contraste.

Les notions de forme et de symétrie sont très importantes dans l'analyse des images.

La morphologie des sillons, la taille des ventricules doivent être appréciées en fonction de l'âge du sujet : ils sont physiologiquement plus larges chez les sujets âgés.

La description d'une lésion comprend :

- **sa localisation** : intra ou extra-parenchymateuse.
- **ses contours** (réguliers ou non)
- **ses limites** (bien définies ou non)
- **sa forme** (correspond-elle à un territoire vasculaire ? à une autre structure anatomique connue ?)
- **ses composantes** :
 - zones tissulaires rehaussées ou non après injection
 - zones de nécrose
 - calcifications
 - kystes
 - gaz
 - graisse
 - sang frais ou ancien
- **le caractère unique ou multiple** des anomalies doit être précisé.
- **son retentissement** :
 - syndrome de masse- hydrocéphalie obstructive- engagement
 - syndrome de perte de substance – atrophie

EXPLORATION RADIOLOGIQUE DU TUBE DIGESTIF ET SÉMILOGIE ÉLÉMENTAIRE

Les objectifs éducationnels

Au terme de ce cours, l'étudiant pourra :

- 1- Connaître le principe des différentes techniques d'opacification digestive.
- 2- reconnaître les signes radiologiques d'une occlusion mécanique ou fonctionnelle sur l'abdomen sans préparation.
- 3- reconnaître un pneumopéritoine sur l'abdomen sans préparation.
- 4- Savoir les critères sémiologiques permettant de différencier une sténose bénigne d'une sténose maligne.
- 5- Connaître l'apport de l'imagerie en coupes (échographie, tomodensitométrie, entéro-IRM) dans l'étude du tube digestif.

Connaissances préalables requises

Anatomie descriptive du tube digestif.

Le diagnostic radiologique des lésions du tube digestif repose sur une sémiologie précise dont le but est de reconnaître : le siège initial de la lésion peut être muqueux, pariétal ou extrinsèque ; et d'essayer d'approcher la nature bénigne ou maligne de cette lésion.

1- L'ABDOMEN SANS PRÉPARATION (ASP)

L'ASP est souvent demandé dans un contexte d'urgence tel qu'un syndrome occlusif, un ulcère perforé, il constitue également le premier temps d'un transit du grêle ou d'un lavement baryté.

Il peut être réalisé de différentes façons :

- Debout de face avec souvent un cliché centré sur les coupes diaphragmatiques en complément ;
- Couché de face ou couché de profil : la technique utilisée dépend du diagnostic évoqué et de l'état général du patient.

Il permet de mettre en évidence :

a. Niveaux hydroaériques (NHA), dans un contexte clinique d'occlusion.

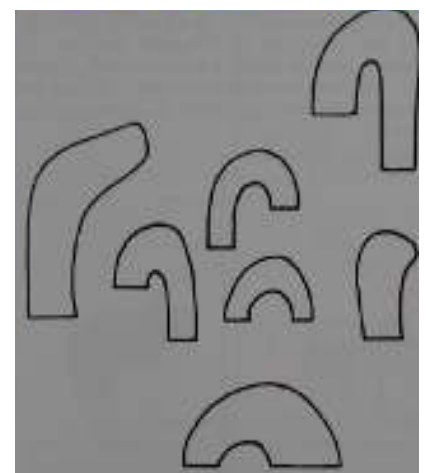
La recherche et l'analyse de la morphologie et de la répartition de niveaux sur un ASP debout peuvent aider à affirmer la présence d'un obstacle et à approcher son siège.

Une occlusion fonctionnelle (Fig.1) se traduit le plus souvent par une distension aérique (soit globale, soit localisée) avec peu ou pas de niveaux et une immobilité des anses (occlusion paralytique).

Une occlusion organique (par volvulus, invagination, sténose tumorale ou inflammatoire...) se traduit par des niveaux hydroaériques d'autant plus nombreux que l'obstacle est distal et que le diagnostic est tardif.

Une sténose du pylore ou un estomac volvulé s'accompagne d'un seul niveau de grande taille.

Fig.1- Occlusion fonctionnelle- NHA grêles et coliques répartis harmonieusement.



Un obstacle du grêle est évoqué devant des niveaux nombreux, de disposition centrale, plus larges que hauts, possédant un plissement rapproché et transversal (Fig.2); avec absence de clarté au niveau du cadre colique

Un obstacle du côlon peut être évoqué sur des signes inverses, répartition périphérique des NHA peu nombreux plus hauts que larges et plissements à type d'haustrations (Fig.3).

Fig.2- Clichés d'ASP debout (a) et couché (b) : Occlusion mécanique du grêle.

a

b



Fig.3- Abdomen sans préparation debout : Occlusion du colon.



b. Images aériques anormales :

- Le pneumopéritoine réalise sur le cliché de face debout un croissant gazeux sous une/les coupole(s) (Fig.4). Il traduit une perforation d'organe creux, mais peut être lié à une intervention chirurgicale ou une coelioscopie de moins de 10 jours.
- Le rétropneumopéritoine réalise des images aériques fragmentées peu mobilisables et permanentes (Fig.5). Il traduit la perforation d'un organe creux accolé au rétropéritoine (duodénum, côlon ascendant ou descendant, rectum).
- Aérobilie : air dans l'arbre biliaire. Elle se voit spontanément lors d'une fistule bilio-digestive ou après intervention sur les voies biliaires : une anastomose bilio-digestive ou une sphinctérotomie par voie endoscopique.

c. Calcifications anormales

- vasculaires, chondro-costales, ganglionnaires, pancréatiques, d'un fibrome utérin...
- lithiase (vésiculaire ou urinaire)
- corps étranger (Fig.6).

Fig.4- Pneumopéritoine

Fig.5- Rétropneumopéritoine

Fig.6- Lithiase vésiculaire



L'apport d'un contraste par la baryte ou un produit équivalent qui absorbe le rayonnement X permet une analyse à la fois fonctionnelle et morphologique.

Actuellement les indications des opacifications digestives sont moins fréquentes, souvent en complément de l'endoscopie ou en cas de sténose infranchissable par l'endoscope.

2.1 LE TRANSIT ŒSOPHAGIEN

A. INDICATIONS

Actuellement les indications persistantes sont :

- L'analyse fonctionnelle, en particulier la recherche de reflux gastro-œsophagien,
- Dans certains cas, l'analyse positionnelle d'une lésion vue en endoscopie,
- Enfin contrôles post-opératoires pour vérifier l'absence de fuite extra-luminale.

B. TECHNIQUE

Contrôle scopique de la progression de l'index opaque absorbé à chaque déglutition avec prise de clichés à différentes phases du remplissage et sous différentes incidences (face, profil et ¾).

C. RÉSULTATS NORMAUX

L'œsophage est un tuyau contractile. Le déplacement des contractions aide la progression du bol alimentaire. Ces contractions expliquent la variabilité de l'aspect morphologique de l'œsophage et l'importance de l'analyse dynamique.

La muqueuse de l'œsophage possède un plissement longitudinal bien visible sur les clichés obtenus en faible remplissage alors qu'ils disparaissent en distension.

Le trajet de l'œsophage est rectiligne et comporte trois segments : cervical, thoracique et abdominal. La portion cervicale est assez difficile à analyser en distension, car le transit y est très rapide. La portion thoracique comporte les empreintes de la crosse de l'aorte, de la bronche souche gauche et enfin celle de l'oreillette gauche qui déplace l'œsophage en arrière et à droite.

La portion abdominale est rétrécie à son origine au niveau de la traversée du diaphragme surmontée d'une zone qui peut s'expandre, l'ampoule épiphrénique.

D. SIGNES PATHOLOGIQUES ÉLÉMENTAIRES

Des signes pathologiques élémentaires simples peuvent être décrits :

- Les anomalies de taille ou de calibre : essentiellement la sténose dont on précisera le siège et les caractères (forme, longueur, contours, diamètre, centrée ou excentrée, raccordement à l'œsophage sain adjacent). Son origine peut être cancéreuse, peptique ou caustique.
- Les anomalies de forme et de situation : mégaoesophage...
- Les images d'addition (Fig.7, 8) : le diverticule, l'ulcération sur œsophagite ou cancer.
- Les images de soustraction réalisant une lacune correspondant souvent à une tumeur bénigne ou maligne (Fig.9, 10, 11)
- Les anomalies fonctionnelles : par exemple le reflux gastro-œsophagiens, spontané, positionnel, car apparaissant souvent uniquement en décubitus. Il doit être recherché en scopie.

Fig.7- Images d'addition

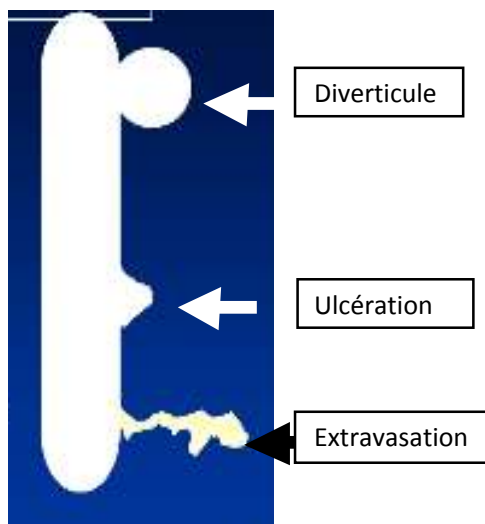


Fig.8- Image d'addition de l'œsophage cervicale en rapport avec un diverticule de Zencker



Fig.9- Images de soustraction

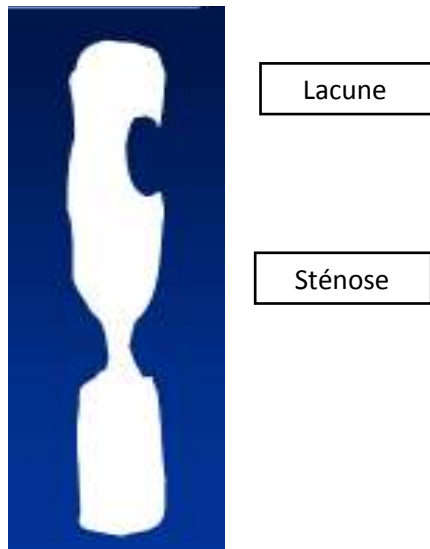


Fig.10- Lacune tumorale



Fig.11- Sténose longue, centrée, régulière de l'œsophage thoracique en rapport avec une sténose caustique



2.2 LE TRANSIT GASTRO-DUODÉNAL

A. INDICATIONS

Les indications actuelles sont :

- Les échecs de l'endoscopie (rares) : sténose œsophagienne non franchie, patient trop fragile ;
- positionnelle préopératoire d'une lésion dépistée en endoscopie ;
- Le contrôle postopératoire ;
- L'analyse fonctionnelle.

B. TECHNIQUE

Sur le plan technique, le transit gastro-duodéal consiste à réaliser plusieurs incidences avec plusieurs degrés de remplissage.

C. RÉSULTATS NORMAUX

L'estomac se distend avec l'augmentation de son contenu. La présence de l'angle de His entre l'œsophage et la grosse tubérosité forme un mécanisme anti-reflux. l'évacuation de la baryte se fait grâce aux contractions gastriques, qui reste contrôlables sous scopie.

La muqueuse gastrique possède un plissement régulier plus épais au niveau de la grosse tubérosité. Il devient de plus en plus fin en direction du pylore. Au niveau du duodénum, il est plus tortueux et plus serré réalisant l'aspect « en feuille de fougères ».

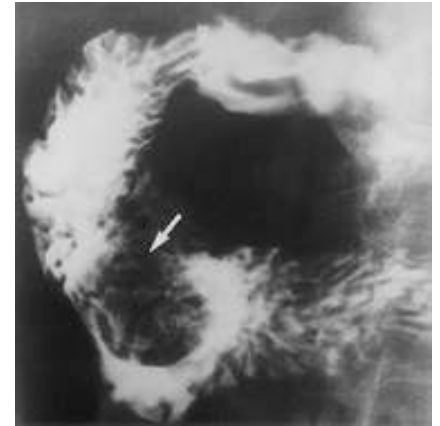
Sur le plan anatomique, on retrouve les différents segments avec les deux parties de l'estomac, vertical puis horizontal, se terminant par le pylore. Les 4 segments duodénaux encadrant la tête du pancréas (D1, D2, D3, D4) puis l'angle duodéno-jéjunale de treitz.

D. SIGNES PATHOLOGIQUES ÉLÉMENTAIRES

- Les anomalies de calibre ou de taille : se traduisant par une augmentation du volume de l'estomac et une stase alimentaire; le plus souvent secondaire à une sténose au niveau de la région bulbo-pylorique et/ou duodéal d'origine ulcéreuse rarement tumorale.
- Les anomalies de forme et de situation : Au niveau de l'estomac, elles comprennent les plicatures, ptoses ou volvulus. On peut en rapprocher les hernies hiatales, soit par glissement avec ascension du cardia s'accompagnant d'un reflux, soit par enroulement avec cardia en place et ascension de la grosse tubérosité à travers le hiatus œsophagien, soit enfin mixte. Au niveau du duodénum, il peut s'agir de déformations d'origine extrinsèque, essentiellement en rapport avec une masse pancréatique.
- Les anomalies du relief : exagération, modification ou effacement du plissement gastrique normal. Ces anomalies sont globales dans les gastrites. Il existe aussi des modifications localisées au voisinage des lésions ulcérales ou bourgeonnantes avec attraction et épaississement des plis.
- Les images d'addition : le diverticule (essentiellement duodéal) et surtout l'ulcération : elle réalise l'image de « niche » qui de face comporte typiquement une image centrale remplie de baryte, une couronne correspondant au bourrelet œdémateux responsable d'un halo plus radio transparent et enfin un remaniement des plis périphériques qui sont attirés et épaissis. De profil, on retrouve l'ulcération creusée dans la paroi gastrique et qui déborde les contours normaux de l'estomac réalisant ainsi une image d'addition.

- Les images de soustraction se traduisent par une lacune (Fig.12). Elle peut, comme au niveau de l'œsophage, être de nature bénigne ou maligne. Ici aussi, la biopsie est fondamentale.
- Les anomalies fonctionnelles : diffuses (hypotonie : estomac hypokinétique ou hyperpéristaltisme : hyperkinétique) ou raideur localisée, difficile à mettre en évidence avec certitude, souvent un signe d'accompagnement d'une lésion murale ou extrinsèque.

Fig.12- Cliché du cadre duodénal : Image lacunaire de D2.



2.3 LE TRANSIT DU GRÊLE

A. INDICATIONS

Contrairement aux autres segments du tube digestif, l'exploration radiologique du jéjunum et de l'iléon n'a pas cédé la place à l'exploration endoscopique. Le transit du grêle est essentiellement indiqué lors de suspicion de lésion inflammatoire ou tumorale.

B. TECHNIQUE

Absorption d'une quantité importante de baryte diluée.

Sans ou avec entéroclyse (pose de sonde gastrique au niveau de l'angle de treitz sous contrôle scopique).

Réalisation de clichés radiographiques multiples espacés dans le temps avec compression et palpation mécanique des anses opacifiées pour les « dérouler » et supprimer les superpositions.

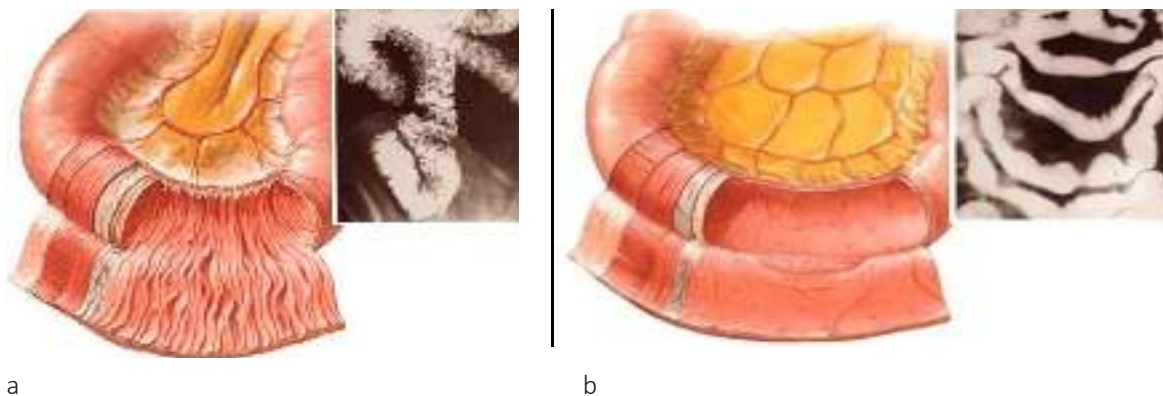
C. RÉSULTATS NORMAUX

La progression du transit, liée au péristaltisme des anses bien visible en scopie, est un peu plus rapide au niveau du jéjunum que de l'iléon. L'index opaque atteint la dernière anse et la valvule iléo-cæcale entre 30 à 45 min après le début de l'examen.

Le plissement des anses se modifie au fur et à mesure que l'on progresse : au niveau du jéjunum il a le même aspect « en feuille de fougères » qu'au niveau du duodénum (Fig.13).

Le calibre de l'ensemble des anses est habituellement régulier. Le jéjunum fait suite à l'angle de Treitz qui siège au niveau de l'hypocondre G à gauche de la ligne médiane. L'iléon siège plutôt au niveau du pelvis puis rejoint la coecum au niveau de la fosse iliaque droite. L'ensemble des anses se répartit de façon régulière dans la cavité abdominale. La zone du promontoire peut écarter les anses chez les sujets maigres, surtout en procubitus.

Fig.13- Plissement normal du jéjunum (a) et de l'iléon (b).



D. SIGNES PATHOLOGIQUES ÉLÉMENTAIRES

- Les anomalies de calibre ou de taille (fig.14) : distension sur obstacle ou à l'opposé sténose dont on précisera le siège et les caractères (forme, longueur, contours, diamètre, centrée ou excentrée, raccordement au grêle sain adjacent). Son origine peut être inflammatoire (Maladie de Crohn par exemple), tumorale, vasculaire (hématome intra mural du grêle ou ischémie). Le ralentissement et la dilatation sus-jacents seront fonction du degré de la sténose.
- Les anomalies de forme, et de situation : diffuses comme le mésentère commun avec anses grêles à droite du rachis ou localisées comme le volvulus ou l'invagination qui peuvent entraîner un obstacle.
- Les anomalies du relief (Fig.15) : épaississement du pli et/ou de l'inter pli, disparition du plissement...
- Les images d'addition : le diverticule (Meckel ou acquis) et surtout l'ulcération qui réalise ici souvent des spicules.
- Les images de soustraction réalisant soit une lacune (tumeur bénigne ou maligne) soit des lésions nodulaires sous muqueuses d'origine inflammatoire.

- L'augmentation de l'espace inter-anse traduisant un épaississement de la paroi de l'anse ou la présence d'une anomalie du péritoine (ascite, masse, adénomégalies...).
- Les troubles moteurs : hypotonie ou hyperpéristaltisme.

Fig.14- Sténose inflammatoire de la dernière anse iléale en rapport avec une maladie de Crohn.

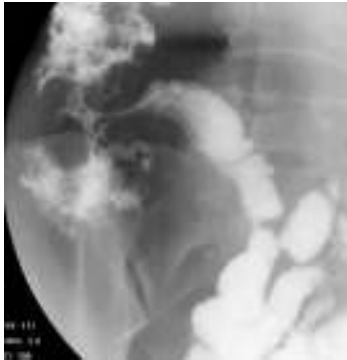
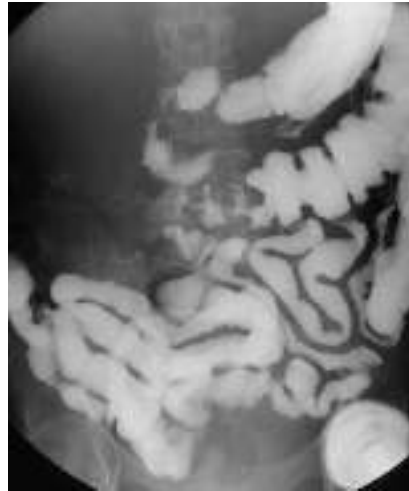


Fig.15- Atrophie villositaire en rapport avec une maladie cœliaque



2.4 LE LAVEMENT OPAQUE

A. INDICATIONS

Les indications d'opacification par voie basse :

- insuffisance de la colonoscopie : patients fragiles, analyse incomplète (en particulier du côlon droit),
- Sténoses coliques (néoplasiques, inflammatoires)
- Volvulus (sigmoïde, cæcum)
- Post chirurgical

B. TECHNIQUE

Préparation colique : régime sans résidus et lavements évacuateurs pour réduire au maximum les résidus stercoraux responsables d'images piéges.

Mise en place d'une sonde rectale et opacification rétrograde par de la baryte diluée et tiédie.

Réalisation de clichés sous différentes incidences pour dérouler les différents segments, en particulier les angles.

On peut avoir un reflux du produit de contraste dans la dernière anse iléale ce qui permet son analyse sur le lavement baryté.

C. RÉSULTATS NORMAUX

La progression doit normalement se faire sans difficulté. En fait, des boucles ou simplement les angles, peuvent, lorsqu'ils sont distendus par l'air, être responsables d'une progression par à coups. Le remplissage du grêle distal lorsqu'il est massif et précoce peut être une gêne à l'analyse morphologique du côlon. Le côlon comporte des haustrations qui ne concernent pas l'ensemble de la lumière colique.

D. SIGNES PATHOLOGIQUES ÉLÉMENTAIRES

- Les anomalies de calibre ou de taille (Fig.16) : distension fonctionnelle ou sur obstacle avec sténose dont on précisera le siège et les caractères forme, longueur, contours, diamètre, centrée ou excentrée, raccordement au côlon sain adjacent). Son origine peut être inflammatoire (sigmoïdite diverticulaire par exemple), tumorale ou vasculaire (ischémie).

Fig.16- Sténose irrégulière, excentrée, courte du côlon transverse réalisant l'aspect de trognon de pomme



- Les anomalies de forme, et de situation : diffuse comme le méésentère commun avec côlon entièrement à gauche ou localisée (volvulus du sigmoïde par exemple).
- Les anomalies du relief : effacement des haustrations réalisant un aspect tubulé.
- Les images d'addition : les diverticules fréquents, en particulier au niveau du sigmoïde, et plus rarement l'ulcération, rarement isolée.
- Les images de soustraction réalisant une lacune qu'il faut dissocier d'un élément stercoral. Elle peut être de nature bénigne (polype souvent de petite taille) ou maligne (souvent plus volumineuse). La colonoscopie permet une biopsie et l'ablation des petites lésions polyploïdes bénignes.
- Les anomalies fonctionnelles : diffuses (hypotonie ou côlon spastique) ou une raideur localisée.

3. IMAGERIE EN COUPES DU TUBE DIGESTIF

3.1 ÉCHOGRAPHIE

L'échographie a pris une place dans l'étude du tube digestif grêle et colon notamment en situation d'urgence. Elle permet d'évaluer l'épaisseur de la paroi et les anomalies des couches pariétales (Fig.17).

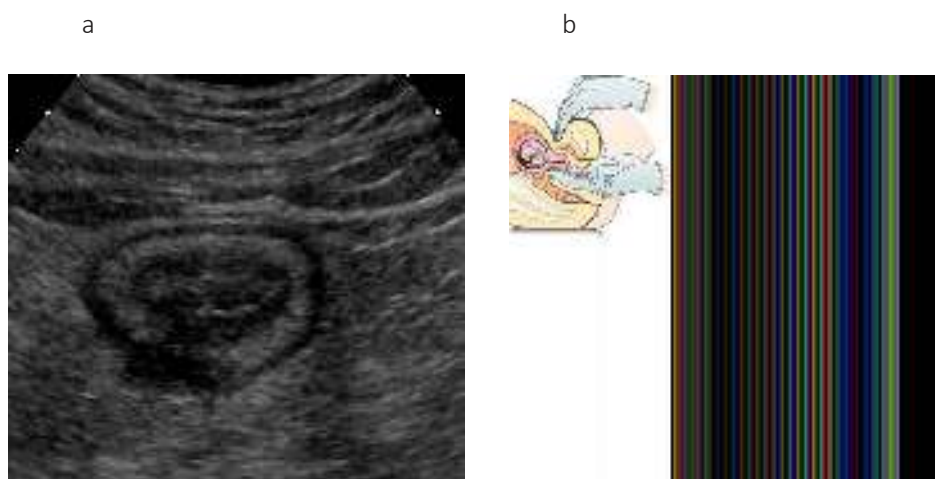
Aux résultats morphologiques on peut ajouter, grâce à l'écho-doppler, une analyse de la vascularisation intestinale.

Elle permet également d'évaluer l'atmosphère graisseuse péridigestive, le méso et la cavité péritonéale (épanchement, ganglion, Adénomégalie, masse...)

Elle est moins performante en cas de barrage gazeux important ou chez les patients obèses.

La performance de l'opérateur est un élément fondamental pour la qualité de cet examen qui ne peut pas être réinterprété à postériori.

Fig.17- Coupe transversale d'une anse digestive avec ses différentes couches pariétales (a). Etude Doppler couleur de la vascularisation pariétale (b).



3.2 SCANNER OU TOMODENSITOMÉTRIE (TDM)

Le scanner a connu ces dernières années un grand nombre d'avancées technologiques avec la possibilité d'acquisitions en coupes fines et des reconstructions multi planaires (Fig. 18). Il tend à remplacer les opacifications digestives telles que le transit du grêle et le lavement baryté et constitue actuellement une exploration fondamentale pour le diagnostic des pathologies du tube digestif.

Il permet d'analyser la paroi digestive (Exemple :du grêle et du colon) et d'évaluer mieux que l'échographie l'atmosphère graisseuse péridigestive, les mésos et la cavité péritonéale.

Sur le plan technique :

- Opacification digestive haute ou basse à l'eau ou aux hydrosolubles.
- Initialement, des coupes sans injection de produit iodé puis ensuite une acquisition après injection d'iode en bolus. Le but de ce bolus est de créer un rehaussement des densités d'autant plus net que la structure est riche en vaisseaux.

Fig.18- TDM en coupe coronale avec opacification colique à l'eau



Fig.19- TDM en coupe axiale montrant une sténose irrégulière d'une anse iléale par un processus tissulaire avec extension à la graisse péri digestive



3.3 IRM / ENTÉRO-IRM

Cette technique a pour avantage d'être non irradiante et d'obtenir des coupes dans tous les plans de l'espace.

L'examen comporte surtout des coupes coronales T2 et avec injection de gadolinium.

Même résolution que le scanner, elle permet d'étudier la paroi et l'environnement péri-digestif.

4- CONCLUSION

En dehors des opacifications digestives classiques, l'imagerie radiologique en coupes a profité, ces dernières années, d'un grand nombre d'avancées technologiques permettant une analyse du tube digestif, de sa topographie, sa paroi, son calibre, sa lumière, mais également de toute l'atmosphère péri digestive avec une meilleure description sémiologique et une bonne précision diagnostique.