

Abrégé de séméiologie clinique

U.F.R. de médecine de l'Université Victor Segalen

Table des matières

Apprendre la séméiologie.....	3
"La" séméiologie	5
La place de l'entretien dans l'analyse des symptômes	7
Séméiologie cardiaque et vasculaire	9
Séméiologie respiratoire.....	15
Séméiologie hépato-gastro-entérologique.....	21
Séméiologie urologique.....	45
Séméiologie rhumatologique.....	47
Séméiologie neurologique.....	63
Préparation à l'ED de Pharmacologie.....	98

Apprendre la séméiologie

L'apprentissage de la séméiologie, début de la formation clinique, se déroule sur deux ans, l'enseignement théorique à la faculté, et l'apprentissage pratique à l'hôpital.

Depuis des années la formation pratique initiale à l'hôpital ne répond plus aux attentes. Les principales raisons en sont, d'une part que les médecins seniors (chefs de clinique-assistants) sont accaparés par les soins et gênés par leur spécialisation précoce pour dispenser une formation générale, d'autre part le fait que les patients sont, soit trop gravement atteints pour subir la présence d'étudiants, soit hospitalisés que quelques heures ("hospitalisations ambulatoires") pour passer des examens.

Ultérieurement les stages hospitaliers ne compensent pas cette carence initiale et actuellement, en fin de 6^{ème} année, la plupart des étudiants estiment avoir une formation pratique insuffisante et abordent leurs fonctions d'internes estimant manquer de compétence.

Dans le but de remédier à cette situation, à partir de cette année universitaire, le dispositif d'apprentissage de la séméiologie à Bordeaux est modifié.

- **La finalité** est que vous arriviez au terme de cette année de PCEM2 :
 - en ayant des connaissances théoriques sur un ensemble de maladies,
 - en sachant mener un entretien et un examen clinique.
- **L'apprentissage pratique de la séméiologie se déroule dans les locaux de l'université ;**
 - **en ateliers, chacun consacré à une discipline**, vous allez apprendre à faire l'examen clinique par groupes de 6 ou 7.

Vous l'apprendrez entre vous, sur vous-mêmes, ce qui vous fera travailler décontractés... mais aussi de percevoir ce que c'est qu'être examiné. Vous aurez à votre disposition des **mannequins** pour l'apprentissage de certains actes, l'auscultation des anomalies cardiaques et respiratoires.

Cet *Abrégé de Séméiologie clinique* est le support de cette formation pratique.

- **en enseignements dirigés** par groupes d'environ 25 pour des activités de lectures de documents (ECG, radiographies) et des jeux de rôles.
- **Pour que cet apprentissage pratique s'insère dans un contexte de connaissances** il vous a été remis un ouvrage appelé *Notions cliniques sur les maladies*¹.

Notions cliniques sur les maladies et *Abrégé de Séméiologie clinique* s'étayent mutuellement et vous apportent un important corpus de connaissances cliniques.

L'*Abrégé de Séméiologie clinique* est consacré à la seule **séméiologie clinique**, c'est-à-dire **aux symptômes**, ou "**signes fonctionnels**", que le patient décrit (tels une douleur, l'essoufflement, la toux), et aux **signes d'examen**, ou "**signes physiques**" (tels un souffle cardiaque, un épanchement pleural, l'augmentation du volume de la rate).

En ce qui concerne les **signes généraux** fatigue, fièvre, reportez vous au cours de *Séméiologie générale*.

¹ Pour qui ne l'aurait pas il est téléchargeable sur http://www.crame.u-bordeaux2.fr/pdf/Notions_cliniques_sur_les_maladies.pdf

Vous ne trouverez donc pas dans cet ouvrage :

- de rappels de disciplines fondamentales, anatomie (en dehors du strict nécessaire pour le chapitre de Séméiologie neurologique), histologie, physiologie, biochimie, etc.
- de notions de physio-pathologie,
- de données de séméiologie biologique, biochimique, d'imagerie.

Vous trouverez tout cela dans vos cours et vos livres, cette année ou l'an prochain.

Dans cet ouvrage ont été rédigés

- le chapitre sur la Séméiologie pulmonaire par le Pr Chantal RAHERISON à partir du site d'enseignement construit par les professeurs de pneumologie de Bordeaux,
- l'introduction et le chapitre de Séméiologie digestive par le Pr André QUINTON,
- le chapitre de Séméiologie neurologique par le Pr Bruno BROCHET,

Les chapitres concernant la séméiologie rhumatologique, la séméiologie cardiaque, la séméiologie neurologique (pour les schémas) ont fait des emprunts à l'ouvrage ***Séméiologie médicale, initiation à la physiopathologie – Edition de 1989.***

Les rédacteurs en sont des enseignants de médecine, pour la plupart de l'hôpital Henri Mondor à Créteil. La première édition date de 1981.

L'ouvrage n'a jamais été vendu en librairie, mais diffusé jusqu'à il y a une quinzaine d'années par le laboratoire SANDOZ qui nous a donné son pour l'utiliser. On peut trouver en texte intégral l'édition de 1989 sur un site algérien (à Oran) affichant deux noms *Encyclopédie Médicale Virtuelle* et *MEDPHARMA22*.

<http://medpharma22.unblog.fr>

sur la page d'accueil on voit la couverture du livre de Séméiologie Médicale de Loïc GUILLERMIN édité par Flammarion et dessous une succession de boutons *Séméiologie cardiaque, Séméiologie pulmonaire, etc.*

Contrairement à ce qu'on pourrait penser il ne s'agit pas des chapitres du bouquin de GUILLEVIN, mais de ceux de celui des profs de Créteil !!!

Mais on n'est pas au bout de ses peines :

- on clique sur un bouton (par exemple *Séméiologie cardiaque*)
- on arrive sur un écran dont l'adresse est <http://www.badongo.com/fr/file/8907906>
 - dans le coin droit de cet écran un code à 4 lettres "floutées",
 - on recopie ce code, en majuscules, dans la fenêtre qui est dessous (si on arrive à déchiffrer, sinon on recommence),
 - et on déroule l'écran pour passer sur un baratin inutile pour aboutir à un bouton "Télécharger votre fichier ici".
- on clique... et on patiente car le téléchargement prend 6 à 7 minutes

"La" séméiologie

1 – Généralités

Malades, maladies, séméiologie.

Qui ressent un ou plusieurs symptômes pense "*je crains d'être malade*" ou "*je suis malade*" ou "*ce n'est rien*". L'aphorisme du Dr Knock de Jules ROMAINS, "*un bien portant est un malade qui s'ignore*", est devenue réalité avec le développement de connaissances et de techniques d'investigations rendant possible la découverte des signes potentiels ou précurseurs de maladie.

Depuis des millénaires les médecins regroupent les phénomènes qu'ils observent chez leurs patients en entités appelées maladies ; l'histoire de la médecine s'intéresse à l'évolution des conceptions bâties sur des faits et des hypothèses. La méthode anatomo-clinique et la médecine expérimentale ont permis une considérable clarification qui reste globalement d'actualité, même si les nombreux apports des disciplines modernes introduisent ici et là de notables bouleversements.

Toute maladie a son histoire naturelle, et tout médecin sait, une fois qu'il l'a reconnue, comment elle a commencé, comment elle va se dérouler et peut se terminer, et conçoit les limites de ses interventions diagnostiques et thérapeutiques.

Et la **sémiologie** dans tout cela ? C'est la **connaissance des signes**, au sens **d'abord de savoir les identifier**, les distinguer les uns des autres, ensuite de les **reconnaître comme les indices**, non d'une abstraction, mais d'une situation précise. En médecine il y a les signes de "bonne santé" et les signes pathologiques (tels la toux, la fièvre, le gonflement des jambes par de l'œdème, etc.) ; ces signes pathologiques permettent, au minimum de reconnaître qu'il y a une anomalie dans l'état de santé d'une personne, au mieux de porter un diagnostic et par la suite de proposer un traitement. En pathologie le signe isolé, des signes regroupés en "ensemble ayant un sens" (le syndrome), pointent vers une ou plusieurs maladies... et c'est le fait de connaître les maladies qui en retour donne leur valeur aux indices.

Les apprentissages des maladies et de la séméiologie doivent être simultanés, allant des notions de base aux plus complexes. Il a été décidé que les bases cliniques théoriques vous seraient données dès la 2^{ème} année de médecine avec l'ouvrage *Notions sur les maladies...* et cet *Abrégé de séméiologie clinique* et la formation pratique en *ateliers* et en *enseignements dirigés* dans l'**Unité de formation pratique à la Séméiologie**.

La séméiologie est donc l'étude des signes.

On distingue les **signes cliniques**, les signes apportés par des **examens complémentaires** (signes biologiques, radiologiques, endoscopiques, d'imagerie de façon générale, anatomo-pathologiques) et ceux **constatés au cours d'interventions chirurgicales**.

Cet ouvrage est le support écrit des ateliers et des enseignements dirigés qui vous permettront d'apprendre à **interroger le patient** pour recueillir les **symptômes** qui l'affectent, et **surtout à l'examiner**, c'est-à-dire aller rechercher les **signes physiques**.

2 – Donner un sens aux signes et à leur agencement constitue l'indispensable point de départ du Raisonnement clinique²

Celui-ci comporte quatre grandes étapes :

- 1^{ère} étape : recueil des données cliniques (symptômes et signes physiques) permettant de formuler des hypothèses diagnostiques et souvent même un diagnostic ;
- 2^{ème} étape : on est souvent amené à faire des examens complémentaires pour confirmer un diagnostic ou déterminer quelle hypothèse diagnostique parmi d'autres doit être retenue ; la multiplicité des examens possibles nécessite une véritable stratégie d'investigation ;
- 3^{ème} étape : le traitement ;
- 4^{ème} étape : l'établissement du pronostic.

Revenons sur la première étape, celle pour laquelle nous avons l'ambition de vous donner des bases avec les ouvrages *Notions sur les maladies...* et *Abrégé de séméiologie clinique*.

La médecine n'est qu'un des nombreux métiers où il faut faire un diagnostic avant de pouvoir remédier à une situation anormale. Pour prendre conscience que le mot diagnostic n'est pas réservé à l'usage des médecins il suffit de penser aux pannes de voiture, aux accidents d'avion, aux suicides chez France Télécom, au réchauffement de la planète, et tout banalement à la panne de chaudière qui ne permet plus de prendre un bain chaud en janvier..

Porter un diagnostic passe obligatoirement et involontairement par la reconnaissance de quelque chose qui s'impose à l'esprit.

- **Parfois la reconnaissance est totale, immédiate, absolue, juste** : on reconnaît une crise d'asthme, l'éruption d'un zona, la description d'un lumbago ; ce type de reconnaissance est du même ordre que celui qui fait reconnaître le visage de ses amis, les airs de musique préférés.
- **Ailleurs la reconnaissance est plus vague, on discerne une ou plusieurs pistes** ; c'est ainsi que chez un malade très pâle on reconnaît volontiers une anémie mais on est rarement en mesure d'en affirmer d'emblée la cause (sauf si le patient saigne de quelque part... mais ici ce sera l'hémorragie qui devient le signe que vous reconnaissez immédiatement).
- **Lorsqu'on ne reconnaît rien, ou du moins qu'on est incapable de donner un sens à une donnée**, porter un diagnostic est difficile, voire impossible. Qui ne connaît rien aux moteurs n'aura aucune idée de la raison pour laquelle sa voiture ne démarre pas ou tombe en panne.

A propos, faites un diagnostic : que signifie le texte suivant ?

α προποσ δε βαιν, Αρχημι δε αυραιτ ιλ χρι ευρεκα σι σον βαιν αωαιτ τ φροιδ

Si vous trouvez c'est que vous aurez reconnu quelque chose.

Mais pour reconnaître, encore faut-il déjà connaître !

² Ceux qui souhaiteraient en savoir plus sur le **Raisonnement clinique** pourront aller sur le site du CRAME par lien http://www.crame.u-bordeaux2.fr/pdf/raisonnement_clinique.pdf

La place de l'entretien dans l'analyse des symptômes

Dans le chapitre de séméiologie neurologique, le Pr Bruno BROCHET préfère le terme d'*entretien* à celui d'*interrogatoire*, pour désigner le dialogue qui s'instaure entre le médecin et le patient. Il exprime non une différence de buts, mais la nécessité de mettre en confiance un patient pour que, justement, il n'ait pas l'impression de *subir un interrogatoire*, policier ou inquisiteur.

Quels que soient les troubles qui affectent un patient, l'entretien doit suivre un plan type et s'attacher à recueillir toutes les précisions utiles pour susciter des pistes, des hypothèses diagnostiques.

Plutôt que de se perdre dans des généralités qui voudraient embrasser toutes les disciplines, prenons la description de l'entretien que vous retrouverez dans le chapitre de Séméiologie neurologique. Il est évident qu'il est "transférable" à toute autre discipline avec simplement quelques modifications liées à sa spécificité.

L'établissement d'un diagnostic en neurologie repose sur l'entretien (ou interrogatoire) et l'examen clinique neurologique.

Ils permettent d'établir l'inventaire des

- plaintes fonctionnelles (**symptômes**) qui sont subjectives : le patient nous expose de quoi il souffre ;
- des anomalies objectives recueillies lors de l'examen physique (**signes**).

Si symptômes et signes forment un ensemble reconnaissable³, ils constituent un **syndrome**. Les syndromes peuvent correspondre à un site lésionnel : on parle de **syndrome topographique** (ensemble des signes et symptômes correspondant au dysfonctionnement d'une zone déterminée du système nerveux).

D'autres données cliniques, notamment les circonstances de survenue, et les explorations complémentaires (fonctionnelles, morphologiques ou biologiques) permettent ensuite de rattacher ce syndrome topographique à une cause (diagnostic étiologique).

• L'entretien (interrogatoire)

Il est essentiel car il permet d'identifier les perturbations fonctionnelles (symptômes) ressenties par le sujet.

En neurologie l'entretien a en plus la particularité de faire partie de l'examen clinique lui-même puisqu'il permet d'analyser les fonctions cognitives et avant tout le langage.

Le déroulement de l'entretien dépend de l'activité de ces fonctions cognitives (mémoire, langage, attention, fonctions intellectuelles) et de l'état de conscience et de vigilance : il peut être impossible en cas de coma, ou d'aphasie de compréhension (le patient ne comprend pas ce que les gens lui disent), ou très difficile en cas de démence ou de confusion.

³ A noter que B. BROCHET utilise lui aussi le mot *reconnaissance* dans l'avancée vers le diagnostic.

Du fait des liens très étroits entre vie psychique et fonctionnement du cerveau, l'entretien neurologique doit également tenter d'appréhender la personnalité psychique du sujet et l'existence éventuelle de perturbations psychiques pouvant rendre compte de certains symptômes d'allure neurologique.

Un plan type d'entretien, valable pour toutes les maladies, est à suivre dans la rédaction des observations. Mais en pratique la conduite de l'entretien dépend des symptômes exprimés.

- **connaissance générale du patient:**

- âge,
- situation de famille,
- profession,
- niveau d'éducation,
- habitudes de vie,
- consommation de tabac et d'alcool,
- habitudes alimentaires,
- activités sportives.

- **antécédents personnels:**

- .médicaux, chirurgicaux, traumatiques, obstétricaux et gynécologiques.
- .facteurs de risque vasculaires: outre le tabac, l'hypertension artérielle, le diabète, les hyperlipidémies, la goutte...

- **les antécédents familiaux**, en particulier de maladies neurologiques et vasculaires.

- **symptômes : de quoi vous plaignez-vous?**

Laisser s'exprimer spontanément le patient mais le médecin doit limiter les digressions inutiles, et ramener le sujet à une présentation chronologique des événements. Il est souvent nécessaire de **reformuler** ce que dit le patient pour éviter toute description ambiguë source d'erreur.

Il faut s'efforcer de **déterminer les circonstances de survenue du symptôme** et de ne pas adhérer aux explications simplistes proposées parfois par le patient (ou un confrère précédent...).

Il faut bien **distinguer l'histoire du symptôme, de la maladie, de l'histoire médicale**, c'est-à-dire de la suite des consultations, examens, traitements et hospitalisations subis par le patient. Il faut analyser le cours évolutif spontané des symptômes puis l'effet de ces traitements et divers actes sur ce cours évolutif.

Tout au long de la consultation, le médecin doit conserver une neutralité bienveillante, sans porter de jugement qualitatif sur le comportement du patient, ou des personnes qui l'ont pris en charge. Le patient ne doit pas ressentir la nécessité de convaincre le médecin de la réalité de son symptôme, ce qui aboutirait à une modification du tableau. Il est parfois utile d'interroger l'entourage, notamment en cas d'atteinte des fonctions supérieures ou de perte de connaissance.

Sémiologie cardiaque et vasculaire

Plan

Introduction

La séméiologie cardiaque et vasculaire se prête mal à une présentation analytique et on ne peut apprendre correctement symptômes et signes d'examen que dans le contexte pathologique où on les observe.

Pour apprendre la séméiologie reportez vous donc au chapitre *Notions cliniques sur les Maladies Cardiaques et Vasculaire* du polycopié *Notions cliniques sur les maladies...* de la page 24 à la page 43, rédigé par le Pr Pierre COSTE et le Dr Gérard SASSOUST.

Ici vous trouverez un plan pour vous repérez dans les symptômes et quelques données concernant l'examen clinique.

Les signes fonctionnels (plan)

Dans ce plan les numéros de pages se réfèrent au polycopié *Notions cliniques sur les maladies...*

1 - La dyspnée

La dyspnée est un signe d'insuffisance cardiaque gauche. Vous la trouverez donc signalée ou décrite dans toutes les causes d'insuffisance cardiaque gauche

La dyspnée est décrite page 32

L'**œdème aigu du poumon** en est l'expression majeure (p 33)

2 - La douleur

- L'**angor** en la douleur cardiaque la plus fréquente. Elle est décrite p 29.

- On doit en différencier les **douleurs précordiales bénignes** (encore appelées **précordialgies atypiques** ou **algies précordiales**).

Voici la description qui en est donné par Alain CASTAIGNE dans Séméiologie médicale.

Il s'agit d'un motif de consultation très fréquent, plus fréquent que l'angine de poitrine elle-même. Le malade signale une douleur précordiale :

- latéralisée vers la gauche,
- irradiant peu,
- peu intense mais lancinante,
- **sans liaison avec l'effort**,
- de durée prolongée ou au contraire très brève;
- la sensation douloureuse est souvent suivie d'un endolorissement résiduel.

Les malades qui signalent ce type de douleurs sont souvent des inquiets par rapport à une éventuelle affection cardiaque ; eux-mêmes ou quelqu'un de leur famille ont parfois déjà eu une affection cardiaque. Souvent on peut trouver une explication articulaire, musculaire ou cutanée (zona) à ces douleurs.

Le rôle du médecin est de rassurer le patient en lui indiquant que son état cardiaque est normal et en ramenant cette douleur à ses justes proportions. Il est courant que l'entretien nécessaire pour rassurer le malade soit long la dédramatisation de la situation dépend de la qualité de la relation établie entre le médecin et le malade.

- **La douleur observée dans une péricardite aiguë** est particulière (description p 28)

3 – Les palpitations

Les palpitations sont le fait de la perception du choc cardiaque précordial, le patient "*sent son cœur battre*".

Elles sont intermittentes, durant quelques secondes ou quelques minutes.

Les palpitations peuvent être provoquées par un effort, un choc émotionnel.

Un trouble du rythme cardiaque s'exprimant par une tachycardie peut entraîner des palpitations.

Selon leur contexte de survenue, elles peuvent avoir pour un patient un caractère plus ou moins angoissant.

4 – La douleur en pathologie vasculaire

Voir les textes sur

- les *artériopathies oblitérantes des membres inférieurs* p 40,
- *l'ischémie aiguë des membres inférieurs* p 43,
- *l'anévrisme de l'aorte abdominale* p 42.

Les sensations d'extrémités froides ou chaudes doivent être confrontées à la mesure objective de la température locale par la thermométrie ou au moins la palpation, avant d'être attribuées à des variations de débit sanguin et donc à un mécanisme vasculaire.

Les plaintes du patient peuvent aussi concerner des changements de couleur, comme dans le cas des acrosyndromes, ou des dysfonctionnements d'organes victimes de la pathologie vasculaire : dyspnée, fatigabilité, dysfonction érectile.

L'examen clinique (les signes physiques)

L'examen d'un patient présentant une affection cardiaque porte un intérêt particulier au cœur et aux vaisseaux, à l'appareil respiratoire, à l'examen du foie

1 – L'examen du cœur

• L'inspection du thorax

- peut permettre de voir le bombement de la pointe du cœur dans le 4^{ème} espace intercostal gauche.

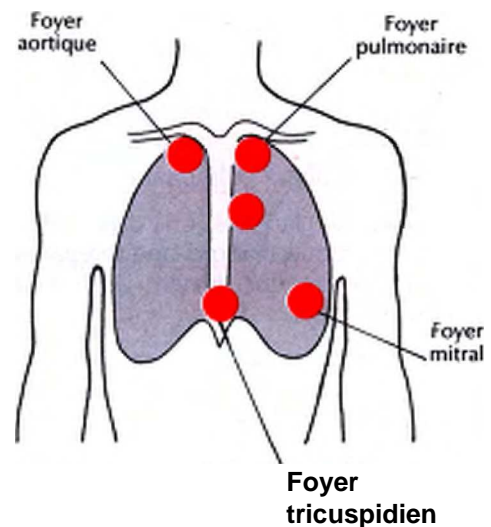
• La palpation

- main à plat sur le gril costal gauche,
- perçoit normalement la chiquenaude du choc de la pointe du cœur dans le 4^{ème} espace intercostal gauche.
- en cas de rétrécissement aortique on peut percevoir un frémissement (ou thrill) au niveau du foyer aortique (voir plus loin)

• L'auscultation

Il y a 4 foyers d'auscultation cardiaque :

- le **foyer aortique** à la partie interne du 2^{ème} espace intercostal droit, et au 3^{ème} espace gauche au bord du sternum ;
- le **foyer pulmonaire**, symétrique du foyer aortique par rapport au sternum ;
- le foyer **tricuspide** au niveau de l'appendice xiphoïde;
- le **foyer mitral** dans le 5^{ème} espace intercostal gauche sur la ligne médio-claviculaire.



Ces foyers classiques sont les lieux de la surface thoracique au niveau desquels on perçoit le mieux les bruits en provenance des orifices considérés ; il ne s'agit pas de lieux de projection anatomique de ces orifices.

Les mouvements des valves et les déplacements rapides du sang sont responsables des bruits du cœur perçus à l'auscultation.

- le premier bruit du cœur est dû à la fermeture des valves auriculoventriculaires ;
- le deuxième bruit du cœur est dû à la fermeture des valves sigmoïdes

2 – L'examen des vaisseaux

On entend par là :

- la prise de la pression artérielle,
- la prise des pouls périphériques (pour radial, carotidien, fémoral, tibial antérieur, pédieux),
- l'examen de l'état veineux des membres (recherche de varices).

3 - L'examen pulmonaire

Chez les patients susceptibles de présenter une insuffisance cardiaque gauche on recherche des râles crépitants bilatéraux, témoins d'une stase vasculaire pulmonaire en amont du cœur gauche..

Les râles crépitants sont des bruits respiratoires fins, comparables à des crépitements ; ils traduisent une difficulté du &plissement alvéolaire ; cette difficulté est liée, au cours de l'insuffisance ventriculaire gauche, à l'existence d'exsudation plasmatique au niveau des parois alvéolaires.

Habituellement les râles sont perçus au niveau des deux bases pulmonaires ; lors des poussées d'insuffisance ventriculaire gauche, et en particulier au cours des crises d'oedème aigu pulmonaire, les râles crépitants sont perçus jusqu'à mi-thorax ou même plus haut.

Dans le territoire où les râles crépitants sont perçus, la percussion montre une matité.

Un épanchement pleural est souvent associé à l'oedème pulmonaire, surtout si celui-ci est ancien.

3 - L'examen de l'abdomen : le foie cardiaque

Il s'agit de la recherche du foie cardiaque chez les patients susceptibles d'avoir une insuffisance cardiaque droite.

Le foie cardiaque associe les hépatalgies d'effort, le gros foie douloureux, le reflux hépato-jugulaire.

- **Les hépatalgies d'effort** sont des douleurs sourdes, siégeant sous le rebord costal droit ; comparables à un coup de poing, elles surviennent à l'effort, elles obligent à l'arrêt et disparaissent après l'arrêt de l'effort.
- A l'examen, on note que **le foie est gros et douloureux**. Il s'agit d'un gros foie ferme, d'autant plus important que l'insuffisance cardiaque droite est plus évoluée ; **sa palpation provoque une douleur** qui a les caractères cliniques de l'hépatalgie d'effort.
- **Le reflux hépato-jugulaire** se recherche sur le malade en position demi-assise.

Dans cette position, normalement, la compression manuelle du foie n'entraîne pas de saillie des veines jugulaires.

A l'inverse, au cours de l'insuffisance ventriculaire droite, la pression hépatique entraîne une augmentation du retour veineux vers le cœur droit qui ne peut être acceptée par le ventricule défaillant. De ce fait, une partie du sang passe de la circulation cave inférieure au territoire cave supérieur.

Pour que ce signe ait toute sa valeur, il faut que la compression hépatique soit douce, que le malade respire lentement par la bouche et que la dilatation jugulaire persiste quelques secondes après que la compression hépatique a été levée.

3 – La recherche des oedèmes des membres inférieurs

Les oedèmes périphériques des insuffisants cardiaques sont bilatéraux et déclives.

- Chez le sujet ambulateur, les oedèmes siègent au niveau des chevilles; ils effacent les reliefs anatomiques naturels et la cheville devient cylindrique et lisse. Les oedèmes sont mous et indolores. Si on exerce une pression avec un doigt, on chasse l'oedème vers les zones sous-cutanées adjacentes et l'empreinte du doigt reste visible quelques secondes ; on dit que l'oedème « garde le godet ».
- Chez le sujet alité, les oedèmes siègent à la face interne des cuisses et dans les lombes. On constate que les plis du drap restent marqués dans le dos : c'est un équivalent du signe du godet.

A chaque poussée œdémateuse correspondent une prise de poids et une oligurie ; à l'inverse, les premiers signes d'efficacité du traitement sont la reprise de la diurèse et la chute de poids.

Séméiologie respiratoire

Chantal RAHERISON

Introduction

L'apprentissage de la sémiologie respiratoire comprend plusieurs étapes, d'une part l'analyse soigneuse des signes fonctionnels respiratoires, et d'autre part l'examen clinique respiratoire.

La construction de ces étapes aboutira à l'existence de syndromes cliniques, qui permettront d'élaborer plus tard au cours de la pathologie des hypothèses diagnostiques.

Les signes fonctionnels

1 - Qu'appelle t-on "signes fonctionnels respiratoires" ?

Les principaux signes fonctionnels respiratoires représentent les symptômes ressentis et rapportés par les patients (ce dont se plaint le patient).

2 - Quels sont les principaux signes fonctionnels respiratoires ?

Les signes fonctionnels respiratoires sont représentés par la toux, l'expectoration, la dyspnée, la douleur thoracique. Pour tous ces symptômes ressentis par le patient, il conviendra de savoir s'il s'agit d'une apparition aiguë (récente) ou chronique (évoluant sur plusieurs semaines, mois, voire années). Les autres signes fonctionnels respiratoires sont : les ronflements, le hoquet, la dysphonie.

3 - Comment définit-on la toux ?

La toux est un motif de consultation fréquent en médecine de ville. La toux est souvent banalisée. Il existe plusieurs notions importantes :

- la toux est un réflexe de défense des voies aériennes
- la toux est le mode de dissémination des maladies respiratoires infectieuses contagieuses
- la toux lorsqu'elle est grasse est un acte volontaire pour permettre le drainage bronchique
- le mécanisme de la toux est une expiration brusque précédée et suivie d'une inspiration forcée accompagnée d'un retentissement du son glottique
- la toux peut-être grasse c'est-à-dire s'accompagner d'une expectoration, ou sèche.
- Il est important de respecter une toux productive (pas d'antitussifs)
- Le traitement de la toux repose avant tout sur le traitement de la cause de cette toux, avant d'être symptomatique.

4 - Comment définit-on l'expectoration ?

L'expectoration est le rejet par la bouche de produits de sécrétion broncho-pulmonaire, accompagné de toux. Il conviendra de différencier l'expectoration du crachat qui peut-être le rejet par la bouche de sécrétions d'origine ORL, buccale ou broncho-pulmonaire.

En pratique, la question que l'on posera au patient qui a une toux grasse, sera de savoir si l'expectoration est claire, colorée (jaune ou verte) évoquant plutôt une cause infectieuse, ou hémoptoïque (présence de sang). L'évaluation de la quantité de l'expectoration sera également un élément important.

L'hémoptysie est un rejet de sang par la bouche provenant des voies aériennes sous glottiques, au cours d'un effort de toux le plus souvent. Devant une hémoptysie, il convient de s'assurer de l'absence de signes de gravité clinique, car il peut s'agit parfois d'une urgence médicale.

Toute hémoptysie doit donc être investiguée.

5 - Comment définit-on la dyspnée ?

La dyspnée se définit par une perception anormale et désagréable de la respiration. Il s'agit en pratique d'une sensation subjective de manquer d'air (essoufflé(e) ?). Le terme d'essoufflement n'est pas toujours bien compris, et certains patients peuvent ressentir de la fatigue notamment dans la dyspnée chronique.

Devant une dyspnée, 4 questions se posent :

- *Depuis quand ?*
- *Comment ?*
- *Combien ?*
- *Pourquoi ?*

Il convient également de s'assurer de l'absence de gravité clinique respiratoire :

- *Dyspnée de repos*
- *Cyanose (coloration bleutée des extrémités et des lèvres)*
- *Fréquence respiratoire > 25/min*
- *Usage des muscles respiratoires accessoires*
- *Respiration abdominale paradoxale*
- *Toux inefficace*
- *Saturation au doigt (SpO2) <90%*

6 - Comment définit-on la douleur thoracique

La douleur thoracique se définit par une sensation et émotion désagréables, associées à des lésions des tissus présentes ou potentielles. Les origines d'une douleur thoracique peuvent être : le cœur et les gros vaisseaux, les séreuses : péricarde et plèvre (++), la paroi, l'oesophage, la trachée et grosses bronches (-),

Il conviendra donc de s'interroger sur :

- *La durée, date d'apparition : aiguë ou chronique ?*
- *La topographie (d'où l'importance de demander au patient de montrer le siège et le trajet de la douleur)*
- *Le mode de début*
- *L'Intensité : Echelle Visuelle Analogique (douleur chronique ++)*
- *Existe t-il des signes associés (toux, expectoration, dyspnée, signes généraux)?*
- *Les circonstances d'amélioration ou d'aggravation.*

L'examen clinique thoracique

L'examen clinique se fait sur un patient dévêtu et comprend 4 temps essentiels :

- **L'inspection** du thorax à la recherche de déformation thoracique, de cicatrices d'intervention, à la recherche d'une circulation veineuse collatérale, d'une augmentation de volume du cou ou de la face.
- **L'auscultation du thorax** doit être bilatérale, comparative et symétrique avec l'écoute du murmure vésiculaire, et la recherche de bruits anormaux. Ceci sera abordé spécifiquement au cours des séances d'auscultation sur le mannequin dédié avec les étudiants en petit groupe.
- **La palpation des aires ganglionnaires** en particulier sus claviculaires fait partie intégrante de l'examen. La palpation a pour but de rechercher les vibrations vocales et d'évaluer la densité du poumon. On demande au patient de dire 33, en plaçant les mains sur le thorax de part et d'autre.

En pratique 3 situations :

o augmentation de densité ➔ augmentation des vibrations vocales

o baisse de densité ➔ diminution des vibrations vocales

o Quand le poumon est séparé de la paroi ➔ les vibrations vocales diminuent

- **La percussion** du thorax permet d'enregistrer la vibration sonore. A partir de la percussion normale, il conviendra de différencier :

o Un tympanisme qui traduit la présence d'air dans la cavité pleurale

o Une matité

- ☐ de bois qui traduit la présence de liquide dans la cavité pleurale
- ☐ élastique qui traduit la présence d'une condensation pulmonaire.

Au total les grands syndromes

1 - Le syndrome de condensation pulmonaire

Il existe deux types de syndrome de condensation pulmonaire : non rétractile (appelé communément condensation) et rétractile (ou atélectasie = trouble de ventilation).

	CONDENSATION	ATÉLECTASIE
Inspection	Normale	Normale
Auscultation	Murmure vésiculaire aboli	Murmure vésiculaire aboli
Bruits surajoutés	Souffle tubaire	Absence de souffle tubaire
Palpation	Vibrations vocales augmentées	Vibrations vocales augmentées
Percussion	Matité élastique	Matité élastique
Exemple de pathologies	Pneumonie	Sténose bronchique

2 - Le syndrome d'épanchement pleural

La cavité pleurale est physiologiquement une cavité virtuelle. En pathologie, deux situations peuvent exister :

- *présence d'air dans la cavité pleurale (épanchement pleural gazeux ou aérique ou pneumothorax),*
- *présence de liquide dans la cavité pleurale (épanchement pleural liquidien ou pleurésie).*

	Epanchement gazeux	Epanchement liquidien
Inspection	Parfois immobilité de l'hémithorax	Parfois immobilité de l'hémithorax
Auscultation	Murmure vésiculaire aboli	Murmure vésiculaire aboli
Bruits surajoutés	-	Parfois frottement pleural
Palpation	Abolition des vibrations vocales	Abolition des vibrations vocales
Percussion	Tympanisme	Matité
Exemple de pathologies	Pneumothorax	Pleurésie

3 – Les syndromes médiastinaux

3.1 - Le syndrome de Claude Bernard Horner (CBH)

Associe la présence du même côté d'un ptosis (chute de la paupière), un myosis (rétrécissement de la pupille), une énophtalmie (globe oculaire non proéminent).

Ce syndrome s'observe lorsqu'il y a une atteinte du ganglion sympathique cervical.

3.2 - Le syndrome de Pancoast Tobias (PT)

Associe une douleur thoracique apicale avec atteinte du plexus brachial du même côté (impotence fonctionnelle du membre supérieur concerné, paresthésies du membre supérieur).

Le syndrome de CBH peut être associé au syndrome de PT.

3.3 - Le syndrome cave supérieur

Associe un œdème de la face, du cou et des membres supérieurs appelé œdème en pélerine, une circulation collatérale sur la face antérieure du thorax, une cyanose de la face, et parfois une turgescence jugulaire.

Il signe la présence d'une obstruction de la veine cave supérieure.

Pour en savoir plus :

- Cours de sémiologie respiratoire sur Apprentoile
- www.respir.com
- www.cep-pneumo.org

Séméiologie en Hépatogastroentérologie

André QUINTON

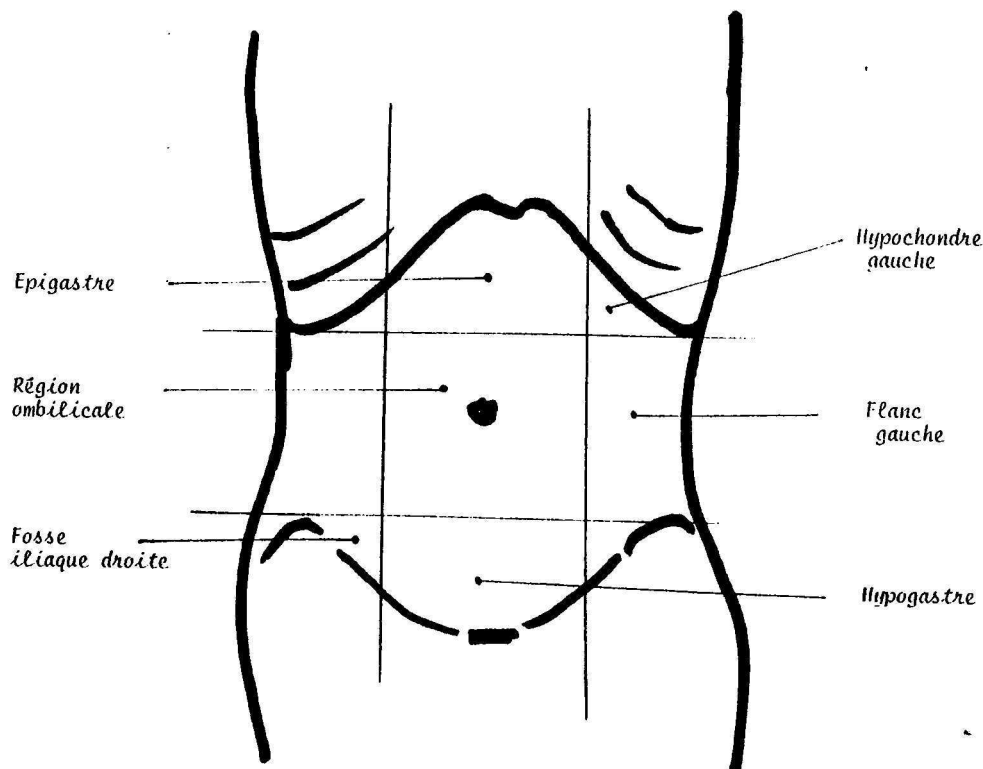
Introduction

L'appareil digestif comprend la "filière digestive" de la bouche à l'anus, et "les glandes annexes", foie, voies biliaires et pancréas, c'est-à-dire des organes aux fonctions différentes quoique complémentaires. Si la plupart des maladies "digestives" sont propres à un organe, elles peuvent avoir des expressions cliniques proches : la douleur est l'exemple d'un symptôme partagé ayant quelques spécificités selon l'organe et la maladie en cause .

Derrière la banale expression "*mal au ventre*", traduite en langage médical par "*douleur abdominale*", on peut identifier aussi bien une maladie intestinale, gastrique, pancréatique, hépatique ou biliaire... que des voies urinaires, et chez la femme de l'appareil génital. Pour augmenter la valeur informative de l'indice *douleur abdominale*, il est indispensable d'en analyser les caractères pour la rattacher à un organe, voire à une maladie précise. Le signe *douleur* n'est jamais isolé, il entre dans un contexte qui contribue à lui donner du sens.

Le début de l'analyse d'une douleur est de la localiser, ou si elle est diffuse d'en situer l'épicentre, avec l'idée que son point de départ peut être les organes sous-jacents. On fait déjà un grand pas vers le diagnostic quand on peut accoler à une douleur une donnée topographique (par exemple douleur épigastrique, ou douleur de la fosse iliaque droite).

La division topographique de l'abdomen la plus utilisée est présentée ci-dessous.



Nous
allons

LES NEUF REGIONS DE L'ABDOMEN

voir

successivement

- les **symptômes** auxquels seule une analyse précise et rigoureuse peut donner un sens,
- les **signes physiques** qu'on peut relever en examinant un abdomen.

Les signes fonctionnels (symptômes)

Les symptômes digestifs sont nombreux ; nous présentons ici les plus importants, laissant à plus tard votre découverte des autres.

Pour établir facilement les liens avec les maladies digestives décrites dans *Notions cliniques sur les maladies* les pages où s'y référer sont mentionnées tout au long de ce chapitre.

Vous trouverez donc ici:

- 1 - les signes du reflux gastro-oesophagien
- 2 - la dysphagie
- 3 - les douleurs abdominales chroniques
 - grandes causes,
 - conduite diagnostique,
 - les divers types de douleurs abdominales chroniques : gastrique, intestinale, hépatique, pancréatique.
- 4 - Les douleurs abdominales aiguës ou encore "les abdomens aigus".
 - colique hépatique,
 - ulcère perforé,
 - pancréatite aiguë,
 - appendicite et sigmoïdite aiguë,
 - occlusions,
 - péritonites.
- 5 - les troubles du transit : constipation et diarrhée
- 6 - les hémorragies digestives
- 7 - Les vomissements

1 - Les signes du reflux gastro-oesophagien (RGO) – *Notions...* page 60

- Le RGO peut se manifester par des symptômes le rendant évident:
 - **un pyrosis** (sensation de brûlure retro-sternale, ascendante, partant de la partie haute de l'épigastre, et remontant plus ou moins haut, parfois jusqu'à la gorge entraînant une toux),
 - **des régurgitations** : retour dans la bouche, sans effort de vomissement, du contenu de l'oesophage ou de l'estomac. C'est un phénomène involontaire mais conscient.

Le RGO est favorisé par:

- la réplétion gastrique (le reflux est fréquent après des repas copieux), les positions qui mettent l'oesophage en situation déclive par rapport à l'estomac (décubitus, flexion du tronc en avant),
- la compression abdominale: ceinture, position assise dans un fauteuil, tumeur, grossesse.

• Le RGO peut se manifester aussi par des symptômes qui, isolés, ne font pas évoquer d'emblée un RGO : une toux nocturne, des manifestations asthmatiformes, des douleurs thoraciques parfois pseudo-angineuses (ressemblant à de l'angine de poitrine).

2- La dysphagie

Définition : difficulté à la déglutition.

Causes (voir le poly *Notions* ... pages 60 à 62).

- Causes intrinsèques

- **Cancers de l'oesophage** ou du versant gastrique du cardia ; chez un adulte la survenue d'une dysphagie impose d'avoir la hantise du cancer de l'oesophage jusqu'à preuve du contraire.
- Sténose peptique, due à un anneau fibreux formé dans l'évolution d'une oesophagite secondaire à un reflux gastro-oesophagien,
- Corps étrangers ingérés accidentellement.
- Rétrécissements secondaires à l'ingestion de caustiques,
- Achalasie,
- Spasmes de l'oesophage: la plus fréquente, est celle du sphincter oesophagien supérieur, donnant la sensation de "boule dans la gorge", observé chez les sujets anxieux.

- Les causes extrinsèques sont rares

- Tumeur maligne du médiastin, par exemple envahissement cancéreux du médiastin (médiastinite néoplasique) dans des cancers du sein,
- Cancers bronchiques,

Clinique : La dysphagie est un signe d'interrogatoire et d'observation:

- à l'interrogatoire elle se révèle par des expressions telles "*je ne peux plus avaler*", "*c'est dur à passer*", "*il faut que je boive pour faire couler*" etc.
- elle s'observe en demandant au patient de boire un verre d'eau, d'avaler une bouchée de pain, un biscuit etc.

Devant une dysphagie on doit préciser si elle est :

- **incomplète, ou complète** (malade incapable de déglutir quoi que ce soit y compris sa salive: on parle d'aphagie) ,
- **globale** (portant sur solides et liquides) ou **sélective**, prédominant sur les solides (cas habituel) ou sur les liquides (achalasie du cardia au début de la maladie),
- **d'installation brutale** (ingestion d'un corps étranger, d'un caustique) ou **progressive** (cancer, sténose peptique),
- **permanente** (cancer, sténose peptique) ou **intermittente** (achalasie),
- de siège **haut** (en région cervicale), **moyen** (en arrière du manubrium sternal), **bas** au niveau de la partie haute du creux épigastrique,
- **isolée ou associée**, à de la toux, à une dyspnée, à une dysphonie, à des douleurs thoraciques,

On apprécie son retentissement sur l'état général : une dysphagie importante entraîne un amaigrissement par restriction alimentaire. En cas d'aphagie, il y a en plus une déshydratation.

3 – Les douleurs abdominales chroniques

Les douleurs abdominales digestives chroniques constituent un fréquent motif de consultation.

3.1 - Les grandes causes de douleurs abdominales digestives chroniques

- douleurs **pariétales** en rapport avec une hernie ombilicale, une hernie de la ligne blanche, une éventration sur une cicatrice d'intervention. **Seul l'examen clinique permet de reconnaître l'origine pariétale d'une douleur abdominale.**
- douleurs **œsophagiennes basses** en rapport avec un RGO mais sans pyrosis,
- les douleurs **gastriques des ulcères, gastrites et cancers,**
- les douleurs **pancréatiques** : pancréatites chroniques et cancers du pancréas,
- **les douleurs hépatiques** du foie cardiaque ou des cancers du foie,
- **les coliques intestinales**, perception douloureuse de contractions intestinales (spasmes) des troubles fonctionnels, parfois des cancers
- **les douleurs intestinales sans colique** qui peuvent être observées en cas de cancer colique ou de maladie de Crohn,
- **L'anxiété**, qui "prend aux tripes" est un grand facteur de douleurs abdominales.

En pratiques les douleurs des troubles fonctionnels intestinaux, des gastrites et du RGO, dominant en fréquence.

3.2 - Conduite diagnostique

• Les indices diagnostiques sont :

- le siège des douleurs :

- des douleurs épigastriques sont plutôt de causes gastriques ou pancréatiques,
- des douleurs diffuses de l'abdomen, des douleurs des flancs ou des fosses iliaques, de la région ombilicale, sont plutôt de causes intestinales,
- des douleurs de l'hypochondre droit sont plutôt de causes hépatiques

- et l'influence qu'ont sur elles

- la prise alimentaire qui soulage ou aggrave les douleurs gastriques mais influe peu sur les douleurs intestinales,
- les éructations soulagent les douleurs gastriques,
- avoir des gaz (péter), déféquer, soulagent les douleurs intestinales. Ce point séméiologique est important pour des douleurs intestinales trompeuses localisées à l'hypochondre droit (confondues avec des douleurs biliaires), à l'hypochondre gauche (confondues avec des douleurs pancréatiques), à l'hypogastre (confondues avec des douleurs gynécologiques).

3.3 - Les divers types de douleurs abdominales chroniques

3.3.1 – Douleurs de la paroi abdominale

Ces douleurs surviennent à l'effort (soulever un poids, passer de la position assise ou couchée à la position debout), et ne sont pas influencées, ni par la prise d'aliments, ni par le fait de péter ou de déféquer.

L'examen clinique doit parcourir du bout du doigt la ligne blanche à la recherche du point douloureux précis correspondant à une hernie, les cicatrices opératoires à la recherche d'une éventration.

3.3.2 – Les douleurs gastriques et duodénales (voir le poly *Notions* ... pages 63 à 65).

sont en général influencées, favorablement ou défavorablement par la prise d'aliments. La douleur de la maladie ulcéreuse sert de référence.

• **La douleur ulcéreuse typique (ou syndrome ulcéreux) est**

- une sensation de **crampe**, de siège **épigastrique**,
- qui dure de 1/4 d'heure à 2 heures (elle est exceptionnellement plus brève),
- **quotidienne** dans la période douloureuse⁴
- rythmée par les repas, **postprandiale tardive** (elle survient un moment après le repas, séparée de lui par un intervalle libre d'au moins un quart d'heure).

Parfois la douleur survient en fin de matinée ou d'après-midi et le patient dira alors qu'il souffre *avant le repas*. En fait la douleur est bien post-prandiale au plan physio-pathologique, étant due à la persistance d'une sécrétion acide persistante dans un estomac vide (les aliments ayant été poussés dans le grêle).

- calmée par l'ingestion alimentaire, la prise de lait, d'un médicament alcalin.
- son intensité varie selon l'importance de la lésion et la personnalité du malade.

La douleur épigastrique post-prandiale tardive calmée par la prise de tout aliment, par le lait et les médicaments tampons ou alcalins, est un repère sémiologique majeur.

• **Les syndromes douloureux gastriques autres que le syndrome ulcéreux**

- **80 % des ulcères** s'expriment par des douleurs ayant des caractères dégradés du syndrome ulcéreux typique.
- **Douleurs des gastrites** (c'est le regroupement de caractères "en miroir" par rapport à ceux du syndrome ulcéreux)
 - survenue au cours de repas ou immédiatement à la fin du repas.
 - souvent déclenchées par des prises alimentaires ou médicamenteuses,
 - plus fréquemment sensations de brûlures plutôt que de crampes.

- **Douleurs dans les cancers gastriques**

Il n'y a pas de douleur spécifique du cancer de l'estomac. **Une règle de prudence** : tout sujet de plus de 40 ans, n'ayant aucun passé digestif, présentant des douleurs gastrique, est suspect d'un cancer de l'estomac et justiciable d'examens complémentaires.

3.3.4 – Les douleurs intestinales (voir le poly *Notions* ... pages 66-67).

• **Les douleurs du côlon**

- **Le siège**

La douleur peut naître à n'importe quel niveau du colique, irradie habituellement en aval, parfois en amont. Les sièges douloureux les plus fréquents sont les fosses iliaques et les flancs, tant à droite qu'à gauche,

Les douleurs coliques sont difficiles à identifier si elles sont ressenties dans l'hypogastre (où peut se projeter le sigmoïde), dans l'hypocondre droit (à partir de l'angle colique droit), dans l'épigastre ou l'hypocondre gauche ; il en résulte des confusions avec des douleurs gastriques, pancréatiques, voire une douleur de la base du thorax.

- **C'est dire l'intérêt de relier les phénomènes douloureux** au transit intestinal, qu'il soit normal ou perturbé, on peut observer :

- des douleurs déclenchées, exagérées ou calmées par l'émission de gaz ou d'une selle, normale ou anormale,

⁴ **La période douloureuse** est le laps de temps (exprimée en jours ou semaines), pendant lequel les crises douloureuses se répètent. On lui oppose la période d'accalmie, pendant laquelle le malade ne souffre pas.

- des douleurs suivies régulièrement par l'émission d'une selle diarrhéique.
- de rechercher les causes déclenchantes
 - Alimentaires : consommation de crudités de choux, de haricots, de lait,
 - Le froid
 - L'émotion
 - La prise de laxatifs.
- **Les autres caractères de la douleur colique sont contingents.**
 - **Le type:** torsions, brûlures parfois.
 - **L'intensité:** de la simple gêne à des sensations de broiement obligeant le malade à suspendre toute activité et à rechercher une position antalgique, avec généralement compression abdominale.
 - **La durée** varie de quelques secondes à plusieurs heures: chez certains malades, il y a un endolorissement continu, retentissant sur leur état général et psychique.
 - **Les douleurs sont calmées** par la chaleur, la compression abdominale, les antispasmodiques, l'émission de gaz.

• Les douleurs du grêle

Les douleurs du grêle s'observent en cas de sténose de la lumière, du fait d'une maladie de Crohn ou d'une tumeur.

- Le siège

Ce sont des douleurs de la région ombilicale débordant plus ou moins sur les autres régions de l'abdomen, en particulier l'hypogastre et la fosse iliaque droite.

En cas de sténose localisée, les douleurs siègent électivement dans la région correspondante : douleurs de la fosse iliaque droite et de l'hypogastre dans les maladies de Crohn iléales.

Type :

Il peut s'agir de coliques, sensations de torsion qui croissent, atteignent un maximum puis diminuent pour céder complètement plus ou moins longtemps.

Les douleurs succèdent souvent aux repas avec un horaire plus ou moins tardif selon le siège de la lésion.

Chaque colique dure de 3 à 4 minutes, les accalmies étant plus ou moins prolongées.

Le **syndrome de Koenig** évoque la lutte d'une anse intestinale en amont d'un obstacle pour faire progresser le chyme. Il s'agit de coliques qui cèdent avec une impression de filtration, un gargouillement ressenti ou entendu par le malade. Il s'observe dans la maladie de Crohn où l'épaississement de la paroi du grêle entraîne un rétrécissement de la lumière de l'intestin. Il peut aussi être observé dans une subocclusion sur brides⁵. (voir le poly *Notions* ... page 72).

Il peut y avoir un fond douloureux permanent, peu intense mais gênant et entravant l'activité. C'est ce qui s'observe dans des maladies de Crohn du grêle..

⁵ La subocclusion est toujours un diagnostic a posteriori : c'est un état d'occlusion, ici sur bride, qui se résout spontanément.

3.3.4 - Les douleurs hépatiques chroniques sont rarement observées en l'absence d'un gros foie.

Elles sont en général sourdes, plus ou moins intenses, pouvant avoir les irradiations des coliques hépatiques (voir les douleurs abdominales aiguës). Elles se voient dans les cancers du foie et dans les foies cardiaques.

3.3.5 - Les douleurs chroniques pancréatiques (voir le poly *Notions* ... p 74 à 77).

• Les douleurs pancréatiques typiques :

- **Siège** : épigastre et hypochondre gauche,
- **Irradiation** : dans la partie haute de la fosse lombaire gauche, soit transfixiante, soit en hémi-ceinture, vers l'épaule gauche,
- **Intensité** : souvent violentes, obligeant le malade à suspendre toute activité. Ailleurs, simple gêne douloureuse,
- **L'attitude antalgique** préférentielle est celle où *"le malade s'enroule autour de son pancréas"*. On observe les malades soit couchés à plat ventre, soit en chien de fusil, soit en décubitus dorsal, les bras comprimant l'abdomen, les membres inférieurs en hyperflexion. Certains s'accroupissent.
- **La durée de chaque crise** varie de quelques minutes à plusieurs heures, voire plusieurs jours.
- **Des circonstances déclenchantes** sont parfois retrouvées : excès d'alcool, repas copieux et riches en graisses.
- **Ces douleurs sont plus ou moins calmées** par l'aspirine, divers antalgiques et antispasmodiques, la morphine.
- **Les crises douloureuses se répètent à une fréquence variable** ; au cours de certains cancers du pancréas ou de certaines pancréatites, elles deviennent continues, intolérables, imposant la prescription des morphiniques.

• Les douleurs d'origine pancréatiques peuvent avoir des expressions trompeuses :

- douleurs abdominales diffuses,
- douleurs prenant le masque d'un syndrome ulcéreux, d'une colique néphrétique, d'une douleur de la base thoracique gauche,
- douleurs dorso-lombaires.

4 – Les douleurs abdominales aiguës ou les syndromes douloureux abdominaux aiguës ou encore "les abdomens aigus".

4.1 - Introduction

Il ne vous aura pas échappé que je n'ai pas défini le concept *chronique* avant de vous lancer dans la jungle des douleurs abdominales chroniques. La raison en est que la meilleure définition de chronique est *ce qui n'est pas aigu*.

L'expression "abdomens aigus" désigne les syndromes douloureux de survenue aiguë, apparaissant inopinément, plus ou moins brutalement, chez quelqu'un qui ne souffre habituellement pas de l'abdomen.

Tout a un début m'objecterez vous ! C'est vrai, mais si vous faites du mauvais esprit je ne peux pas m'en sortir ; encore que je peux faire allusion à la classique métaphore du *coup de tonnerre dans un ciel serein* pour bien faire comprendre que tout d'un coup, alors qu'on ne s'y attend pas, survient un quelque chose brutal qui va devenir la préoccupation du moment : ici ce quelque chose est une douleur, des douleurs.

Et repartons dans les incontournables nuances ! Le caractère aigu est évident si la douleur abdominale survient inopinément chez un sujet n'ayant jamais eu de trouble abdominal. Par contre en cas de maladie chronique la survenue d'une douleur plus importante que d'habitude pose un problème.

Devant un abdomen aigu la question est : a-t-on affaire à une situation qui impose un traitement chirurgical ? On navigue entre deux écueils, celui de décider trop tard une intervention salvatrice et celui d'intervenir inutilement alors que tout serait rentré dans l'ordre avec un traitement médical.

La composition de ce chapitre est hétérogène : vous aurez pour certaines douleurs la description complète et pour d'autres simplement une ébauche pour vous servir de repères. Ce chapitre de séméiologie est limité aux problèmes abdominaux digestifs. Il doit être complété avec les enseignements de séméiologie urologique (colique néphrétique, rétention d'urines) et gynécologique (torsion de kyste ovarien, rupture de grossesse extra-utérine, salpyngite).

4.2 – Conduite diagnostique

Inutile de s'y attarder : vous savez déjà qu'il repose sur la rigueur de l'interrogatoire et de l'examen clinique. **Le siège de la douleur est un élément diagnostique de premier ordre.**

4.3 – Les grands types d'abdomens aigus

4.3.1 - La colique hépatique – Douleurs hépatiques

- **La colique hépatique** est une **crise douloureuse** liée à la distension aiguë des voies biliaires; fréquente, son étiologie est dominée par la lithias (calcul). (voir le poly *Notions ...* p 73).
- **Circonstances déclenchantes**: un écart alimentaire, un repas gras, des pâtisseries, peuvent être déclenchants, mais bien des crises de coliques hépatiques surviennent sans motif.
- **La douleur**,
 - *siège dans l'hypocondre droit, parfois précédée pendant quelques heures d'une gêne, d'un état nauséux ou d'un dégoût alimentaire,*
 - *elle survient brutalement, croissant rapidement en intensité, d'abord pesanteur, puis sensation de broiement, de déchirement,*
 - *elle siège dans l'hypocondre droit,*
 - *elle irradie en demi ceinture vers la base thoracique droite, l'épaule droite, donnant la sensation d'une bretelle trop serrée. Parfois, elle irradie aussi à l'épigastre ou à l'hypocondre gauche,*
 - *elle inhibe l'inspiration profonde,*
 - *elle est continue, donnant rarement quelque répit. Il n'y a pas de position antalgique: le malade reste immobile, tout changement de position exacerbant la douleur,*
 - *La crise dure de 30 minutes à une heure.*
 - *des vomissements, des céphalées peuvent accompagner la crise.*

A l'examen la palpation de l'hypocondre droit perçoit :

- *au minimum une défense de l'épigastre et de l'hypocondre droit,*
- *exceptionnellement la vésicule distendue qui se présente comme une masse piriforme, dure, tendue, On parle alors d'hydrocholécyste.*

Traitement de la crise

Les médicaments utilisés en cas de crises de coliques hépatiques peuvent être :

- des antispasmodiques (Spasfon, Viscéralgine)
- un anti-inflammatoire type Profenid.

En général on effectue une injection intramusculaire ou intraveineuse lente. L'injection peut être répétée en cas de persistance de la douleur. En cas de crise intense l'hospitalisation est nécessaire.

Suites d'une colique hépatique (voir le poly *Notions* ... p 73).

- **Evolution simple:** après la crise, le malade reste fatigué quelques heures, gardant un dégoût alimentaire, Le plus souvent tout en reste là.
- **Complications :** au décours d'une crise peuvent apparaître :
 - **une cholécystite.**
 - **le passage du calcul dans le cholédoque.**

—

• Douleurs hépatiques

Cancers du foie

La douleur aigue des cancers du foie est rare, observée en cas de nécrose tumorale, spontanée ou après chimioembolisation (technique qui consiste à injecter dans l'artère irriguant la tumeur un médicament anticancéreux, puis à emboliser, boucher, cette artère).

Foie cardiaque

Les patients ayant une insuffisance cardiaque droite peuvent présenter une distension douloureuse aigue du foie par le sang en stase. Le contexte est en général évocateur (insuffisant respiratoire chronique en poussée, état de mal asthmatique). A la palpation le foie est gros, douloureux et on met en évidence un reflux hépato-jugulaire.

Thrombose de la veine porte

Une phlébite de la veine porte s'observe surtout chez les sujets porteurs d'une cirrhose ou d'un cancer du foie. La douleur siège à l'hypochondre droit, est souvent intense. Le diagnostic ne peut être fait que par un écho-doppler.

4.3.3 - Les douleurs épigastriques et de la partie supérieure de la région ombilicale

- **Perforation d'un ulcère**, plus souvent du duodénum que de l'estomac.

Une prise d'aspirine ou d'anti-inflammatoire est souvent en cause.

La douleur est brutale, "en coup de poignard" ; ensuite elle s'estompe.

- *si le sujet est à jeun et la perforation spontanément bouchée par une réaction péritonéale, tout peut en rester là.*
- *Si la perforation survient alors qu'il y a des aliments dans l'estomac le passage du contenu gastrique septique dans la cavité péritonéale entraîne une péritonite (voir plus loin).*

- **Pancréatite aigue** (voir le poly *Notions ...* p 74-75).

4.3.4 - Les douleurs des fosses iliaques

- **Appendicite aigue**

Affection banale, susceptible de tuer si elle n'est pas traitée à temps, l'appendicite aigue donne une **douleur de la fosse iliaque droite (FID)** qui augmente progressivement d'intensité. La douleur s'accompagne de nausées et de vomissements. Il y a **toujours de la fièvre, souvent modérée** (37° 5 - 38°).

La palpation de la FID montre une **défense et une douleur au point de Mac Burney** (à l'union du tiers externe et des deux tiers internes d'une ligne allant de l'ombilic à la crête iliaque droite). Le toucher rectal est souvent douloureux à droite.

- **Sigmoïdite aigue**

C'est le tableau dit "*d'appendicite à gauche*" : tout est dit ; c'est, dans la fosse iliaque gauche, la description ci-dessus (mais sans le "Mac Burney" qui est à droite) chez un adulte à partir de 40 ans. Elle est le fait de l'infection d'un diverticule

Autres causes des douleurs des fosses iliaques chez la femme : torsion du kyste de l'ovaire, rupture de grossesse extra-utérine, infections des trompes (salpingites).

4.3.5 - Occlusions

Les causes et mécanismes d'occlusion sont nombreux. Nous nous limitons ici volontairement à trois causes qui illustrent les trois grands mécanismes

- **Occlusion du grêle sur bride**

Après toute intervention abdominale il se forme dans l'abdomen des ponts fibreux constituant des **brides** entre lesquelles peut malencontreusement s'engager une anse intestinale grêle dont les vaisseaux vont être comprimés (strangulation) ce qui aboutit en 6 heures à la nécrose, d'où l'urgence d'opérer.

La douleur abdominale est centrale, intense, s'accompagne rapidement de vomissements et d'une distension de l'abdomen.

L'examen constate **au début** un abdomen souple, sensible, météorisé donc sonore à la percussion. **Si on attendait** (au lieu d'opérer rapidement) on constaterait le classique arrêt des matières et des gaz, et si on attendait encore plus il y aurait **perforation de l'anse devenue nécrosée par l'ischémie**, ce qui donnerait une **péritonite**.

Les occlusions qui compliquent les hernies inguinales, crurales, ombilicales, ont le même mécanisme.

- **Occlusion colique par cancer du sigmoïde**

La cause est le cancer, le mécanisme l'obstruction progressive. Il s'agit de gros cancers qui ont envahi toute la lumière du côlon.

La douleur, ici dans la fosse iliaque gauche, est rarement importante. Par contre **il y a un arrêt des gaz et des matières**, et rapidement une distension colique en amont. A l'examen on met en évidence un gros abdomen météorisé, sonore à la percussion, souple, un peu sensible.

- **Occlusion réflexe sur abcès appendiculaire.**

La cause est l'abcès, le mécanisme une paralysie réflexe de l'intestin.

- Il peut arriver qu'une appendicite aigüe se présente sous un tableau d'occlusion (surtout chez le sujet âgé). D'emblée l'appendicite est compliquée d'un abcès, et au contact de ce foyer inflammatoire, il y a une paralysie réflexe de l'intestin (iléus réflexe).
- Les douleurs abdominales sont diffuses mais prédominent dans la fosse iliaque droite. Il y a une distension douloureuse de l'abdomen, un arrêt des gaz et des matières.

4.3.5 - Péritonites aiguës

Les causes des péritonites, **infection de la cavité péritonéale**, peuvent être :

- **la perforation d'un organe creux** spontanément (ulcère perforé) ou au cours d'une investigation (coloscopie),
- **l'ouverture d'un abcès** : abcès appendiculaire, diverticule colique infecté, vésicule infectée (cholécystite).
- le **lâchage d'une suture anastomotique**⁶ dans les suites d'interventions chirurgicales abdominales laissant passer permettant le passage du contenu intestinal dans la cavité péritonéale.

L'abdomen est spontanément très douloureux.

A l'examen le patient ne peut gonfler ou rentrer le ventre du fait de la douleur.

La palpation, douloureuse, met en évidence **une contracture**, au début limitée à la région où se trouve le foyer infectieux ; si on n'opère pas, cette contracture diffuse progressivement à tout l'abdomen (c'est le "**ventre de bois**"). Les muscles abdominaux sont très contractés, il n'y a plus les mouvements respiratoires.

Le toucher rectal est douloureux à bout de doigt, du pus se collectant dans le cul de sac péritonéal de Douglas ("cri du Douglas").

5 - Les troubles du transit

5.1 - Constipation

Toute constipation est d'origine colique.

- Une constipation peut être **organique**, c'est-à-dire secondaire à une lésion, surtout un cancer, plus rarement d'un trouble de la motricité colique.

⁶ Lorsque le chirurgien a enlevé une partie d'estomac, ou un morceau d'intestin grêle ou de côlon, pour rétablir le circuit digestif (l'expression correcte est **rétablissement de la continuité**) il fait des points de suture entre les segments d'amont et d'aval. La zone de suture est appelée **anastomose**.

- Mais la majorité des constipations sont **d'origine fonctionnelle**
 - *soit due au ralentissement de la progression des matières dans le côlon du fait d'une alimentation pauvre en végétaux (manque de fibres),*
 - *soit due un trouble de la défécation.*

5.2 -Diarrhée

Plus de 95 % des diarrhées sont d'origine colique.

• **Les diarrhées aiguës** sont le plus souvent le fait d'intoxications alimentaires touchant le grêle et le côlon.

• **Les diarrhées chroniques** peuvent avoir de très nombreuses causes

- **plus de 95 % sont de causes coliques,**
 - et la plupart des diarrhées chroniques de causes coliques sont fonctionnelles,
 - et la plupart des diarrhées chroniques de causes coliques fonctionnelles sont des **fausses diarrhées**.

La fausse diarrhée est le fait d'une hypersécrétion du sigmoïde et du rectum au contact de matières qui y stagnent (confondre une fausse diarrhée avec une vraie conduit à prescrire à tort des anti-diarrhéiques là où il faut donner des laxatifs !)

- **les diarrhées du grêle** sont rares ; les plus fréquentes sont :
 - le “grêle court” restant après résection chirurgicale de grêle,
 - fistule entre grêle et côlon court-circuitant une partie du grêle
 - la maladie cœliaque caractérisée par une atrophie des villosités intestinales,

Dans les cas évoqués ci-dessus il y a une **malabsorption au niveau de l'intestin grêle** se traduisant par la présence de graisses en excès dans les selles (**stéatorrhée**)

- **Les autres causes** de diarrhée chroniques sont plus rares

Dans les pancréatites chroniques évoluant depuis plus d'une dizaine d'années on peut aussi observer une **stéatorrhée**, cette fois-ci par **insuffisance pancréatique** (défaut de sécrétion enzymatique).

5.3 -Les selles anormales

Il peut exister des selles afécales faites :

- de glaires ou mucus, par hypersécrétion de la muqueuse, L'émission de glaires est banale dans les colopathies fonctionnelles. Le rejet de mucus en abondance fait suspecter une tumeur villeuse du rectum ou du sigmoïde.
- de pus: abcès du rectum, colites graves.
- de sang (voir plus loin hémorragies digestives),

La présence de sang et de pus traduit toujours une atteinte organique de la muqueuse colique.

6 – Les hémorragies digestives

6.1 - Définition

- **Hématémèse** : rejet par la bouche de sang provenant du tube digestif,
- **Melaena** : évacuation par l'anus de sang noir, non digéré, provenant de la filière digestive,
- **Rectorragie** : émission de sang rouge par l'anus (malgré sa formation, ce terme ne désigne pas uniquement les hémorragies d'origine rectales).

6.2 - Les causes des hémorragies digestives

Les lésions signalées en **gras** sont les plus fréquentes.

Oesophage

- **varices** (dus à une hypertension portale)
- **syndrome de Mallory-Weiss**, ulcérations fissuraires du bas œsophage lors d'efforts de vomissements
- oesophagites et ulcères,
- tumeurs bénignes ou malignes.

Estomac

- **ulcères**,
- gastrites,
- **varices** de la grosse tubérosité,
- cancer

Duodénum

- **ulcères**,
- duodénite

Grêle

- tumeur bénigne ou maligne,
- diverticule de Meckel

Côlon

- **polypes et cancers**,
- **recto-colite hémorragique**,
- diverticule

Anus et rectum

- **hémorroïdes**,
- **polypes et cancers**,
- **rectites**
- **ulcération thermométrique**,

6.3 - Conduite à tenir devant une hémorragie digestive

6.3.1- Diagnostic de l'hémorragie

Hématémèse : la reconnaître est

- est facile lorsqu'on assiste au vomissement de sang.
- si on n'a pas assisté à l'hémorragie, le diagnostic reste, en règle, facile ; mais certains malades sont incapables de dire s'ils ont vomi ou craché du sang

(hémoptysie), ce qui fait hésiter entre une exploration digestive ou une exploration trachéo-pulmonaire.

Il faut différencier l'hématémèse

- des vomissements d'aliments colorés en rouge : betterave, tomates, vin, médicaments rouges ou brunâtres,
- des épistaxis (saignement du nez) dégluties,
- des hémorragies d'origine buccale à partir de varices linguales et des gencives.

Melaena

- le melaena est de couleur noir foncé, comme du goudron ou du charbon, avec des reflets rougeâtres. Il est poisseux, fétide. Si le malade n'a pas émis de selles, il faut le rechercher par toucher rectal, en examinant le doigtier, ou avec un lavement évacuateur.

Il faut le différencier:

- des selles noires, colorées par des médicaments (fer, charbon).
- des selles noirâtres de certaines diarrhées au cours d'intoxications alimentaires.
- des selles vert foncé, colorées par la bilirubine.

Rectorragies

Les identifier est habituellement facile.

La difficulté ne se pose que dans le cas de patientes confuses, incapables de préciser si l'hémorragie a été extériorisée par l'anus ou par les voies génitales ou urinaires.

6.3.2. Diagnostic de gravité immédiate

L'interrogatoire renseigne rarement de façon précise, le malade et l'entourage majorant la quantité de sang perdu.

L'examen clinique est plus important. Il apprécie :

- l'état de conscience en décubitus et en position assise,
- la pâleur des téguments et des conjonctives, la dyspnée, la soif,
- le pouls et la tension artérielle.

On estime :

- qu'un état syncopal en décubitus traduit une perte d'au moins 60 % de la masse sanguine,
- que l'accélération du pouls de 35 pulsations à la minute lors du passage du décubitus à la position assise correspond à une diminution de 30 % de la masse sanguine.

Ces constatations n'ont que la valeur d'un instantané, toute hémorragie digestive étant susceptible de récidiver : un malade ayant présenté une petite hémorragie peut présenter une hématémèse cataclysmique dans les minutes ou heures qui suivent.

7 – Vomissements et nausées

7.1 -Définition

- **Vomissements** : phénomène **objectif** caractérisé par **l'expulsion avec effort** par la bouche de tout ou partie du contenu gastrique.
- **Nausées** : phénomène **subjectif**, sensation d'envie de vomir restant isolée ou suivie d'un vomissement.

7.2 – Etiologie

vomissements et nausées sont des symptômes digestifs, mais leurs causes sont multiples, dépassant largement la sphère digestive.

- **Causes digestives**

- *Obstacle organique à l'évacuation gastrique*

Sténose pylorique ou duodénale due à une lésion intrinsèque (ulcère du bulbe, du pylore, cancer de l'antré) ou extrinsèque (cancer de la tête du pancréas).

- *Obstacle fonctionnel à l'évacuation gastrique*

- par spasme pylorique réflexe à distance d'un ulcère, ou secondaire à une stimulation extra-gastrique associée à une hypermotricité.

- **Intoxications**

- *Exogènes : éthylisme, digitaline, antibiotiques, antimétabolites.*
- *Endogènes : acidose, diabète, urémie, déshydratation ou hyperhydratation.*

- **Causes neurologiques et psychiatriques**

- *Migraines, hypertension intra-crânienne, accidents vasculaires, méningites ;*
- *Psychiatriques : il est rare que des vomissements soient rattachés à des troubles psychiatriques. Ils peuvent néanmoins être rencontrés dans certains états névrotiques graves. Ils peuvent s'intégrer dans le tableau d'une anorexie mentale.*

- **Causes labyrinthiques:** vertiges de Ménière.

- **Grossesse:**

Les vomissements de début de grossesse sont considérés comme d'origine endocrinienne : au-delà du 2e mois par contre, ils sont d'origine psychiatrique.

- **Endocriniens** : poussées aiguës d'hyperthyroïdie ou d'insuffisance surrénalienne.

7.3 - Complications des vomissements

- **Pertes d'eau et d'électrolytes :**

Abondants, des vomissements peuvent entraîner une déshydratation globale.

La perte d'ions Cl⁻ et H⁺ entraîne une **alcalose métabolique hypochlorémique** (augmentation des bicarbonates et du pH).

- Hémorragies digestives :

Des vomissements répétés peuvent entraîner des fissures du bas-oesophage au niveau du cardia. Evoqué par la clinique (dans un premier temps vomissements alimentaires, puis dans un second temps vomissements avec du sang) ce syndrome, décrit par MALLORY-WEISS, est confirmé par l'endoscopie.

- La rupture spontanée de l'oesophage est très rare mais grave

L'examen clinique **abdominal** (et limité à l'appareil digestif)

Il s'effectue sur un sujet en décubitus dorsal, son corps bien à plat, ses bras étendus, les membres inférieurs d'abord en extension, puis en flexion.

1 – Inspection

On note :

- l'aspect général de l'abdomen : normal, distendu (obésité, grossesse, météorisme ascite), ou tracté (sujet très maigre) ;
- la présence de cicatrices en rapport avec des interventions ;
- la présence d'une éventration; dans ce cas on fait mettre le patient en position debout, ce qui majore l'aspect de l'éventration ;
- chez des patients présentant une cirrhose il est fréquent d'observer des veines plus ou moins saillantes au niveau de la paroi abdominale : il s'agit d'une circulation collatérale abdominale entre la veine porte et les veines caves supérieure et inférieure ;
- lorsqu'on soupçonne une péritonite on observe si la respiration abdominale persiste.

2 – Palpation

Le médecin doit être à l'aise, éventuellement assis pour que ses avant-bras soient sur le même plan que la table d'examen sur laquelle est étendu le patient.

Enfin, dernière précaution, les mains du médecin ne doivent pas être froides, au risque de provoquer une défense abdominale.

On apprécie d'abord la résistance de la paroi

- Chez un patient détendu la paroi abdominale est souple,
- La défense est une "tension abdominale" généralement limitée (épigastrique, dans une fosse iliaque) ; l'abdomen est mal dépressible ; il faut penser à l'existence d'une anomalie organique sous jacente ;
- Au dernier stade, c'est la contracture, le "ventre de bois", observée dans les perforations d'ulcères.

Puis on palpe de proche en proche,

- **Dans l'épigastre** on recherche

- un point douloureux épigastrique,
- une masse,
- **un clapotage à jeun**: il est dû à une stase gastrique en cas de sténose pylorique ou duodénale. Il est perçu par la palpation (on a la sensation de palper un sac rempli de liquide dans l'abdomen) et par l'auscultation de l'épigastre en mobilisant l'abdomen (la mobilisation du liquide donne un son aigu à l'auscultation) ;

- **Dans les flancs et les fosses iliaques** on recherche

On cherche à percevoir les côlons droit et gauche. Normalement, la palpation est insensible ; assez fréquemment, on provoque quelques gargouillements au niveau de la fosse iliaque droite.

De façon anormale, on peut percevoir un segment colique distendu par des matières (cas des constipations importantes), des gaz, une tumeur. En amont d'une tumeur colique non perceptible, on peut avoir une distension colique.

Dans le flanc gauche ou la fosse iliaque gauche, on peut percevoir:

- "une corde colique"; c'est le côlon sigmoïde spasmé, rétracté sur lui-même, donnant la sensation de palper une corde de 1 cm de diamètre,
- ou au contraire un sigmoïde distendu par la présence de matières

- **Dans l'hypochondre droit on cherche une augmentation du volume du foie, ou de la vésicule.** (voir *Notions...* p 79 à 82)

La palpation du foie s'effectue sur le malade en décubitus dorsal, parfaitement à plat, les membres inférieurs successivement allongés puis fléchis.

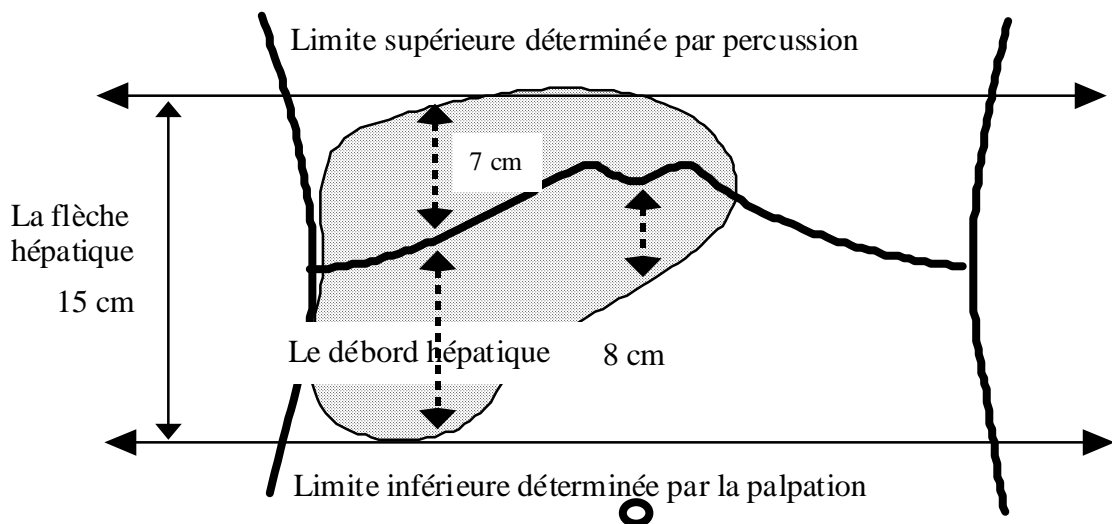
- **Le foie normal** n'est pas palpé,
- **Un gros foie** déborde plus ou moins le rebord costal, pouvant atteindre la fosse iliaque droite.
 - Le bord inférieur, mousse ou tranchant, est perçu lors des mouvements inspiratoires du malade par le bord interne de la main droite du praticien placée bien à plat sur la paroi abdominale,
 - Le bord supérieur peut être délimité par la percussion. Il en sera de même pour le bord inférieur lorsqu'il n'est pas perçu à la palpation.
 - Consistance: on distingue les foies mous (stéatose), fermes (la plupart des foies), durs, donnant une sensation ligneuse ou pierreuse (cancer du foie) ; la consistance d'un foie cirrhotique se situe entre les foies fermes et les foies durs, le bord inférieur est tranchant.
 - Le relief de la surface est régulier ou irrégulier, lisse ou avec des saillies de volume variable, allant de la grosseur d'une noisette à celle d'une orange ou d'un pamplemousse (nodules cirrhotiques, nodules cancéreux).
- La **mobilité** du foie s'apprécie lors des mouvements respiratoires.

- **La sensibilité** : foie indolore ou au contraire foie sensible à la pression (foie cardiaque) ; foie avec zone excessivement douloureuse (abcès du foie, certains cancers du foie).

- **Recherche d'un reflux hépato-jugulaire (RHJ)** : chez les sujets ayant une insuffisance cardiaque droite la compression du foie dans l'hypochondre droit provoque une distension des veines jugulaires. En outre, cette manoeuvre entraîne une douleur avec inhibition respiratoire.

- **La mesure du débord hépatique du rebord costal**, au niveau d'une ligne verticale partant du milieu de la clavicule et/ou sur la ligne médiane est plus reproductible que la mesure de la flèche hépatique.

Mesures cliniques d'un gros foie.



Les hépatomégalies : le foie est augmenté de volume dans les

- **stéatose** : surcharge en triglycérides (gros foie mou),
- **cirrhoses** : gros foie ferme à bord inférieur tranchant,
- abcès du foie (amibien ou à pyogènes) : gros foie douloureux avec de la fièvre,
- **foies cardiaques** : foie douloureux à la pression avec RHJ chez les insuffisants respiratoires chroniques, dans les crises d'asthme sévère ;
- **kyste hydatique** avec palpation du kyste, véritable "boule de billard" s'il est superficiel,
- **cancer, I ou II**, "ligneux" ou "pierreux", régulier ou avec des nodules,
- les cholestases avec distension des voies biliaires à l'intérieur du foie.

La palpation de la vésicule

- Normalement la vésicule n'est pas palpable.
- La vésicule peut être perçue dans deux circonstances très différentes :

- en cas d'**hydocholécyste** : dans le contexte douloureux d'une colique hépatique c'est le fait la vésicule peut être distendue du fait d'un calcul coincé dans le cystique (canal d'évacuation de la vésicule) (voir *Notions...* p 73);
- en cas de **cancer de la tête du pancréas** : ce cancer bloque l'évacuation des voies biliaires qui se distendent progressivement ; c'est ainsi qu'on peut percevoir la vésicule (voir *Notions...* p 77)

- **Dans l'hypochondre gauche**

On peut percevoir à la palpation une rate augmentée de volume. On recherche alors les mêmes caractères que pour le foie : régularité, mobilité, sensibilité.

Une rate peu augmentée de volume peut être recherchée par la manœuvre suivante :

- on se met à la droite du patient,
- de la main gauche on empaume la base thoracique gauche du patient,
- on insinue la main droite dans l'hypochondre gauche du patient et on demande au patient de faire une inspiration forcée,
- en cas de grosse rate (splénomégalie) le pôle inférieur de la rate vient buter contre la main droite.

- **Dans les creux inguinaux** on recherche des hernies.

3 – Percussion

La percussion permet de reconnaître un météorisme abdominal. Il est normal de percuter par endroits des zones sonores sur le côlon droit et le transverse. Il ne faut porter attention qu'aux zones météorisées d'une certaine importance, de la largeur d'une main ou plus.

4 - L'auscultation

Elle n'a d'intérêt que dans les occlusions intestinales; elle permet de percevoir :

- soit les bruits métalliques dus à la mobilisation du liquide dans les anses distendues,
- soit les bruits de filtration correspondant à la persistance d'un péristaltisme,
- soit un silence total lorsqu'il n'y a plus de péristaltisme.

5 - L'inspection anale, le toucher rectal

- **Il existe trois positions du malade pour l'inspection anale et le toucher rectal**

Position en décubitus latéral gauche (patient couché sur son côté gauche, les jambes repliées).

C'est la position la plus naturelle et la plus simple à utiliser chez les malades, en particulier s'ils sont fatigués ou âgés. Elle permet une bonne inspection anale, l'exécution correcte du toucher rectal. .

Position genu-pectorale

Le patient est à genoux, les fesses en l'air, appuyé sur les coudes, le tronc incliné au point que son visage touche la table. Cette position rend aisée

l'inspection anale, le toucher rectal, les manoeuvres endoscopiques avec tubes rigides.

Position en décubitus dorsal (couché sur le dos, le patient soulevant son bassin en mettant les poings sous les fesses)):

C'est, à **tort**, la position la plus utilisée; elle ne permet pas l'inspection anale et rend malaisé le toucher rectal.

Elle n'est utile que lorsqu'on recherche un signe de péritonite dit ***le cri du Douglas***. Le cul de sac de Douglas est au contact de la face antérieure du rectum. En cas de péritonite le pus péritonéal s'y collecte ; ainsi la palpation par toucher rectal du cul de sac de Douglas est douloureuse.

• **L'inspection anale, pratiquée en dépliant les téguments de la marge anale, peut noter:**

- **des lésions des téguments** de la marge anale, dermatologiques ou vénériennes : érythème, lésions de grattage, infection cutanée
- **une béance** anale,
- **des lésions en rapport avec une pathologie hémorroïdaire :**
 - **marisques** : séquelles fibreuses d'une thrombose hémorroïdaire externe)
 - **des hémorroïdes** que l'on peut parfois faire saillir en demandant au malade de "pousser" : il y a alors prolapsus hémorroïdaire

et deux complications aiguës douloureuses

- **une thrombose hémorroïdaire externe**, hématome sous-muqueux de grosseur variable, habituellement d'une cerise, saillant au niveau de la marge anale ;
- **une thrombose hémorroïdaire interne**: prolapsus de muqueuse anale, plus ou moins volumineux, boursoufflé, rouge, parfois sphacélé,
- **un abcès anal**: tuméfaction douloureuse, rouge et chaude, de la marge anale ou de la fesse. Parfois l'abcès est profond et localisé uniquement par une douleur exquise à la palpation digitale.
- **des orifices de fistules** en cas d'abcès ouvert
- une **fissure** anale,
- **un cancer de l'anus**,
- **un prolapsus du rectum** : déroulement du rectum à travers l'anus lors d'un effort de poussée abdominale.

• **Toucher rectal (TR)** : l'exploration, progressive, non douloureuse, examine successivement :

- **Le canal anal**, segment lisse, régulier. On peut y percevoir un petit nodule qui correspond à une glande anale infectée chez un malade porteur d'une fistule.

On apprécie la tonicité sphinctérienne en demandant au malade de contracter son sphincter sur le doigt qui effectue le toucher.

- **l'ampoule rectale** : le doigt apprécie le relief des différentes faces de l'ampoule rectale. La muqueuse doit être partout souple, régulière, lisse: toute irrégularité impose un examen endoscopique.

Au travers de la paroi rectale, on perçoit en outre :

- *En avant: chez l'homme, la prostate, chez la femme le col utérin, le corps de l'utérus (l'examen gynécologique comportera en outre un toucher*

vaginal ; les touchers pelviens peuvent être combinés à la palpation abdominale pour apprécier le volume de l'utérus, d'une tumeur).

- *En arrière: le sacrum, le coccyx. A bout de doigt, le cul-de-sac péritonéal de Douglas est virtuel; par contre, en cas de péritonite, il est douloureux car siège d'une collection suppurée. Il peut aussi être envahi par des métastases péritonéales.*

Normalement, chez un sujet qui n'éprouve pas le besoin d'aller à selle, l'ampoule rectale est vide de matières: lorsqu'on perçoit des matières, on peut conclure à une dyschésie rectale (voir chapitre sur les constipations).

Dans tous les cas où l'examen anal ou le toucher rectal montrent des anomalies, il faut faire un examen endoscopique.

Pour terminer quelques mots sur l'ascite et les ictères.

Ascite

L'ascite est la présence en quantité excessive de liquide dans la cavité péritonéale. Il s'agit de **transsudat** (du plasma filtre du sang capillaire dans la cavité péritonéale, **mais l'albumine ne passe pas**), ou **d'exsudat** (du plasma filtre du sang capillaire dans la cavité péritonéale **avec** plus ou moins d'albumine)

Deux mécanismes :

- **l'hypertension portale** (transsudat observé dans les cirrhoses et les cancers du foie)
- **une réaction inflammatoire** (exsudat observé dans les pancréatites, les cancers de l'abdomen)

Clinique

L'abdomen est plus ou moins augmenté de volume, distendu.

Dans les ascites volumineuses il y a une matité diffuse à la percussion.

Dans les ascites modérées, **la matité est déclive** :

- le patient étant couché sur le dos (décubitus dorsal), la matité est dans les flancs, les fosses iliaques et l'hypogastre, alors que l'épigastre et la région ombilicale sont sonores ;
- le patient étant couché sur le côté droit (décubitus latéral), la matité est perçue dans le flanc droit, alors que le flanc gauche est sonore ; si on fait tourner le patient, c'est le flanc gauche qui devient mate alors que le droit est sonore (on dit que l'ascite est **mobile**). Cette manœuvre est faite pour rechercher les ascites peu abondantes (**lame** d'ascite)

Ictères

L'ictère (que le public appelle jaunisse) est une coloration de la peau et des muqueuses par le pigment biliaire appelé **bilirubine**.

La bilirubine :

- est un **produit de la dégradation de l'hémoglobine** dans la rate et de façon générale le système réticulo-endothélial ;
- elle est **récupérée par le foie pour être "conjuguée"** (bilirubine conjugquée) ;
- et la bilirubine conjugquée est **éliminée par le foie dans les voies biliaires**, qui aboutisse au duodénum,
 - une faible partie est réabsorbée, passe dans la circulation générale, est éliminée par les reins (d'où la coloration jaune des urines) ;
 - la plus grande part passe dans le côlon, où elle subit différentes transformations ; elle donne la coloration brune des selles

Un ictère relève de trois mécanismes:

- **une destruction accrue des globules rouges (hémolyse)** : la destruction est le fait d'anomalies de l'hémoglobine ou de l'action sur les globules de substances toxiques (toxines infectieuses ou produits toxiques)
- **des difficultés de métabolisme de l'hémoglobine dans le foie**

On observe donc des ictères dans les hépatites virales, les cirrhoses, les cancers du foie.

- **un obstacle à l'évacuation des voies biliaires**

On observe donc des ictères dans les cancers situés des voies biliaires, dans le cancer de la tête du pancréas où la tumeur comprime le cholédoque, lorsqu'il y a un calcul dans le cholédoque.

Clinique

- le patient est plus ou moins jaune (ictérique),
- ses urines sont foncées,
- ses selles peuvent être décolorés

Ce sont des spécificités de contexte, de symptômes, de signes relevés à l'examen clinique qui permettent d'avancer des hypothèses sur la cause d'un ictère, voire dans certains cas **poser un diagnostic** qu'on ne fera qu'affiner avec les examens complémentaires:

➔ **Voir Les Notions...** p 73 à 82.

Séméiologie urologique (plan)

Introduction

En reprenant les *Notions cliniques sur les maladies...* au chapitre *Urologie*, pages 90 à 97 vous n'aurez pas de difficulté à appréhender la séméiologie de l'appareil urinaire.

Voici un plan pour mieux situer symptômes et signes d'examen. Les numéros de pages se réfèrent à l'ouvrage sur les *Notions cliniques...*

Les signes fonctionnels

1 – Les douleurs

1.1 – La colique néphrétique

est la douleur la plus représentative.

vous en trouverez la description page 90.

1.2 – Les autres douleurs

- douleurs lombaires dans certains cas de cancers, de polykystose, dans les pylonéphrites (page 95) ;
- les douleurs vésicales et les brûlures mictionnelles (page 94) ;
- les douleurs prostatiques (page 94)

2 – Les troubles mictionnels obstructifs et irritatifs

Voir page 91 et 92, adénome et cancer de la prostate.

3 – Rétention d'urine

Voir page 93

4 – Hématurie

En clinique seule **l'hématurie macroscopique** est visible.

Les hématuries de début et de fin de miction sont d'origine vésicale ou uréthrale, à l'encontre des hématuries **totales** qui sont d'origine rénale.

L'examen physique

Il comporte :

- **la palpation des reins** dans la fosse lombaire ou en combinant palper lombaire et abdominal (une main dans la fosse lombaire, l'autre sur l'abdomen)

Un rein peut être de volume tel qu'on a la sensation de le balloter d'une main à l'autre.

- **Le toucher rectal** pour examiner la prostate (voir la description du toucher rectal dans la séméiologie digestive).

Sémiologie de l'appareil locomoteur

L'essentiel de ce chapitre est tirée de l'ouvrage Séméiologie Médicale, rédigé par :

B. AVOUAC, A.SCHEFFER, B. GODEAU

Introduction

Les atteintes pathologiques de l'appareil loco-moteur sont :

- des maladies inflammatoires, arthrites et polyarthrites ;
- des maladies dégénératives ou de "l'usure", les arthroses ;
- des maladies de la structure osseuse, ostéoporose et ostéomalacie,
- des tumeurs ;
- des atteintes traumatiques.

Nous verrons ici :

- la séméiologie générale des arthrites et des arthroses,
- la séméiologie (symptômes et signes d'examen) de différentes articulations.

Ce chapitre est à apprendre en se référant aux *Notions sur les maladies...* aux pages 108 à 125 consacrées à la rhumatologie.

Quant à la séméiologie traumatique (fractures et entorses), son apprentissage se confond avec celui de la pathologie : se référer aux *Notions sur les maladies...* aux pages 136 à 132.

Séméiologie générale des arthrites et des arthroses

L'examen des articulations doit être bilatéral et comparatif : un de ses buts est d'établir la distinction entre une arthrite et une arthropathie dégénérative.

1 - Les arthrites

Les arthrites sont dues à une inflammation de la synoviale, alors que le cartilage est initialement indemne.

L'inflammation peut être aiguë ; le type en est la crise de goutte.

L'inflammation peut être chronique ; le type en est la polyarthrite rhumatoïde.

1.1 - Les signes fonctionnels

- Ils sont dominés par la **douleur inflammatoire** à début rapidement progressif, de caractère pulsatile, de siège diffus intéressant toute l'articulation, à irradiations multiples, d'horaire nocturne réveillant le malade dans la deuxième partie de la nuit ; d'intensité maximale le matin au réveil, elle cède après une période d'activité (dérouillage matinal), elle est peu ou pas influencée par l'effort et elle est incomplètement soulagée par le repos.
- **La raideur** est souvent très importante, contribuant pour une grande part à l'impotence fonctionnelle.

1.2 - A l'examen physique,

- **la tuméfaction** est diffuse, régulière, effaçant les reliefs articulaires. Souvent visible, elle est également palpable. Elle est due à l'épanchement intra-articulaire, avec sensation de rénitence, et à l'épaississement de la synoviale.
- **La rougeur** est due à l'inflammation des plans superficiels. La chaleur locale est augmentée. La palpation retrouve une douleur diffuse, maximale au niveau des extrémités osseuses, de l'interligne et des insertions tendineuses.
- **L'impotence articulaire** se traduit par une limitation des mouvements actifs et passifs, voire par une fixation de la jointure dans sa position de relâchement.

1.3 - A la radiographie :

- au début de l'évolution, l'image radiographique est normale et ne montre qu'une déminéralisation diffuse avec gonflement des parties molles.
- Puis on observe des lésions ostéocartilagineuses, avec pincement global de l'interligne et érosion des extrémités osseuses, Il n'y a pas d'ostéophytose et l'évolution peut se faire vers l'ankylose ou des destructions épiphysaires majeures avec subluxation ou luxation.

1.4 - Etiologie :

- **Arthrites infectieuses** dues à la présence d'un agent microbien dans l'articulation (germes banals ou BK).
- **Arthrites réactionnelles** survenant après une infection génital ou digestive
- **La goutte et la chondrocalcinose** appelées **arthrites microcristallines** :
- **Arthrites rhumatismales**
 - la polyarthrite rhumatoïde,
 - la spondylarthrite ankylosante.
- **Arthrites des connectivites** : le lupus.

2 - L'arthrose

L'arthrose est liée à des altérations primitives du cartilage articulaire pour lesquelles existent des facteurs favorisants, la sénescence et les troubles de la mécanique articulaire: c'est le cas de certaines activités professionnelles ou sportives, ou de troubles statiques générateurs d'arthrose dans les articulations surmenées.

2.1 - Les signes fonctionnels :

- **La douleur** est de caractère mécanique, d'intensité variable, le plus souvent sourde et permanente, irradiant peu, aggravée par l'utilisation excessive, calmée par le repos, sans recrudescence nocturne ni dérouillage matinal. Elle s'accompagne d'une douleur de mise en route après une immobilisation prolongée.
- **La raideur et l'impotence fonctionnelle** apparaissent tardivement au cours de l'évolution. Les craquements sont fréquents, perçus par le malade, généralement peu douloureux, traduisant l'altération du cartilage articulaire.

2.2 - A l'examen clinique,

- **la tuméfaction** est irrégulière, due à l'hypertrophie osseuse, à l'hyperplasie généralement modérée de la synoviale et à la lipomatose sous-cutanée fréquemment associée.
- La coloration des téguments, la chaleur locale sont normales.
- La palpation est peu douloureuse, la limitation de la mobilité est variable. Des attitudes vicieuses peuvent se développer.

2.3 - Les signes radiographiques:

- la radiographie montre que les lésions cartilagineuses sont précoces :
- **le pincement de l'interligne articulaire est le premier signe d'arthrose.**
Il est le plus souvent localisé au niveau de la zone d'appui, s'accompagne d'une condensation de l'os sous-chondral, due à la réaction osseuse de la zone d'appui soumise à des contraintes mécaniques anormales du fait de la disparition du cartilage.
- **Des images géodiques** bien limitées sont parfois visibles au niveau de l'os sous-chondral : ce sont des géodes d'hyperpression.
- **L'ostéophytose** est constituée de productions osseuses qui se développent au point de pression de l'interligne.

2.4 - Etiologie des arthroses

- **L'arthrose primitive** (de cause inconnue) augmente de fréquence avec l'âge, est plus souvent rencontrée chez la femme, intéresse les articulations portantes (hanche, genou) et est favorisée par l'obésité.

En général monoarticulaire ou bi-articulaire et symétrique, elle peut également être diffuse, intéressant les genoux, le rachis et les doigts, réalisant alors la maladie arthrosique.

- **L'arthrose secondaire** se développe sur une hanche dysplasique ou sur un genou présentant une désaxation frontale (genu varum ou genu valgum) .

Au membre supérieur, l'arthrose du poignet, du coude ou de l'épaule est souvent secondaire à des microtraumatismes professionnels (marteau-piqueur), sportifs ou à une anomalie métabolique (chondrocalcinose).

Les arthroses secondaires surviennent à un âge plus précoce que les arthroses primitives ; il n'y a pas de prédominance d'un sexe par rapport à l'autre.

Séméiologie selon les articulations

1 - Séméiologie de l'épaule

- L'épaule est une articulation très mobile

Elle est constituée d'un ensemble de trois articulations:

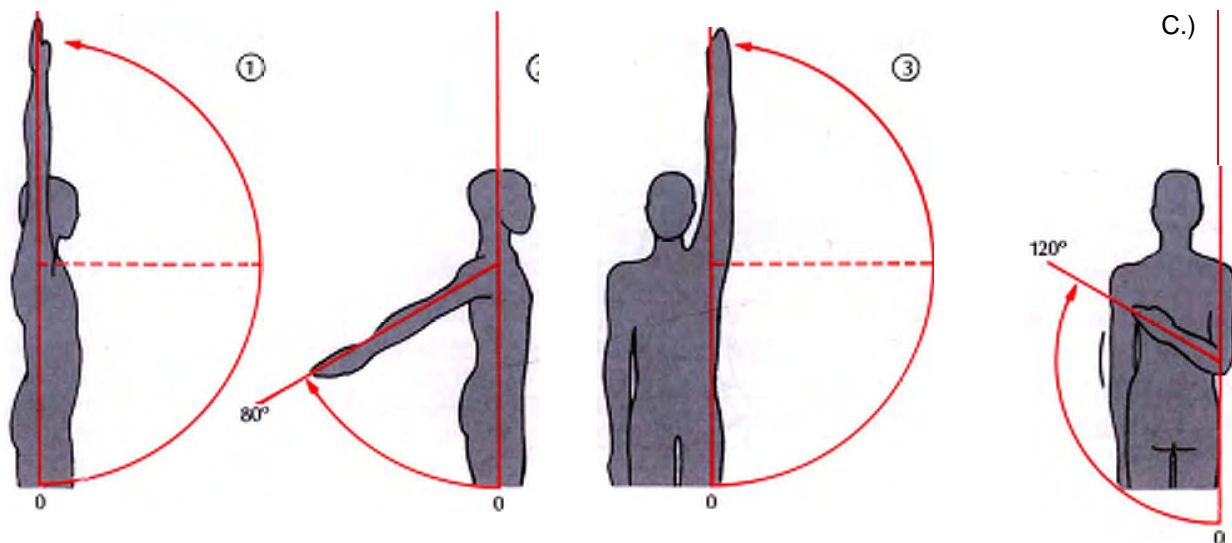
- **l'omo-humérale**, caractérisée par le volume important de la tête humérale et la petite taille de la cavité glénoïde de l'omoplate ;
- **la scapulo-thoracique**, entre l'omoplate et le gril costal, qui permet d'augmenter l'amplitude des mouvements de la gléno-humérale ;
- **l'acromio-humérale**, avec un plan de glissement constitué par la coiffe des rotateurs et la bourse séreuse sous-acromio-delhoïdienne.

- **Les signes fonctionnels**

- **La douleur** siège dans toute l'épaule, souvent à la face externe, irradiant à la face antérieure et externe du bras, parfois vers le cou. Son intensité peut être vive, immobilisant le membre dans l'attitude classique des traumatisés du membre supérieur, coude au corps, avant-bras semi-fléchi, soutenu par la main du côté sain. Cette douleur est soit inflammatoire, soit mécanique.
- **La raideur** est responsable d'une limitation de l'amplitude des mouvements, elle accompagne la douleur et contribue à l'impotence fonctionnelle mais elle peut être isolée, non douloureuse.
- **L'impotence fonctionnelle** est la conséquence de la douleur, de la raideur, voire du blocage de l'articulation. Elle doit être chiffrée par rapport aux gestes usuels : main-nuque, main-dos, port d'une charge, possibilité de se coiffer.

- **L'examen physique**

- Il recherche une amyotrophie, une anomalie du relief osseux, une tuméfaction (inflammatoire ou non, mais la rougeur est exceptionnelle à l'épaule).
- **Par la palpation**, il faut explorer :
 - l'articulation scapulo-humérale : douleur à la pression de l'interligne, au fond du sillon delta-pectoral, douleur à la pression des tendons péri-articulaires (sus-épineux à la face externe sous l'acromion, long biceps à la face antérieure dans la coulisse bicipitale);
 - l'articulation acromio-claviculaire au niveau de sa face supérieure.
- **L'étude de la dynamique articulaire** comprend l'appréciation de l'amplitude des mouvements actifs et passifs, en notant le caractère douloureux ou non de ces mouvements.
- **Il faut rechercher une douleur lors des mouvements contrariés** : abduction contrariée qui met en tension le sus-épineux, antépulsion contrariée qui met en tension le long biceps.



Les mouvements du bras : 1 antepulsion (180°) ; 2 retropulsion (80°); 3. abduction (180°); 4. mouvement complexe associant rétropulsion, rotation interne et abduction (120°).

2 - Séméiologie du coude

- **Le coude est une jointure formée de trois articulations**

- les articulations huméro-cubitale et huméro-radiale permettent les mouvements de flexion-extension.
- La radio-cubitale supérieure permet les mouvements de prono-supination avec la radio-cubitale inférieure.

- **Les signes fonctionnels**

La douleur est de siège variable et irradie fréquemment le long de l'avant-bras.
Elle peut être de rythme inflammatoire ou mécanique.

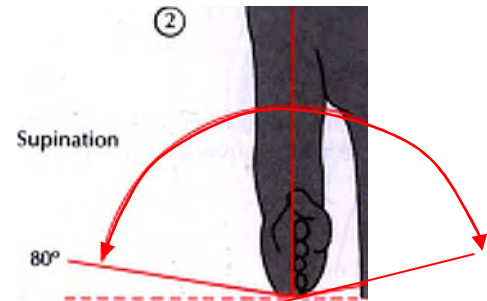
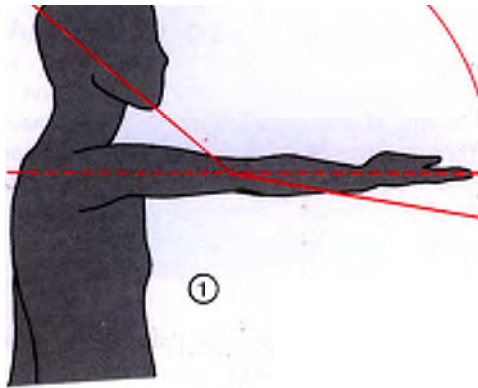
- **L'examen physique**

- **A l'inspection**, on recherche une déformation en situant les trois repères osseux du coude : en dehors l'épicondyle, en dedans l'épitrôchlée, en arrière l'olécrâne.

Normalement, dans l'extension complète, ces trois repères osseux sont situés sur une même horizontale ; dans la flexion à 90° , ils dessinent un triangle isocèle à sommet inférieur olécrânien.

- **La palpation** recherche une augmentation de la chaleur locale, des points douloureux au niveau de l'épicondyle, de l'épitrôchlée ou de l'olécrâne, voire de l'interligne et une tuméfaction, inflammatoire ou non.
- **L'étude de la dynamique articulaire** comprend l'appréciation de l'amplitude des mouvements : la perte de l'extension complète se traduit par un flexum ; l'exagération de l'extension réalise un recurvatum, les déviations frontales réalisent le plus souvent un cubitus valgus.

Les mouvements du coude : 1 flexion (150°) et extension (10°) ; 2 prono-supination (80° de part et d'autre)



3 - Séméiologie de la main et du poignet

- **La main et le poignet constituent un ensemble fonctionnel complexe**

Il comprend :

- les articulations radio-carpiennes, intercarpiennes, métacarpo-phalangiennes (MCP), interphalangiennes proximales (IPP) et distales ;
- les tendons et les gaines synoviales qui leur sont annexées ;
- les troncs vasculo-nerveux qui cheminent dans des défilés ostéofibreux inextensibles.

- **Les signes fonctionnels**

- **La douleur** peut siéger au niveau du poignet, des métacarpo-phalangiennes ou des doigts (interphalangiennes proximales et distales).

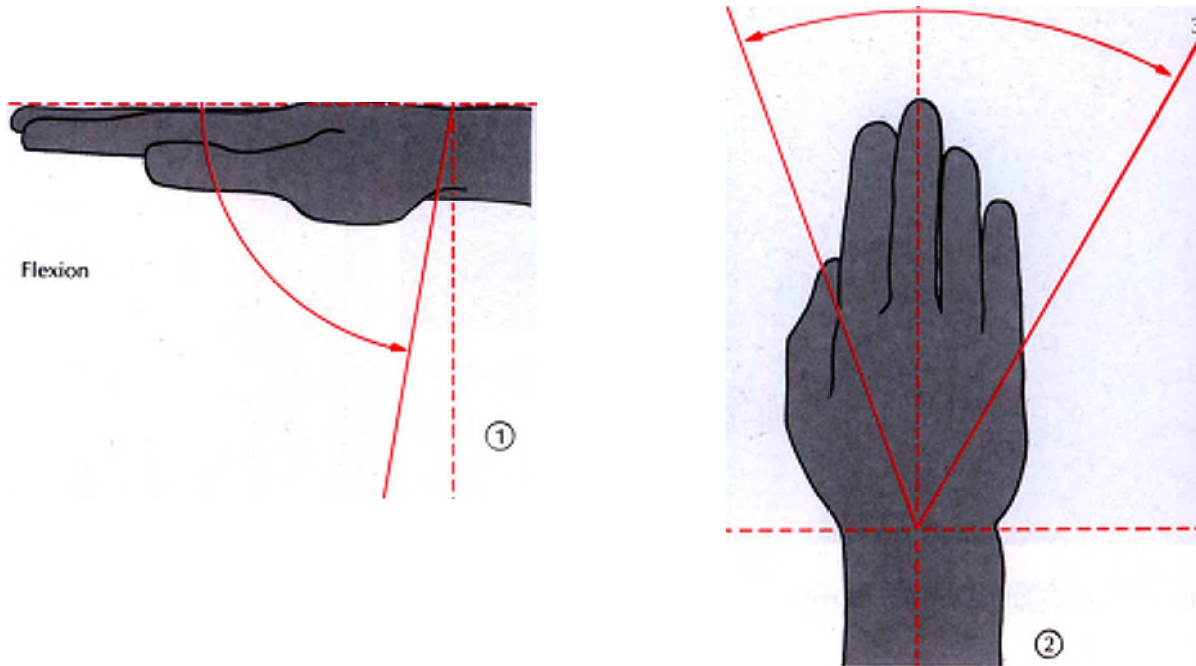
Elle est le plus souvent inflammatoire, parfois mécanique.

- **Les paresthésies** consistent en une sensation d'engourdissement, de fourmillements de la main et des doigts. Elles siègent au niveau des trois premiers doigts en cas d'atteinte du nerf médian, au niveau des deux derniers doigts en cas d'atteinte du nerf cubital.

- **L'examen physique**

- **L'inspection** note la coloration des téguments, l'aspect de la pulpe et des ongles (troubles vasomoteurs), les déformations du poignet, les désaxations des doigts, les tuméfactions (en précisant leur siège), l'existence d'une amyotrophie dorsale ou palmaire.
- **La palpation** explore chaque articulation (radio-carpienne, MCP, IPP, IPD) pour rechercher un épanchement articulaire, un épaissement synovial, une tuméfaction en rapport avec une ostéophytose.

- **L'étude de la dynamique articulaire** apprécie l'amplitude des mouvements du poignet, la mobilité des doigts avec mesure de la distance doigts-paume en flexion.
- **L'examen neurologique** étudie essentiellement l'atteinte du nerf médian avec pour territoire sensitif les trois premiers doigts et la moitié du quatrième doigt sur la face palmaire. Il étudie aussi son territoire moteur (opposition du pouce, abduction du pouce).

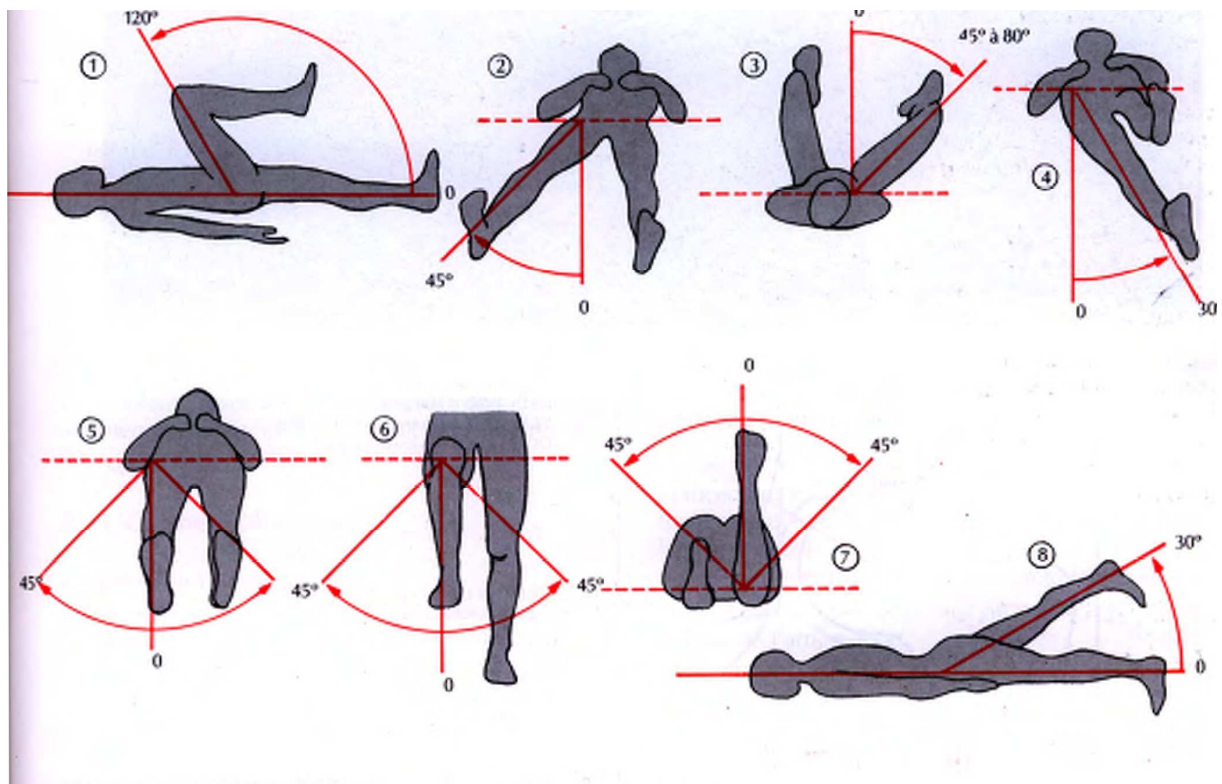


Mouvements du poignet : flexion et extension (de - 80° à 70°) – 2 inclinaison radiale (20°) et inclinaison cubitale (30°).

4 - Séméiologie de la hanche

- **La hanche est une articulation très mobile, profonde, qui supporte le poids du corps.**
- **Les signes fonctionnels**
 - **La douleur** est variable : antérieure dans le pli inguinal, externe ou postérieure, mais une douleur du genou peut être le seul signe d'atteinte de la coxo-fémorale.
Elle est d'intensité variable, de type inflammatoire ou plus souvent mécanique, interdisant l'appui ou entraînant une simple boiterie.
 - La douleur **associée à la raideur** entraîne une impotence fonctionnelle qui doit être chiffrée par l'évaluation du périmètre de marche.
- **L'examen physique**
 - **L'inspection recherche :**
 - **le malade étant debout**, une inclinaison du bassin en repérant les crêtes iliaques, une attitude vicieuse de la hanche de face (rotation) et de profil (flexum) ;

- **à la marche**, une boiterie avec esquive du pas du côté atteint ou une démarche dandinante ;
- **le malade étant couché**, une attitude vicieuse souvent en rotation externe, un raccourcissement du membre inférieur, une amyotrophie du quadriceps et des fessiers.
- **La palpation recherche :**
 - **les points douloureux** en avant au niveau du triangle de Scarpa, en arrière dans la fesse, en dehors sur le grand trochanter ;
 - **le gonflement** de la hanche qui est très rare, du fait de la profondeur de l'articulation.
- **L'étude de la dynamique articulaire comprend :**
 - l'appréciation de l'amplitude des mouvements en notant leur caractère douloureux ou non ;
 - l'existence d'une douleur lors des mouvements contrariés (essentiellement abduction contrariée mettant en tension le moyen fessier) qui traduit une périarthrite de hanche.



- **Mouvements de la hanche :**

- I. Flexion, 2. abduction, membre inférieur étendu, 3. abduction, genou fléchi à 90°, 4. adduction.
5. rotations, membre inférieur étendu, 6. rotation genou fléchi à 90° - 7. rotation malade à plat ventre, 8. extension.

5 - Séméiologie du genou

- **Le genou est une articulation superficielle.**

Elle est très sollicitée car elle supporte le poids du corps, et est exposée aux traumatismes.

Le genou est formé de deux articulations :

- la fémoro-tibiale entre les condyles fémoraux et les plateaux tibiaux ;
- la fémoro-patellaire entre la trochlée fémorale et la rotule.

- **Les signes fonctionnels**

- **La douleur** peut être inflammatoire ou mécanique. Sa survenue lors de la montée ou la descente des escaliers oriente plutôt vers une pathologie fémoro-patellaire.
- **Le blocage** est un arrêt brutal et inopiné du mouvement, bloquant le genou en flexion avec impossibilité de l'extension. Il peut s'accompagner de douleur. Il cède spontanément avec une sensation de ressaut ou après quelques mouvements de la jointure que le malade apprend à connaître lorsque les blocages se répètent.

Les causes de blocage sont la rupture du ménisque et les corps étrangers articulaires (ces "corps étrangers", cartilagineux ou ostéo-cartilagineux, sont produits dans l'articulation).

- **Le dérobement** du genou est une sensation d'instabilité qui peut entraîner la chute et survient surtout en terrain accidenté.
- **Les craquements** sont dus à la détérioration cartilagineuse, ou à un corps étranger. (Quand ils sont modérés, ils sont sans valeur pathologique.)
- Douleur et raideur contribuent à une **impotence fonctionnelle**, évaluée par le périmètre

- **L'examen physique**

- **L'inspection** recherche une tuméfaction effaçant les saillies et méplats, qui peut être inflammatoire ou arthrosique non inflammatoire (irrégulière due à l'hypertrophie osseuse et à la liponiatose).

Les désaxations du genou sont les suivantes :

- **genu valgum** : la jambe est déviée en dehors et la charge subie par le genou est supportée par le compartiment externe qui peut présenter une arthrose;
- **genu varum** : la jambe est déviée en dedans; la charge subie par le genou est alors supportée par le compartiment interne ;
- **genu recurvatum** : déformation en hyperextension, généralement bien tolérée;
- **genu flexum** : déformation en flexion, généralement mal tolérée.
- **La palpation** recherche une augmentation de la chaleur locale et un épanchement intra-articulaire par:
 - **la manoeuvre du choc rotulien** après avoir refoulé le liquide sous la rotule en empaumant l'articulation au-dessus et au-dessous de la rotule, l'index replié de la main inférieure percute la face antérieure de la rotule.

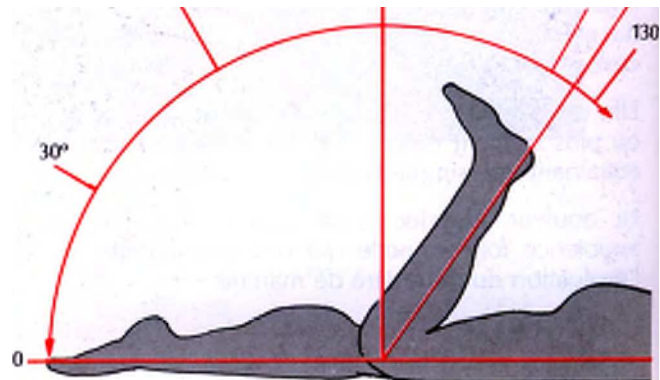
Lorsqu'il existe du liquide, la rotule percute la trochlée fémorale et produit un petit choc.

La palpation du creux poplité peut révéler un kyste sous la forme d'une tuméfaction ovoïde rénitente qui peut se prolonger en bas dans le mollet.

- **L'étude de la dynamique articulaire** comprend l'appréciation de l'amplitude des mouvements actifs et passifs et la recherche des mouvements anormaux qui vérifie l'intégrité des ligaments latéraux et des ligaments croisés assurant la stabilité du genou :

- **les mouvements de latéralité** se recherchent sur le genou étendu en portant la jambe en dedans pour étudier le ligament latéral externe, puis en dehors pour étudier le ligament latéral interne;
- **les mouvements de tiroir** se recherchent sur le genou fléchi à 90° (le pied étant immobilisé, on tire et on repousse la jambe empoignée sous le genou) ; ils signifient une lésion des ligaments croisés.

Les mouvements du genou



6 - Séméiologie de la cheville et du pied

- **La cheville et le pied supportent le poids du corps.**

La cheville ne réalise que des mouvements de flexion-extension.

Les articulations du pied forment trois ensembles :

- l'arrière-pied correspond à l'articulation sous-astragaliennne
- le pied moyen correspond aux articulations du tarse (articulation de Chopart et de Lisfrane):
- l'avant-pied correspond aux articulations métatarso-phalangiennes.

Le pied a trois arches :

- une interne et une externe, moins cintrée ;
- une antérieure entre le premier et le cinquième métatarsien, sur lesquels il s'appuie.

La cheville est essentiellement le siège de maladies inflammatoires ou infectieuses, l'arthrose y est exceptionnelle. **Le pied** subit surtout des déformations.

- **Les signes fonctionnels**

- **la douleur**

- aux chevilles elle est le plus souvent inflammatoire,
 - aux pieds elle est le plus souvent mécanique,
 - La douleur **associée à la raideur** entraîne une impotence fonctionnelle qui doit être chiffrée par l'évaluation du périmètre de marche.

- **Les affections de la cheville et du pied**

La cheville est essentiellement le siège d'arthrites inflammatoires ou infectieuses, l'arthrose y étant exceptionnelle.

Le pied est essentiellement le siège de déformations

- **hallux valgus**: déviation en dedans du premier métatarsien et en dehors du gros orteil ; il peut s'accompagner d'une bursite au niveau de la tête du premier métatarsien, par frottement contre la chaussure ;
- **avant-pied rond** dû à l'affaissement de l'arche antérieure ; l'appui se fait sur les têtes des métatarsiens moyens (durillons médians douloureux) ;
- **pied plat** dû à l'affaissement des arches interne et externe entraînant une zone d'appui anormalement large au niveau de l'isthme ;
- **pied creux** dû à une exagération de la courbure des deux arches interne et externe ; l'isthme est alors anormalement étroit.



Pied normal



Pied plat



Pied creux

7 - Séméiologie du rachis

- **Le rachis forme l'axe du corps.**

Vertical dans un plan frontal, il décrit dans un plan sagittal trois courbures : l'une convexe en arrière (cyphose dorsale), les deux autres concaves en arrière (lordose cervicale et lombaire). Ces courbures augmentent sa résistance aux pressions.

Les vertèbres sont unies entre elles par le disque intervertébral qui a un rôle de joint élastique et hydraulique. Il est constitué d'un noyau pulpeux (nucleus pulposus) situé à l'union des deux tiers antérieurs et du tiers postérieur du disque et d'un anneau

fibreux périphérique résistant. Le disque est avasculaire et se nourrit par diffusion à travers les corps vertébraux et la partie périphérique de l'anneau fibreux.

Deux corps vertébraux agissent comme des branches d'un casse-noisette qui appliquent au disque adjacent certaines contraintes mécaniques. Le nucleus pulposus absorbe les contraintes mécaniques qui lui sont transmises et se déplace vers l'arrière lors de la flexion, vers l'avant lors de l'extension, vers la droite lors de l'inclinaison latérale gauche, etc

- **Les signes fonctionnels**

- Les douleurs rachidiennes**

- Les différents segments de la colonne vertébrale peuvent être intéressés.
 - On retrouve là aussi la possibilité
 - de douleurs inflammatoires (incomplètement soulagées par le repos, maximales durant la deuxième moitié de la nuit, cédant plus ou moins complètement avec le dérouillage matinal)
 - et de douleurs mécaniques (déclenchées par un effort ou un traumatisme, exagérées par la fatigue, le port de charges ou certaines positions longtemps maintenues, calmées par le repos).

- Les douleurs irradiées**

- **La douleur radiculaire** réalise

- **une névralgie cervico-brachiale** en cas d'atteinte du rachis cervical,
 - **une sciatique ou une cruralgie** en cas d'atteinte du rachis lombaire,
 - **une douleur intercostale** lorsque le rachis dorsal est atteint.

- Elle est due à l'irritation ou à la compression de la racine nerveuse dans le défilé interdisco-apophysaire ou le trou de conjugaison. Elle est parfois exagérée par la toux, l'éternuement ou la défécation.

- **La douleur cordonale** réalise une algie en éclair à type de décharges électriques, une sensation de bracelet au-dessus des chevilles : elle est déclenchée parfois par la flexion de la nuque

- La raideur**

- Elle entraine une gêne fonctionnelle nette au niveau du rachis cervical, mais est souvent ignorée au niveau du rachis lombaire.

- **L'examen clinique du rachis**

- L'inspection**

- Le malade est examiné nu, debout, de face, de profil, en position couchée sur le ventre et assis.
 - **De dos**, la ligne des épineuses est verticale dans le prolongement du pli fessier. Les épaules sont au même niveau, de même que les pointes des omoplates, les crêtes iliaques et les plis fessiers.
 - **De profil**, la colonne vertébrale présente deux concavités (lordose cervicale et lombaire) et deux convexités [cyphose dorsale et sacrée) (fig. 20).

La palpation

- Elle repère et percute les épineuses de C7 (qui est saillante) à L5.
- Elle recherche la **saillie anormale d'une épineuse et des points douloureux** qui peuvent siéger :
 - au niveau d'une épineuse,
 - dans l'espace interépineux,
 - dans les gouttières paravertébrales ; la pression paravertébrale peut augmenter une douleur radiculaire ressentie par le malade : c'est le signe de la son nette.
- La palpation recherche également **une contracture** des muscles paravertébraux.

L'étude dynamique

- Elle étudie essentiellement le rachis lombaire et le rachis cervical.

Le rachis lombaire :

- **la flexion** est étudiée en demandant au malade de toucher le sol avec les doigts. Une grande partie du mouvement s'effectue alors avec la coxo-fémorale.
- L'examen comprend également l'étude de **l'extension, des inclinaisons latérales** en notant le caractère harmonieux ou non de la courbure vertébrale, la cassure traduisant l'absence de mobilité du segment rachidien.
- **L'étude des rotations se fait en immobilisant le bassin.**
- Enfin, **la raideur du rachis lombaire** peut être étudiée par la manoeuvre de Schobert qui consiste à mesurer en flexion l'écart entre deux points situés à 10 cm l'un de l'autre, sur la ligne des épineuses, tracés en position debout, le point inférieur étant situé au niveau de l'épineuse de L5. En flexion, la valeur normale est supérieure ou égale à 13 cm.

Le rachis cervical :

- mouvement de flexion, le menton devant toucher le sternum, extension, rotation et inclinaison latérale

- L'examen neurologique recherche

- **des signes périphériques** : hypo ou anesthésie en bande dans un territoire radiculaire, abolition des réflexes ostéotendineux, diminution de la force musculaire.
- **des signes médullaires** : essentiellement syndrome pyramidal, parfois associé à des troubles sensitifs, superficiels ou profonds et à des troubles sphinctériens.

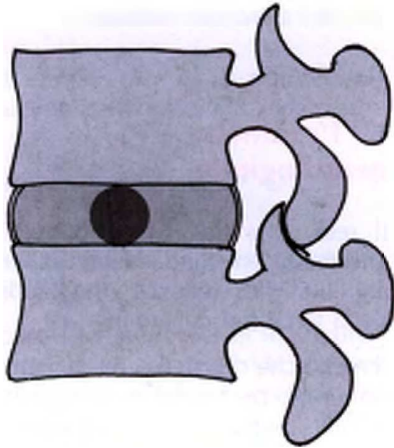
- L'examen des sacro-iliaques

Il doit toujours compléter l'examen rachidien en recherchant :

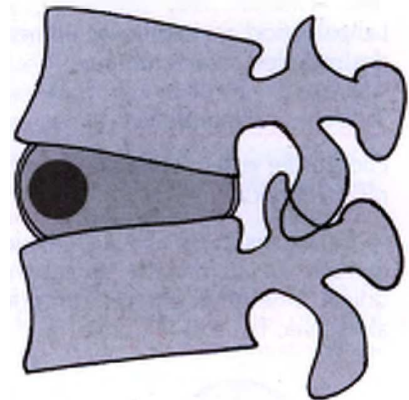
- une douleur à la pression de l'interligne
- une douleur au sautellement en appui monopodal ;

- le signe du trépied : la pression du sacrum, le malade étant en décubitus ventral sur plan dur, réveille une douleur sacro-iliaque ;
- une douleur lors du rapprochement ou de l'écartement des ailes iliaques ;
- le signe du piston : appréciation de la mobilité des sacro-iliaques avec les deux pouces placés au niveau de l'interligne lorsque le malade marque le pas sur place.

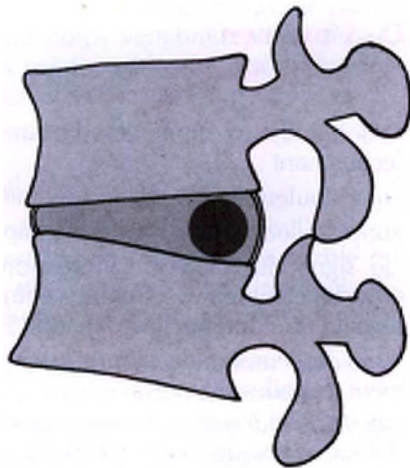
Position normale
(profil)



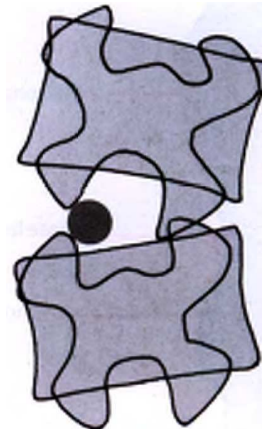
Extension i
profil)



Flexion
(profil)



Lateroflexion
gauche
(face)



Séméiologie neurologique

Bruno BROCHET

Introduction

1 – Les grands cadres de la pathologie neurologique

Les grandes avenues du diagnostic neurologique sont:

- **pathologie traumatique**, étiologie fournie par l'anamnèse;
- **pathologie vasculaire** : hémorragies et ischémies (ramollissements); caractérisée par un début le plus souvent brusque;
- **pathologie tumorale** pouvant concernée le système nerveux central (SNC) ou périphérique (SNP);
- **pathologie inflammatoire**, qui peut être aiguë, chronique ou à rechutes et qui peut concerner le SNC (comme la sclérose en plaques) ou le SNP (comme les polyradiculoneuropathies).
- **pathologie infectieuse** pour laquelle le contexte général (fièvre) et le LCR sont très utiles;
- **pathologie génétique**,
 - anomalies innées du métabolisme rencontrées en neuro-pédiatrie
 - et maladies génétiques musculaires et neurologiques. La présence d'antécédents familiaux est informative.
- **pathologie congénitale** comprenant les conséquences des malformations congénitales et des malformations par pathologie néonatale;
- **pathologie métabolique, nutritionnelle et toxique**, comprenant les complications neurologiques des maladies endocriniennes (diabète etc.), des carences notamment vitaminiques, des intoxications aiguës et chroniques aux produits neuro-toxiques;
- **pathologie dégénérative**, telle maladie d'Alzheimer et maladie de Parkinson,).

Des notions sur plusieurs de ces affections figurent dans le polycopié *Notions cliniques sur les maladies* pages 134 à 159.

2 – Le diagnostic en neurologie repose sur l'établissement d'un diagnostic topographique

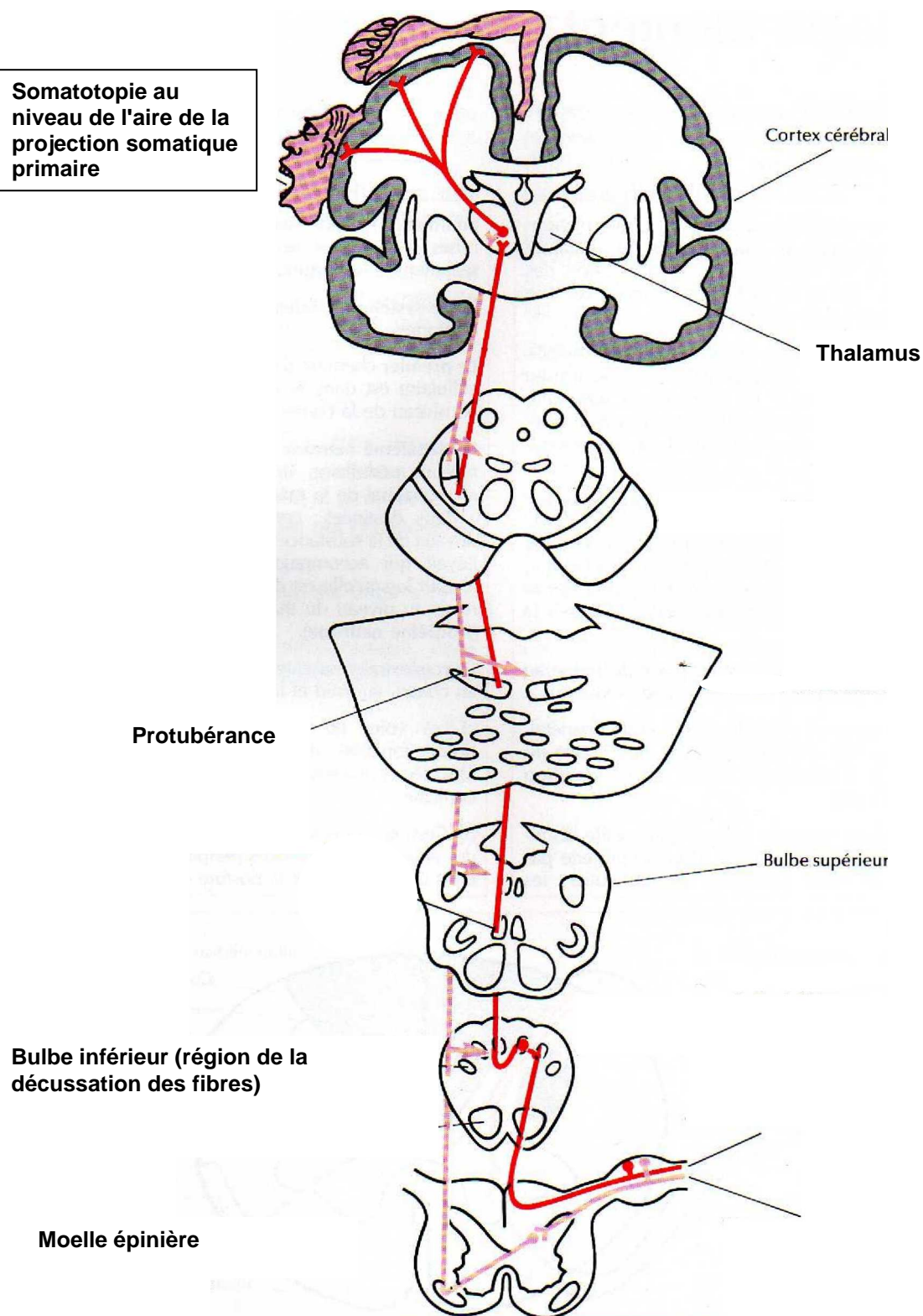
C'est à partir des données cliniques, symptômes fonctionnels ou signes physiques observés chez le patient, qu'on détermine la ou les régions du système nerveux dont le mauvais fonctionnement ou une absence de fonctionnement peut être en cause.

Ceci implique donc de connaître le fonctionnement des différentes régions du système nerveux, ce que vous acquerrez avec les cours de neuroanatomie et de neurophysiologie qui seront dispensés en L3.

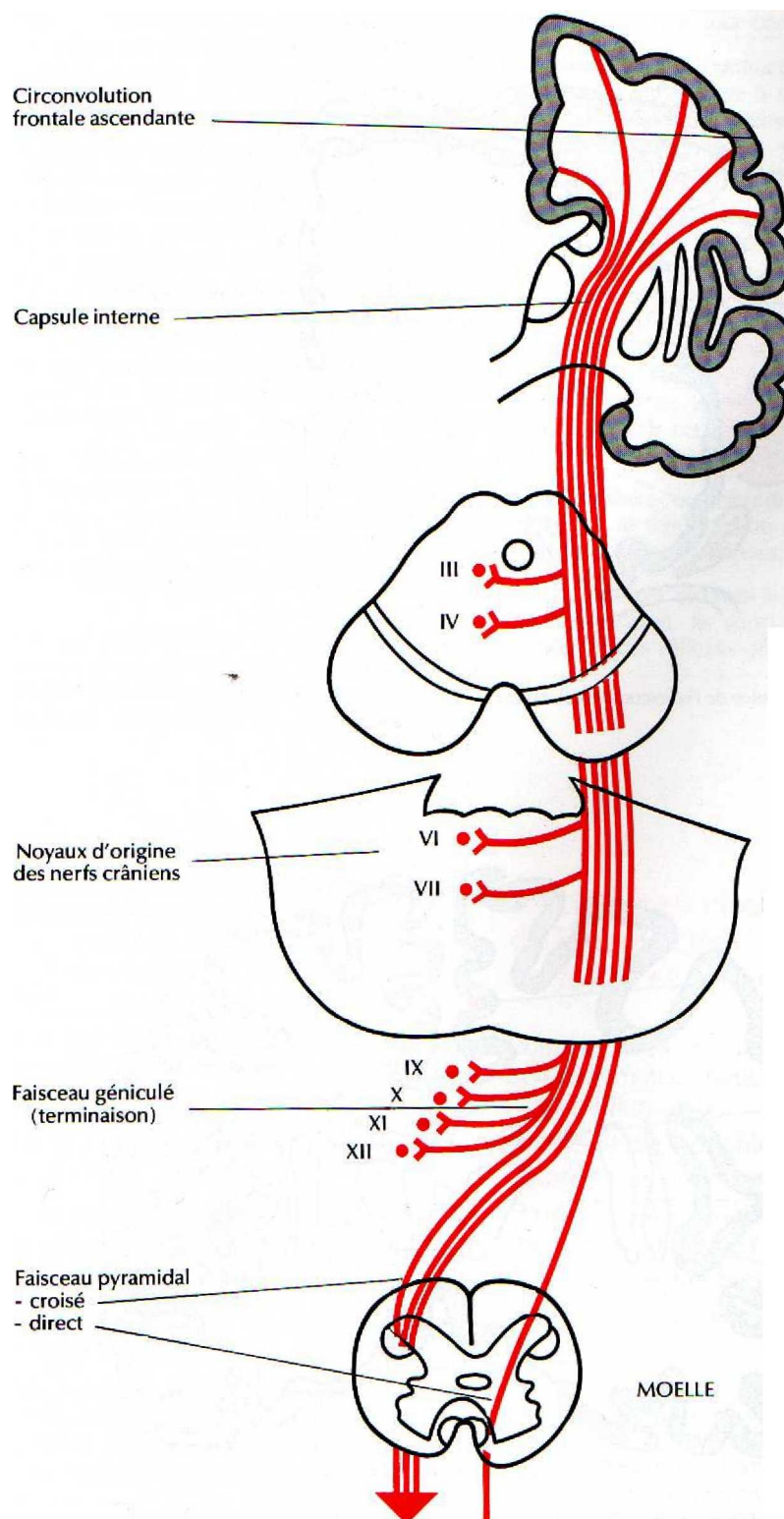
Deux schémas illustrent les principes essentiels des données topographiques. Ces schémas sont empruntés au chapitre de séméiologie neurologique de A. Lejeune, A. Castaigne et P. Cesaro dans *Séméiologie Médicale* – Ed Sandoz de 1989.

Les voies de la sensibilité

Somatotopie au niveau de l'aire de la projection somatique primaire



Voies de la motricité : le faisceau pyramidal et le faisceau géniculé



3 - La démarche séméiologique en neurologie

L'établissement d'un diagnostic en neurologie repose sur l'entretien (ou interrogatoire) et l'examen clinique neurologique.

Ils permettent d'établir l'inventaire des

- plaintes fonctionnelles (**symptômes**) qui sont subjectives : le patient nous expose de quoi il souffre ;
- des anomalies objectives recueillies lors de l'examen physique (**signes**).

Si symptômes et signes forment un ensemble reconnaissable, ils constituent un syndrome. Les syndromes peuvent correspondre à un site lésionnel : on parle de **syndrome topographique** (ensemble des signes et symptômes correspondant au dysfonctionnement d'une zone déterminée du système nerveux).

D'autres données cliniques, notamment les circonstances de survenue, et les explorations complémentaires (fonctionnelles, morphologiques ou biologiques) permettent ensuite de rattacher ce syndrome topographique à une cause (diagnostic étiologique).

4 – L'entretien (interrogatoire)

Il est essentiel car il permet d'identifier les perturbations fonctionnelles (symptômes) ressenties par le sujet.

En neurologie l'entretien a en plus la particularité de faire partie de l'examen clinique lui-même puisqu'il permet d'analyser les fonctions cognitives et avant tout le langage.

Le déroulement de l'entretien dépend de l'activité de ces fonctions cognitives (mémoire, langage, attention, fonctions intellectuelles) et de l'état de conscience et de vigilance : il peut être impossible en cas de coma, ou d'aphasie de compréhension (le patient ne comprend pas ce que les gens lui disent), ou très difficile en cas de démence ou de confusion.

Du fait des liens très étroits entre vie psychique et fonctionnement du cerveau, l'entretien neurologique doit également tenter d'appréhender la personnalité psychique du sujet et l'existence éventuelle de perturbations psychiques pouvant rendre compte de certains symptômes d'allure neurologique.

Un plan type d'entretien, valable pour toutes les maladies, est à suivre dans la rédaction des observations. Mais en pratique la conduite de l'entretien dépend des symptômes exprimés.

- **connaissance générale du patient:**

- âge, situation de famille, profession, niveau d'éducation, habitudes de vie, consommation de tabac et d'alcool, habitudes alimentaires, sportives.

- **antécédents personnels:**

- .médicaux, chirurgicaux, traumatiques, obstétricaux et gynécologiques.
- .facteurs de risque vasculaires: outre le tabac, l'hypertension artérielle, le diabète, les hyperlipidémies, la goutte...
- .les antécédents familiaux, en particulier de maladies neurologiques et vasculaires.

- **symptômes : de quoi vous plaignez-vous?**

Laisser s'exprimer spontanément le patient mais le médecin doit limiter les digressions inutiles, et ramener le sujet à une présentation chronologique des événements. Il est souvent nécessaire de **reformuler** ce que dit le patient pour éviter toute description ambiguë source d'erreur.

Il faut s'efforcer de **déterminer les circonstances de survenue du symptôme** et de ne pas adhérer aux explications simplistes proposées parfois par le patient (ou un confrère précédent...).

Il faut bien **distinguer l'histoire du symptôme, de la maladie, de l'histoire médicale**, c'est-à-dire de la suite des consultations, examens, traitements et hospitalisations subis par le patient. Il faut analyser le cours évolutif spontané des symptômes puis l'effet de ces traitements et divers actes sur ce cours évolutif.

Tout au long de la consultation, le médecin doit conserver une neutralité bienveillante, sans porter de jugement qualitatif sur le comportement du patient, ou des personnes qui l'ont pris en charge. Le patient ne doit pas ressentir la nécessité de convaincre le médecin de la réalité de son symptôme, ce qui aboutirait à une modification du tableau. Il est parfois utile d'interroger l'entourage, notamment en cas d'atteinte des fonctions supérieures ou de perte de connaissance.

Les symptômes en neurologie

- **Les douleurs.**

Les douleurs constituent un symptôme fréquent en médecine. Dans certains cas elles traduisent l'atteinte du système nerveux.

Toute douleur exprimée par le sujet est le fruit d'un mécanisme générateur source du signal nociceptif, qui est ensuite modifié par son passage dans le système nerveux (mécanismes neurophysiologiques de contrôle de la douleur: gate-control, mise en jeu des endorphines...) et notamment par les influences psychologiques.

Les mécanismes générateurs de douleurs sont de trois types:

- **Stimulation des récepteurs nociceptifs** : maladie extra-neurologique (cancer, rhumatisme...),
- **neuropathique** : les douleurs neuropathiques sont dues à une lésion interrompant les voies inhibant la douleur (déafférentation ou désinhibition) ou à la genèse d'influx douloureux ectopiques à partir de voies nociceptives lésées;
- **psychogène** (douleur par conversion, dépression...).

Les douleurs neuropathiques sont reconnues

- par leur **siège** (dans un territoire tronculaire, radiculaire, plexuel ou segmentaire)
- et leur **qualité**: à type de fourmillements douloureux, de paroxysmes (décharges électriques, coups d'aiguilles) ou de brûlures.
- les **circonstances de déclenchement ou d'exacerbation** (par exemple à la toux ou à la marche pour une douleur radiculaire sciatique),
- les **éléments qui calment** la douleur (position antalgique)
- le **mode évolutif** en distinguant les douleurs aiguës des douleurs persistantes et les douleurs continues des douleurs intermittentes survenant par crises. Parmi les douleurs par crises on isole les douleurs fulgurantes par crises très brèves et très intenses de quelques secondes,

Les données de l'examen neurologique montrent parfois l'existence de signes sensitifs déficitaires associés confirmant leur origine neurologique.

- **Les paresthésies:**

Ce sont des sensations anormales subjectives (classiquement non douloureuses). Elles sont décrites en terme de fourmillements, de picotements, de sensations de peau cartonnée, d'engourdissements.

- **Les dysesthésies**

sont des sensations comparables mais induites par le tact superficiel (effleurement). Il faut en préciser le siège qui oriente sur la topographie de l'atteinte.

- **Les céphalées ou maux de tête, - les migraines**

- **Les troubles sensoriels, de la vue, de l'ouïe, de l'olfaction, etc.;**

- **La faiblesse musculaire,**

Le patient rapporte une faiblesse qui correspond à un déficit musculaire. Il faut la distinguer d'une difficulté au mouvement liée à un trouble du tonus, un trouble sensitif, un trouble de l'équilibre ou de la coordination ou un problème articulaire.

- **La fatigabilité:**

est un déficit qui apparaît lors de la répétition ou la prolongation des efforts, mais disparaît au repos (atteintes de la jonction neuromusculaire). Elle doit être distinguée du déficit moteur vrai et de la fatigue qui ne s'accompagne pas de déficit moteur.

- **Troubles de la marche - Troubles de l'équilibre.**

Il s'agit de déficit moteur neurologique ou musculaire, de trouble de la commande motrice (apraxie), de trouble de l'équilibre, de trouble du tonus, de trouble de l'appareil locomoteur ou circulatoire;

L'ataxie statique se manifeste par une marche instable, avec élargissement du polygone de sustentation (nécessité d'écarter les jambes pour garder l'équilibre). Elle peut être due à un trouble de la coordination de la motricité (d'origine cérébelleuse) ou à un trouble de la sensibilité (proprioceptive ou vestibulaire).

- **Des vertiges** par atteinte de l'oreille interne ou du cervelet

- **Des malaises, des pertes de connaissance,**

qui peuvent être de nature neurologique (épilepsie, syncopes réflexes), vasculaires (syncopes cardiaques) ou psychiatriques (crises névropathiques) ;

- **Des mouvements involontaires,**

- les mouvements involontaires : tremblement, dyskinésies etc....
- le ralentissement qui peut traduire une akinésie.
- la raideur ou rigidité qui traduit un trouble du tonus.

- **Des troubles cognitifs** (troubles de la compréhension, du raisonnement), troubles de la mémoire, du langage, etc.

L'examen neurologique

1 – L'examen neurologique type du sujet conscient

- examen de la marche et de la station debout,
- examen de la motricité (tonus, motilité, coordination, réflexe)

- examen de la somesthésie (ou sensibilité) : modalités élémentaires (sensibilité cutanée, des articulations, sensibilité vibratoire), discrimination,
- examen des paires de nerfs crâniens,
- examen des fonctions végétatives (TA, fréquence cardiaque, sphincters, sudation, respiration),
- examen des fonctions cognitives et de la vigilance: latéralité, vigilance, orientation dans le temps et l'espace, mémoire, attention,gnosies, praxies, langage, efficience intellectuelle.

2 – La topographie des atteintes motrices

Selon la topographie on distingue les atteintes :

- **myogènes**, c'est-à-dire affectant primitivement les muscles ;
- **neuro-musculaires**, c'est-à-dire affectant la jonction neuro-musculaire (synapse neuromusculaire) ;
- **neuropathies périphériques (neurogènes)**, affectant les motoneurons périphériques dont le corps cellulaire est situé dans la corne antérieure de la moelle et dont les axones constituent les nerfs périphériques moteurs ;
- **pyramidales**, affectant le système nerveux central au niveau de la voie pyramidale, c'est-à-dire le faisceau cortico-spinal entre l'aire motrice primaire (frontale ascendante) et la moelle, via la capsule interne et le tronc cérébral ;
- **extra-pyramidales**, affectant les noyaux gris de la base du crâne, impliqués dans le contrôle du mouvement ;
- **cérébelleuses**, affectant le cervelet dont le rôle est majeur dans la coordination du mouvement ;
- **praxiques**, affectant le cortex associatif, et caractérisées par des troubles de l'élaboration des programmes moteurs.

2 – L'examen de motricité :

Elle comporte :

- inspection et palpation des muscles,
- examen du tonus
- examen de la motilité volontaire par des manoeuvres globales,
- examen analytique de la motricité volontaire,
- examen de la coordination,
- réflexes ostéo-tendineux,
- réflexes cutanés.

2.1 – Motricité : inspection, palpation

- Inspection de la marche, de la station debout, de la station assise, des mouvements spontanés et des mouvements volontaires.

- **Etude du volume musculaire :**

- **amyotrophies nutritionnelles** (amaigrissement) dans les cas de dénutrition ou d'anorexie. la déperdition musculaire est homogène sans déficit associé.
- **amyotrophies neurogènes** (atteinte nerveuse périphérique). Elles sont associées à un déficit moteur net. La répartition dépend du siège de la lésion, est limitée au territoire du/des nerfs atteints, est distale, bilatérale, et symétrique en cas de polyneuropathie symétrique.
- **amyotrophies des maladies primitives musculaires (myogènes)** prédominent sur les gros muscles proximaux des ceintures pelvienne et scapulaire, bilatérale et grossièrement symétrique. Il y a un déficit des muscles concernés.
- **pseudo-hypertrophie** dans des maladies musculaires liée au remplacement des fibres musculaires par du tissu conjonctif.

- **Activités spontanées anormales:**

- **fasciculations** : contractions d'une ou plusieurs unités motrices visibles sous la peau, à jour frisant, facilitées par la percussion du muscle ou le froid. Ce trouble
- **crampes** : contractions involontaires et douloureuses de tout un muscle ou d'un chef musculaire, lors d'une contraction modérée, favorisées par l'ischémie musculaire (effort, artérite), certains troubles métaboliques (hyponatrémie), mais parfois s'observant en cas de maladie des nerfs périphériques (polyneuropathies motrices) ou de maladies rares d'activité musculaire continue.
- **myoclonies** : contractions involontaires, brèves et rythmiques d'une ou plusieurs parties d'un ou plusieurs muscles avec parfois déplacement du segment de membre. Elles peuvent être localisées, ou généralisées, permanentes ou intermittentes. Elles sont spontanées mais parfois provoquées, par exemple par le mouvement (myoclonies d'intention et d'action).

La palpation des masses musculaires précise leur consistance, parfois fibreuse en cas d'atrophie myogène.

2.2 – Motricité : examen du tonus

Le tonus (motilité passive) est apprécié par la mobilisation passive des articulations.

A l'état normal, si le sujet a un bon relâchement musculaire et n'oppose pas de résistance aux mouvements appliqués, la mobilisation des segments de membres ne rencontre pas de résistance importante.

En pathologie trois types d'anomalies peuvent être rencontrées:

- **les hypotonies** : baisse du tonus (voir syndrome cérébelleux et syndrome neurogène périphérique). On peut observer aussi une hypotonie à la phase aiguë d'une atteinte pyramidale (choc spinal).
- **les hypertonies** : tonus augmenté :(voir syndrome pyramidal, syndrome extra-pyramidal).
- **les dystonies** : contraction spontanée ou provoquée anormale d'un segment de membre.

On les recherche en mobilisant passivement les membres et les articulations importantes, en particulier le poignet (prono-supination et flexion-extension) pour rechercher une hypertonie extra-pyramidale, et la cheville (dorsi-flexion passive), le genou et les adducteurs des cuisses, pour rechercher une hypertonie pyramidale.

L'étude de la marche peut révéler une hypertonie en flexion (extra-pyramidale) des 4 membres ou une marche fauchante (hypertonie pyramidale d'un membre inférieur).

2.3 – Motricité : examen de la force musculaire

- **Epreuves globales**

- **Station debout**

- **Marche**

- **Epreuves recherchant un déficit moteur pyramidal discret:**

- **aux membres supérieurs (manoeuvre de Barré ou manœuvre du serment)**, bras tendus en avant à l'horizontale, doigts écartés, yeux fermés.

- En cas de déficit pyramidal discret on observe une chute progressive des doigts, aboutissant à une main creuse (Garcin), ou une baisse progressive du membre déficitaire (signe de Mingazzini).

- **aux membres inférieurs (MI)**, il existe deux manœuvres.

- **La manoeuvre de Barré des MI**: patient en décubitus ventral, jambes fléchies à angle droit sur les cuisses. En cas de déficit central, la jambe déficitaire tombe progressivement vers le plan du lit (signe de BARRE)

- **La manoeuvre de Mingazzini** : patient en décubitus dorsal, cuisses fléchies à angle droit sur le bassin, jambes fléchies à angle droit sur les cuisses (jambes à l'horizontale). En cas de déficit, la jambe déficitaire tombe lentement.

- **L'épreuve du relevé myopathique:**

- On demande au sujet de se relever d'un tabouret ou de la position accroupie sans l'aide des mains. En cas de déficit proximal (atteintes musculaires de la ceinture pelvienne) le sujet ne peut pas effectuer cette manoeuvre.

- **Recherche d'une fatigabilité** (syndromes myasthéniques): on demande au sujet d'effectuer de façon répétée des mouvements (accroupissement, extension des MS.).

- **Examen analytique**

- Il se fait segment par segment de membre ou muscle par muscle.

- Le testing musculaire** comprend l'examen de la motricité volontaire spontanée sans résistance ni pesanteur, puis contre la pesanteur, puis contre une résistance modérée, puis forte, enfin maximale. La cotation utilisée est:

- 0: aucune contraction volontaire,

- 1: faible contraction visible mais pas de déplacement,

- 2: mouvement possible, mais pas contre la pesanteur,

- 3: mouvement possible contre la pesanteur mais pas contre résistance,

- 4: mouvement possible contre une résistance moyenne,

- 5: force normale (en fonction des capacités habituelles du sujet).

- L'examen est toujours bilatéral, pour comparer les 2 côtés, le côté sain (s'il y en a un) sert de référence.

2.4 – Motricité : examen des réflexes ostéo-tendineux (ROTs) – Voir tableau page suivante.

L'examen des ROTs doit être fait chez un patient détendu et relâché, dont le muscle est en position semi-étirée.

En cas de réflexe normal on observe une réponse unique élicitable que par la percussion médiate ou immédiate du tendon.

- **En cas d'interruption de l'arc réflexe, le réflexe est aboli** (atteinte du système nerveux périphérique, corne antérieure comprise, ou au niveau médullaire dans le cas d'un syndrome centro-médullaire).
- **En cas d'atteinte de la voie pyramidale on observe une libération des réflexes myotatiques** avec des ROTs **vifs** (la vivacité seule n'est pas pathologique), **diffusés** (diffusion de la réponse sur d'autres muscles ou de la zone réflexogène) et **polycinétiques** (plusieurs contractions).

2.5 – Motricité : examen des réflexes cutanés et autres réflexes

Il s'agit de réflexes polysynaptiques, élicités par stimulation cutanée. Il n'explorent pas la boucle réflexe myotatique.

• Réflexe cutané plantaire (S1-S2):

Le sujet en décubitus dorsal, on parcourt avec une pointe mousse le bord externe du pied du talon vers la base du cinquième orteil.

Réponse normale : flexion des orteils (RCP en flexion).

Réponse abolie : sans signification pathologique

Réponse pathologique : signe de Babinski:

- extension "lente et majestueuse" du gros orteil et écartement des orteils en éventail. Il traduit une lésion de la voie pyramidale sauf chez le jeune enfant où il est physiologique et lors du sommeil.

• Réflexes cutanés abdominaux:

La stimulation cutanée de la paroi abdominale transversalement vers l'ombilic déclenche une contraction des muscles abdominaux sous-jacents. On distingue un RCA supérieur D6-D8, moyen D8-D10 et inférieur D10-D12.

Leur abolition traduit une atteinte de la voie pyramidale au dessus de ces niveaux. Ils peuvent cependant être abolis en cas de paroi abdominale faible ou déhiscente (chez la femme multipare en particulier).

• Réflexes de défense: au cours de lésions sévères de la moelle,

La stimulation cutanée des MI peut induire un retrait du membre en triple flexion qui peut persister de façon permanente dans les paraplégies en flexion.

• Signes de Hoffmann et de Trömner:

Augmentation du réflexe myotatique des fléchisseurs des doigts de la main. On pince la pulpe des doigts (Hoffmann) ou on percute par en dessous la pulpe des doigts tendus (Trömner). Une réponse du pouce en flexion traduit le plus souvent une atteinte pyramidale.

Les réflexes ostéo-tendineux :

	Nerfs et niveaux radiculaires		Technique	Réponse
Bicipital	musculo-cutané	C5 C6	percussion médiate du tendon du biceps au pli du coude, le MS étant en demi-flexion et supination (au mieux posé sur les MI).	flexion de l'avant-bras sur le bras par contraction du biceps et du brachial antérieur.
Stylo-radial	radial	C6	percussion du tendon du long supinateur au dessus de la styloïde radiale	flexion de l'avant-bras sur le bras (long supinateur).
Tricipital	radial	C7	percussion du tendon tricipital, au dessus de l'olécrane	extension de l'avant-bras sur le bras (triceps).
Cubito-pronateur	médian	C8	percussion de la face externe du cubitus au dessus de la styloïde	Réponse: pronation de la main
Fléchisseur des doigts	médian	C8	percussion de la face antérieure du poignet	flexion des doigts
Rotulien	crural	L4 L3	percussion du tendon rotulien, le patient étant soit assis les pieds ballants, ou posés à plat sur le sol, soit couché , les MI à demi-fléchis et à demi en rotation	extension de la jambe (quadriceps)
Achilléen	Sciatique poplitée interne	S1	percussion du tendon d'Achille, le patient étant soit couché sur le dos (même position que pour les rotuliens, pied maintenu à angle droit), soit à plat ventre les jambes fléchies (manoeuvre de Barré), ou à genoux, soit (en cas de doute) assis les pieds à plat par terre. La position en décubitus dorsal est la meilleure pour rechercher la diffusion de la réponse sur les adducteurs	extension du pied sur la jambe
Massétérin	Trijumeau,		percussion du menton, la bouche étant entrouverte	contraction des masséters (fermeture de la bouche).

2.6 – Motricité : examen de la motricité coordonnée

- **Les épreuves doigt-nez et talon-genoux permettent de rechercher les troubles cinétiques de la coordination.**

On demande au patient

- à partir de la position bras tendus en avant de mettre l'index sur l'extrémité de son nez (ou son oreille)

- puis à partir de la position membre inférieur étendu le talon sur le genou.

- **la dysmétrie et l'hypermétrie** ; si, les yeux étant ouverts, l'amplitude du mouvement est trop grande et que le doigt ou le talon dépasse son but et doit corriger sa trajectoire, il y a une dysmétrie. La correction est elle-même souvent souvent exagérée ;
- **la dyschronométrie** est une anomalie de la vitesse du mouvement. On demande au sujet d'effectuer l'épreuve doigt-nez simultanément des 2 côtés. Du côté atteint le mouvement est plus lent et plus prolongé.
- **L'épreuve des marionnettes et du frottement des mains** l'une contre l'autre :
 - **l'asynergie** est une anomalie de l'association des mouvements élémentaires. Le mouvement est décomposé.
 - **L'adiadococinésie** désigne l'incapacité d'effectuer des mouvements rapides successifs de sens contraire. Le rythme normal de ces mouvements est interrompu par des irrégularités de force et de vitesse (marionnettes).
- **L'examen de la marche et la manœuvre de Romberg:**
 - **l'ataxie statique cérébelleuse** se manifeste par une instabilité à la station debout, pieds joints, yeux ouverts et yeux fermés (**manoeuvre de Romberg**).

Elle s'oppose au **signe de Romberg** (instabilité à la fermeture des yeux) caractéristique, soit d'un trouble de la sensibilité profonde, soit d'un trouble vestibulaire (ataxie sensitive).

Le sujet ayant une atteinte cérébelleuse élargit son polygone de sustentation (écarte ses pieds, écarte les bras). On peut observer une activité intense et désordonnée des tendons des muscles jambiers antérieurs qui ne réussissent pas à maintenir l'équilibre antéro-postérieur (danse des jambiers). Si on pousse le sujet il corrige trop tardivement et trop amplement sa position.

L'ataxie statique cérébelleuse est aussi caractérisée par les troubles de la marche. Dans les formes frustes on observe une instabilité au demi-tour et une difficulté à monter ou descendre des marches, à courir. Dans les formes plus sévères on observe une démarche pseudo-ébrieuse ou festinante: le sujet ne peut suivre une ligne droite, il dévie d'un côté ou de l'autre, les jambes écartées.

- **L'ataxie du tronc** s'observe en position assise.

Les anomalies des adaptations posturales s'observent si on demande au sujet de s'accroupir (il ne décolle alors pas le talon), de se pencher en arrière (il ne fléchit pas les genoux) et surtout de se redresser depuis la position en décubitus dorsal (il soulève anormalement les MI au dessus du plan du lit).

2.7 – Motricité : les syndromes moteurs

• Syndromes myogènes

- déficit moteur à prédominance proximale (relevé myopathique avec le signe du tabouret : le sujet ne peut se relever de la position assise ou accroupie sans l'aide des mains),
- une amyotrophie proximale bilatérale (des ceintures le plus souvent),
- parfois une pseudo-hypertrophie,
- des réponses idiomusculaires (percussion directe du muscle) abolies,
- examen neurologique normal (réflexes normaux)
- En cas d'atteinte de la musculature pelvienne la marche est caractéristique: la fixation normale de la hanche par les muscles fessiers est perturbée et le patient ne peut stabiliser son bassin; le sujet marche alors en se dandinant "en canard", avec une hyperlordose et inclinaison compensatrice des épaules du côté de l'appui (Signe de Trendelenburg).
- **biologie** : augmentation du taux circulant d'enzymes musculaires (aldolase, créatine kinase, transaminases) surtout si atteinte aiguë
- anomalies à l'électromyogramme) et, éventuellement, à la biopsie musculaire.

• Syndromes neurogènes

Sur le plan moteur ils comprennent:

- un déficit moteur dans le territoire atteint (B12),
- une amyotrophie,
- une aréflexie ostéo-tendineuse,
- le tonus est aboli dans le territoire déficitaire,
- en cas de lésion évolutive, surtout de la corne antérieure de la moelle (motoneurones périphériques), on observe des fasciculations sur les muscles au repos,

Si le nerf est sensitif ou sensitivo-moteur : déficit sensitif dans le même territoire.

• Syndromes de la jonction neuro-musculaire

L'atteinte de la transmission neuromusculaire par blocage de l'information au niveau pré-synaptique ou post-synaptique est responsable des syndromes myasthéniques.

Le symptôme essentiel est la fatigabilité et l'examen révèle le déficit à l'effort. Il n'y a habituellement pas d'autre anomalie clinique neurologique (volume musculaire normal, ROTs normaux, tonus normal, sensibilité normale...).

• Topographie des atteintes du système nerveux périphérique

- **mononeuropathie**, atteinte d'un seul tronc nerveux (ex: médian, cubital, péronier...);
- **plexopathie**, atteinte d'un plexus, brachial, sacré ou lombaire;
- **mononeuropathie multiple** (ex multinevrite), atteinte de plusieurs troncs nerveux sans chevauchement;
- **polyneuropathie symétrique** (ex polynévrites), atteinte de plusieurs troncs nerveux se chevauchant, donnant une atteinte bilatérale, symétrique et distale;

- **polyneuropathies asymétriques** (ex multinévrites), atteinte de plusieurs troncs nerveux se chevauchant, mais asymétrique;
- **radiculopathies ou de polyradiculopathies**, atteinte d'une ou plusieurs racines, par ex: radiculopathie sciatique de type L5 ou S1.

● **Le syndrome pyramidal ou spasticité**

- **Augmentation du tonus** après un certain angle de la course articulaire. Plus la **spasticité** est sévère plus l'angle est petit.
 - Elle s'accroît lors des mouvements, à la station debout, à la marche, augmentant avec la vitesse du mouvement passif d'étirement imposé.
 - Elle est élastique: phénomène du couteau. Si on lâche le membre il reprend sa position initiale.
 - L'hypertonie d'un MI sans déficit important est responsable d'une marche en fauchant ; au niveau distal d'un pseudo-steppage spasmodique.
 - Elle prédomine sur les extenseurs anti-gravidiqes aux MI (quadriceps, triceps, fléchisseurs des orteils et adducteurs de cuisse) et sur les fléchisseurs de l'avant-bras, de la main et des doigts.
 - Elle est responsable de **contractures**.
 - Elle est associée au **clonus de la rotule** (contraction réflexe et répétée du quadriceps avec des mouvements d'oscillations de la rotule, lors de la mise en tension passive du tendon rotulien) et de la **trépidation épileptoïde du pied** : lors de la dorsiflexion passive du pied (mouvements répétés de flexion plantaire).
 - Elle peut manquer à la phase aiguë, par exemple en cas d'atteinte traumatique médullaire (choc spinal) ou lors de la constitution d'une atteinte vasculaire cérébrale (hémiplegie flasque). Cette hypotonie initiale laisse en quelques jours place à l'hypertonie.
- **ROTs, qui sont vifs, diffusés et polycinétiques.**
- présence du **signe de Babinski**;
- en cas d'atteinte sévère : libération des réflexes de défense;
- abolition des réflexes cutanés abdominaux;
- Le déficit moteur prédomine sur les fléchisseurs aux MI, extenseurs aux MS; elle épargne relativement les muscles axiaux: S'il est partiel, il prédomine sur les muscles distaux (mains). S'il est fruste il est mis en évidence par les manoeuvres globales.

- **Topographie des atteintes motrices centrales**

- **hémiplégie, paralysie de l'hémicorps opposé à la lésion**, par atteintes du faisceau cortico-spinal au niveau encéphalique (au dessus de la décussation bulbaire);;
- **tétraplégie, paralysie des quatre membres**, dans les atteintes médullaires cervicales;
- **paraplégie, paralysie des deux membres inférieurs**, dans les atteintes médullaires plus bas situées

En cas de déficit partiel on parle de parésie (hémiparésie, paraparésie, tétraparésie).

- **syndrome pseudo-bulbaire**: état déficitaire et spastique des membres et de la face associé à des troubles de la déglutition, de la mastication et de la phonation. Il est observé en cas **d'atteinte bilatérale du faisceau pyramidal** à un niveau sous-cortical ou protubérantiel. Ces patients présentent souvent des accès de rires et de « pleurer spasmodique ». Le réflexe masséterin est vif; le vélo-palatin est aboli (normalement le fait de toucher la luette avec un abaisse langue provoque une contraction du voile du palais).

- **Le syndrome extra-pyramidal**

Le syndrome parkinsonien: est constitué d'une triade: akinésie, hypertonie, tremblements

- **l'akinésie**

Trouble de l'initiation et de l'exécution du mouvement) : diminution des gestes spontanés, rareté du geste. Le patient a des difficultés à effectuer le moindre mouvement qui se trouve ralenti.

La face est figée, amimique, avec un effacement des rides du front et un clignement rare.

La marche est caractéristique, avec perte des mouvements automatiques, disparition du balancement des bras. Tous les gestes sont ralentis et hésitants. On observe parfois des blocages complets rendant tout mouvement impossible. L'obstacle peut aider le sujet à vaincre ce blocage.

Difficulté à réaliser des activités motrices conjuguées, comme marcher, pianoter, faire les marionnettes.

Perte des réflexes de posture.

- **hypertonie extra-pyramidale ou rigidité parkinsonienne**

- **Plastique**: apparaissant dès le début du mouvement passif et n'étant pas influencée ni par l'angle, ni par la vitesse du mouvement.
- **Pas élastique**. Le membre reste dans la position où on le laisse (rigidité en "tuyau de plomb").
- Peut céder par à coup (roue dentée) notamment dans le mouvement de flexion-extension de l'avant-bras ou le mouvement de pronation-supination de la main (Froment).
- Responsable d'une attitude en flexion des patients, (prédomine sur les muscles axiaux et fléchisseurs).
- Si elle est fruste on peut la faire apparaître en recherchant la roue dentée à la prono-supination passive d'une main, en demandant au sujet d'effectuer un

mouvement postural avec l'autre main (signe de Froment) ou en lui faisant garder son équilibre sur un seul pied.

- le tremblement parkinsonien

est un **tremblement de repos** (exclusivement ou prédomine au repos) de fréquence constante (4-7/sec). il prédomine aux mains (reproduisant les gestes d'émietter du pain, de compter des billets, de battre sa coulpe), à la face (lèvres) et aux mouvements de flexion-extension du pied. Il est exagéré par l'émotion et l'attention que lui porte l'entourage.

A cette triade s'ajoutent

- **la posture** est caractéristique, le sujet étant en flexion, rachis en cyphose dorsale, coudes semi-fléchis, genoux semi-fléchis, tête penchée en avant.
- **la marche est lente, à petits pas.** Après une mise en route difficile (liée à l'akinésie) le pas s'accélère mais à petites enjambées, aboutissant parfois à la chute (le sujet courant après son polygone de sustentation). La ballant des bras est abolie. Le sujet est parfois bloqué en pleine marche, ne pouvant plus repartir. Un obstacle même virtuel (ligne tracée au sol) l'aide à repartir.
- **la parole est rare et perturbée:** dysarthrie parkinsonienne. Elle est monotone, lente et sourde ou au maximum rendue inintelligible par une palilalie (répétition itérative d'une syllabe ou d'un mot).
- L'écriture est lente irrégulière, perturbée par le tremblement, et surtout petite (micrographie qui s'accroît au cours de l'écriture d'un texte).
- Signe précoce d'orientation: **le caractère inépuisable du réflexe naso-palpébral:** la percussion répétée de l'arête du nez induit un clignement à chaque fois sans épuisement.

• Le syndrome cérébelleux

Troubles de la coordination et de la statique.

- **le syndrome cérébelleux médian ou vermien** par atteinte de la partie médiane du cervelet appelée vermis):

- Il s'agit d'un syndrome cérébelleux **statique** avec atteinte de la marche et instabilité à la station debout (ataxie statique).
- Il touche surtout la musculature axiale et est habituellement bilatéral. Il s'observe aussi en cas d'atteinte unilatérale du pédoncule cérébelleux inférieur et est alors unilatéral du côté de la lésion.

- **le syndrome cérébelleux hémisphérique ou latéral** est en revanche un syndrome cérébelleux cinétique marqué par une **atteinte de la coordination gestuelle des membres** (dysmétrie, adiadoscokinésie, asynergie...) et une **hypotonie**. Il est souvent unilatéral du même côté que l'hémisphère cérébelleux atteint ou du côté opposé pour l'atteinte du pédoncule cérébelleux supérieur.

- **L'hypotonie cérébelleuse** peut être reconnue par:

- mise en évidence d'un ROT rotulien pendulaire,
- Manoeuvre de Stewart-Holmes: la levée brusque de la résistance à une contraction effectuée par le sujet, le plus souvent un abaissement des bras tendus. Chez le sujet normal le mouvement est rapidement interrompu avec un rebond dans le sens contraire. Chez l'hypotonique le mouvement n'est pas freiné. En cas d'hypertonie pyramidale le rebond est accentué. On peut aussi exercer une pression brusque et brève sur les deux poignets du sujet bras tendu.
- épreuves de ballant: on provoque des mouvements passifs alternatifs des avant-bras ou des jambes de façon comparative.

Cette hypotonie est caractérisée par la mise en jeu insuffisante des antagonistes.

- **La dysarthrie cérébelleuse** (s'il y a une atteinte bilatérale) est caractérisée par une voix scandée, explosive, traînante et mal articulée, car la force de la voix varie d'une syllabe à l'autre.
- **Le "tremblement" cérébelleux** traduit en fait l'asynergie et l'absence de synchronisation dans les couples ago-antagonistes. Il n'existe pas au repos mais lors du geste pouvant, dans les cas sévères, réaliser une dyskinésie volitionnelle d'attitude.

3 – L'examen de la somesthésie (sensibilité):

L'examen de la sensibilité

s'effectue les yeux fermés. L'examen de dépistage explorera la sensibilité selon les principales modalités des 4 membres et du tronc.

- **tact** fin et grossier : sensibilité au contact (doigt, coton).
- **sensibilité nociceptive** (aiguille) : détection de la piqûre, discrimination entre 2 stimulations.
- épreuve du "pique-touche" explore les deux modalités.
- **sensibilité douloureuse profonde** (pression des tendons musculaires et des muscles).
- **sensibilité thermique** (tubes à essai remplis d'eau chaude et froide ou thermorollers).
- **pallesthésie** : sensibilité vibratoire (diapason appliqué sur les crêtes osseuses de façon comparative: malléoles, crêtes tibiales, rotules, épines iliaques, styloïdes radiales ou cubitales, acromion, olécrane).
- **sens de position** des articulations (kinesthésie), position des gros orteils ou des membres)
- **ataxie** (instabilité) :
 - l'ataxie sensitive statique se recherche par la manoeuvre de Romberg. Le sujet debout pieds joints est stable tant que ses yeux restent ouverts. La fermeture des yeux est responsable d'une perte d'équilibre (latéro- ou rétropulsion): c'est le signe de Romberg. Il peut être lié à une atteinte vestibulaire ou une atteinte sensitive. En cas d'atteinte sensitive la chute est retardée et non latéralisée.

- L'ataxie dynamique s'observe lors de la marche. Le sujet talonne et est instable lors du demi-tour.
- **L'astéréognosie** est l'incapacité de reconnaître la forme d'un objet placé dans sa main en dehors du contrôle de la vue.
- **Baresthésie** : comparaison de poids
- **Graphesthésie** : identification de lettres tracées sur la peau avec une pointe ou le doigt.
- **Extinction sensitive** : perception unilatérale lors de la stimulation (aiguille ou tact) simultanée de deux membres controlatéraux alors que la perception est normale en cas de stimulation séparée.

Interprétation d'un trouble de la sensibilité

- on parle d'**hypoesthésie** en cas de diminution de la sensibilité selon une ou plusieurs modalités dans un territoire par rapport aux autres territoires.
- on parle d'**anesthésie** en cas d'abolition. Afin de préciser les limites de la zone atteinte on explore la sensibilité de la zone anesthésiée vers la zone normale et inversement.
- on parle de **dysesthésies** en cas de sensation de type paresthésique induite par l'effleurement ou le toucher.
- une **allodynie** est une sensation douloureuse induite par une stimulation normalement non douloureuse .
- une **hyperpathie** est une sensation beaucoup plus douloureuse que celle qui devrait être induite par une stimulation normalement un peu douloureuse ou par des stimulations répétées

Allodynie et hyperpathie s'observent en cas de douleur neuropathique.

3 – L'examen des nerfs crâniens

3.1 - Les nerfs crâniens:

Il existe douze paires de nerfs crâniens qui assurent les fonctions sensorielles (vision, goût, odorat, audition), la sensibilité proprioceptive céphalique (système vestibulaire), la motricité et la sensibilité de la face et des voies aéro-digestives supérieures et la motricité oculaire. Ce sont:

- le nerf olfactif (I)
- le nerf optique (II) qui transmet les perceptions des cellules réiniennes
- les nerfs de la motricité de l'oeil nerf moteur oculaire commun (III), nerf pathétique (IV) ou trochléaire le nerf moteur oculaire externe (ou abducens) (VI)
- le nerf trijumeau (V)
- le nerf facial (VII)
- le nerf cochléo-vestibulaire (VIII) ou nerf auditif
- le nerf glosso-pharyngien (IX)
- le nerf pneumogastrique ou vague (X)
- le nerf spinal (IX)
- le nerf grand hypoglosse (XII).

Tous naissent du tronc cérébral sauf le I et le II.

3.2 – Sémiologie des fonctions sensorielles

Dans cet abrégé de sémiologie on se limitera à des informations de base.

3.2.1 - Olfaction

- On teste l'odorat en plaçant devant chaque narine des fioles contenant des essences à identifier: menthe, eau de Cologne, lavande, savon).
- On demande de distinguer les différentes odeurs plus que de les identifier, puisque l'être humain peut distinguer bien plus d'odeurs qu'il ne peut en identifier. On testera parallèlement le goût qui dépend beaucoup de l'odorat.

On parle :

- d'anosmie : impossibilité à percevoir ou distinguer les odeurs,
- hyposmie : atteinte partielle de la reconnaissance des odeurs.

3.2.2 - Gustation

- La gustation proprement dite ne fournit que la distinction élémentaire sucré/salé et acide/amer. Elle est assurée par les papilles
- On teste le goût en appliquant du salé, du sucré, de l'acide (citron) ou de l'amer (bière) sur la langue.
- La cause la plus fréquente de trouble du goût est le tabagisme. On décrit des **dysgueusies, hypogueusies et agueusies**.

3.2.3 - Vision : acuité visuelle, champ visuel

Des notions anatomiques élémentaires sont indispensables à la compréhension des anomalies de la vision (voir schéma page suivante)

L'oeil transmet les stimuli lumineux à la rétine ; celle-ci les transforme en influx nerveux qui cheminent dans un système à trois neurones.

- **Les 1^{er} neurones sont intrarétinien** : ce sont des cellule bipolaires qui reçoivent les informations fournies par les récepteurs rétiniens. Il y a deux visions : une centrale, maculaire, dont les récepteurs sont les cônes, qui est capable de très fines discriminations et une périphérique dont les récepteurs sont les bâtonnets, qui est moins discriminante mais plus sensible aux faibles éclaircissements.
- **Les 2^{ème} neurones vont de la rétine à une structure cérébral appelée corps genouillés externes (CGE)**. Ils sortent de la rétine en constituant le nerf optique. Les deux nerfs optiques convergent vers la région suprahypophysaire où ils forment le chiasma : là, les fibres s'entrecroisent partiellement de telle façon que **les informations visuelles de l'hémichamp visuel droit se dirigent vers le corps genouillé externe gauche et inversement**.
- **Les 3^{ème} neurone vont des CGE au cortex occipital**

- **Etude de l'acuité visuelle** (ou encore de la capacité discriminative de la vision) : on exprime la baisse de l'acuité visuelle en fraction de l'AV normale (10/10) et on l'étudie à l'aide d'échelles de lettres ou de symboles **après correction des troubles optiques de la réfraction** ;

- Une lésion diffuse de la rétine peut être responsable d'une baisse de la vision discriminative (cônes) ou de la vision crépusculaire (qui repose sur les bâtonnets): héméralopie.
- Une lésion complète du nerf optique induit une cécité unilatérale.

- **Etude du champ visuel** : des lésions sur le trajet des voies visuelles entre le nerf et le cortex induisent des altérations du champ visuel qui dépendent du siège de l'atteinte. On explore le CV soit au lit du malade au doigt soit par un champ visuel (Goldman ou champs visuels automatisés).

On décrit:

- des **scotomes** : baisse d'AV localisée à la macula (scotome central ou paracentral). On l'observe en cas de rétinopathie, ou de lésion partielle du nerf optique (névrite optique rétrobulbaire).
- une **hémianopsie bi-temporale** en cas de lésion chiasmatique (tumeur intrasellaire) par lésion de l'ensemble des fibres temporales décussant (se croisant) à ce niveau, et respect des fibres nasales périphériques. Il y a une amputation du champ temporal (externe) de chaque oeil.
- il y a une **hémianopsie ou une quadranopsie** (pour les lésions partielles des radiations optiques) **latérale homonyme**, en cas de lésion des voies visuelles en arrière du chiasma c'est à dire une amputation du champ visuel temporal d'un oeil et du champ nasal de l'autre aboutissant à une amputation de la moitié du champ visuel controlatéral à la lésion:
- **Les troubles de la vision des couleurs** sont recherchés à l'aide de planches colorées: dyschromatopsies observées en cas de lésion du nerf optique.

- **Accommodation**

Assurée par l'iris et le cristallin elle est sous la dépendance du système parasympathique qui emprunte le trajet du III et du système cervical.

On l'explore par examen

- **du réflexe photo-moteur ou pupillaire** :

L'éclairement de la rétine induit une contraction de la pupille homolatéral et controlatéral (consensuel). En pathologie on peut observer une abolition de ce réflexe.

Les anomalies observées sont:

- **l'anisocorie** : asymétrie du diamètre des 2 pupilles,
- **la mydriase** : dilatation de la pupille qui peut être due à une atteinte du III (mydriase paralytique) ou à une cécité unilatérale
- **un myosis**: constriction de la pupille.

Dans les comas les anomalies pupillaires permettent de préciser le siège lésionnel.

On définit le syndrome de **Claude Bernard-Horner**, lié à une atteinte du sympathique cervical ou péri-carotidien par l'association d'un **myosis** d'un **ptosis** (chute de la paupière), d'une **enophtalmie** (oeil moins proéminent) et une **hyposudation au dessus de l'oeil ou de l'hémi-face**.

- **La motricité oculaire**

Les muscles de l'œil assurent les mouvements de l'œil.

Les anomalies de la motricité entraînent :

- **une diplopie** en cas d'atteinte d'un muscle oculomoteur, le sujet voit double;
- **des paralysies de fonction**, paralysie de la latéralité ou de la verticalité

Le nystagmus

Ce sont des oscillations anormales rythmiques et involontaires conjuguées des 2 globes oculaires. Elles traduisent traduit soit une lésion vestibulaire (nystagmus à ressort) ou cérébelleuse (peut être alors de différents types) ou du tronc cérébral (souvent unidirectionnel dans ce cas).

3.2.4 - Audition

La séméiologie se résume à l'hypoacousie (baisse de l'acuité auditive), à la surdité et aux acouphènes.

- **L'hypoacousie** peut ne concerner que certaines fréquences. L'audiométrie permet de préciser le type de l'atteinte.

- le **test de Rinné** permet de distinguer les conductions aérienne et osseuse (diapason successivement sur la mastoïde et devant le pavillon). Normalement la conduction aérienne est supérieure à l'osseuse: l'audition du diapason s'éteignant deux fois plus lentement dans le premier cas.
- Le **test de Weber** (diapason sur le front) apprécie la conduction osseuse pour rechercher une atteinte asymétrique.

On distingue

- les hypoacusies de transmission (extra-neurologiques)
- des surdités de perception neurologiques et toujours unilatérales par atteinte de la cochlée ou du nerf VIII.

3.2.5 – Séméiologie vestibulaire

Le syndrome vestibulaire est dominé par le vertige labyrinthique qu'il faut distinguer des troubles de l'équilibre (instabilité à la marche, ataxie) et des sensations vertigineuses non rotatoires.

- **Le vertige vrai** est une sensation rotatoire de déplacement (illusion du mouvement) de la tête ou de rotation de l'environnement autour du sujet. Le sujet ne peut rester debout. Il présente le plus souvent des nausées et des vomissements à la moindre tentative de se lever.

En dehors de la phase aiguë l'examen devient possible.

- La marche est déviée latéralement.
- La manoeuvre de Romberg montre un signe de Romberg vestibulaire (lors de la station debout pieds joints une instabilité avec chute latéralisée apparaît à la fermeture des yeux). La chute est immédiate contrairement au signe de Romberg des atteintes de la sensibilité proprioceptive des membres.
- La manoeuvre du serment peut révéler une déviation des index. On peut sensibiliser sa recherche par des mouvements verticaux des bras tendus.
- Il existe un nystagmus

Cette sémiologie peut être précisée par les épreuves caloriques (eau froide ou chaude dans le conduit auditif externe) ou giratoires et l'électro-nystagmogramme.

3.2.6 – Sémiologie du nerf trijumeau

C'est un nerf mixte sensitivomoteur qui assure la sensibilité de la majeure partie de la face et la motricité de quelques muscles (temporaux, masséters, ptérygoïdiens internes et externes et le muscle du marteau).

Les fibres sensibles périphériques du trijumeau forment trois branches de division du trijumeau : le nerf ophtalmique (de Willis), le maxillaire supérieur (V2), le maxillaire inférieur (V3) ou mandibulaire.

Symptômes : Les troubles sensitifs dans le territoire du V peuvent se présenter sous forme de paresthésies, dysesthésies ou de névralgies (douleurs paroxystiques électriques), cas en particulier dans la névralgie du trijumeau (voir *Notions cliniques sur les maladies* p 140).

3.2.7 – Sémiologie du nerf facial

Voir *Notions cliniques sur les maladies* p 143

3.2.7 – Sémiologie des nerfs mixtes oro-pharynges (IX,X,XII) et du nerf spinal (XI):

Ces nerfs sont explorés en même temps.

Pour la gustation voir 3.2.2.

L'examen de la cavité buccale permet de:

- apprécier **l'état trophique de la langue**; on peut observer des hémia-trophies ;
- apprécier **l'état du voile du palais**. En cas d'atteinte du X (hémivoile paralysé) on observe une attraction de la luette du côté sain et une baisse du voile paralysé. Ces anomalies sont accentuées quand on demande au sujet des vocalises (Ah).
- Lors de cette dernière manoeuvre on étudie aussi la **motricité de la paroi postérieure du pharynx**. En cas d'atteinte du IX on observe le signe du rideau: la paroi se déplace du côté sain.
- le **réflexe nauséux** (du pharynx) et le **réflexe du voile** (au contact de l'abaisse langue) explorent la motricité (IX,X), la sensibilité de la muqueuse mais aussi pour le réflexe du voile l'intégrité de la voie motrice principale.
- Une voie cassée (dysarthrie laryngée) oriente vers une atteinte des cordes vocales par paralysie du X. La laryngoscopie la confirme.

Notions sur les examens complémentaires

Les principaux examens complémentaires utilisés en neurologie se répartissent en trois catégories:

- **Examens fonctionnels,**

Ils aident au diagnostic topographique et parfois au diagnostic étiologique (épilepsie). Ce sont les explorations électro-physiologiques qui comprennent:

- **l'électro-encéphalogramme (EEG)** : enregistrement de l'activité électrique cérébrale spontanée;
- **les potentiels évoqués visuels, somesthésiques et auditifs** : enregistrement de l'activité du système nerveux en réponse à ("évoquée" par) une stimulation;;
- **électromyographie ou EMG de détection** : l'enregistrement de l'activité musculaire volontaire (ou provoquée par une stimulation du système nerveux central (potentiels évoqués moteurs) ou périphérique (EMG de stimulation);
- **la mesure des vitesses de conduction** des nerfs périphériques sensitifs et moteurs.
- **Examens biologiques sanguins et surtout du liquide céphalo-rachidien (LCR) comprenant:**
 - chimie du LCR: protéinorachie ($N < 0,4 \text{ g/l}$), glycorachie (à interpréter en fonction de la glycémie) ;
 - recherche de cellules, normalement moins de 1 cellule par mm^3 ; Recherche de cellules anormales (malignes);
 - immuno-électrophorèse des protéines du LCR, permettant d'étudier les –

La ponction lombaire est effectuée en dessous du cône terminal de la moelle (L1-L2) le plus souvent entre L4 et L5, le sujet étant assis, fléchi en avant, une anesthésie locale de contact ayant été appliquée (patch anesthésique). .
- **Examens morphologiques:**
 - radiographies osseuses simples, surtout utiles en neuro-traumatologie, et pour le rachis;
 - tomodensitométrie cérébrale ou rachidienne (**scanner**) avec ou sans injection de contraste;
 - l'imagerie par résonance magnétique cérébrale ou médullaire (**IRM**);
 - les explorations vasculaires ultra-sonores (**écho-tomographie, doppler**);
 - les explorations vasculaires radiologiques (**angiographies, angio-IRM, angio-scanner**).

Prescription rationnelle d'un médicament

Karyn MARTIN-LATRY

Une séance d'enseignement dirigé a pour buts :

- de vous donner la démarche intellectuelle pour prescrire un médicament dans des conditions optimales d'efficacité et de sécurité ;
- de vous initier à l'utilisation du Vidal.

Pré-requis :

Connaître les cours de :

- l'UE 6 : Initiation à la connaissance du médicament-L1
- l'UE : Bases moléculaires, cellulaires et tissulaires des traitements médicamenteux – L2

Démarche intellectuelle pharmacologique

Devant toute décision de prescription médicamenteuse, il est nécessaire de se poser, de manière hiérarchique, les questions suivantes qui permettront une fois que vous les aurez posées et que vous y aurez répondu, de prescrire efficacement un médicament :

Cette liste comporte 7 items : classe, contre-indication(s), interaction médicamenteuse(s), effet(s) indésirable(s), surveillance, terrain et conseil(s).

1. **Classe** : Quelle classe choisir en rapport avec l'indication (Effet attendu)-Cinétique particulière ?
2. **Contre-indication(s)** : Existe-t-il des contre-indications et le patient est-il concerné ?
3. **Interaction médicamenteuse(s)** : Y a-t-il un risque d'interaction médicamenteuse entre le médicament que l'on souhaite prescrire et ceux que le patient prend déjà ou va prendre (prescription sur la même ordonnance) et si oui quelle doit être l'attitude en fonction du degré d'interaction ?
4. **Effet(s) indésirable(s)** : Y a-t-il un(des) effet(s) indésirable(s) grave(s) attendu(s) ? Si oui comment les gérer (surveillance, prévention auprès du patient...) ?
5. **Surveillance** : Y a-t-il une surveillance particulière à mettre en place pour vérifier l'efficacité, l'observance, l'innocuité (dosage pharmacologique, biologique) ou une attitude à adopter ?
6. **Terrain** : Y a-t-il des précautions particulières liées au terrain et donc au patient (insuffisance hépatique, insuffisance rénale, allergie connue à un principe actif ou à un excipient, adaptation forme pharmaceutique, dosage par prise et dosage maximum par jour, rythme d'administration, grossesse, allaitement, personne âgée enfant, génétique, environnement, conduite automobile, ...) dont vous devez tenir compte ?
7. **Conseil(s)** : en fonction des réponses aux 6 premières questions, il peut être nécessaire de formuler des recommandations au patient.

Ensuite, en fonction de l'indication, vous pourrez être conduit à vouloir prescrire plusieurs médicaments pour une même indication. De ce fait, il vous faut savoir gérer leur co-prescription en vous reposant les questions listées ci-dessus mais avec une attention toute particulière sur les interactions potentielles.

Rappels :

Le Vidal est le Dictionnaire des médicaments disponibles sur le marché français sous leur dénomination commerciale et par ordre alphabétique (pour la version papier). Il est l'ouvrage de référence en France depuis 1976 en matière d'information scientifique sur le médicament. Il est non exhaustif puisque les laboratoires pharmaceutiques doivent payer pour y voir figurer les médicaments qu'ils commercialisent.

Le Vidal est disponible sur différents supports : papier, CDROM, Internet, version pour palm...

Détails des items d'une monographie du dictionnaire Vidal® et interprétation

Exemple à partir de plusieurs médicaments

DC	Données Cliniques <ul style="list-style-type: none"> ○ Indication ○ Posologie/mode d'administration ○ Contre-indications ○ Mise en garde/précautions d'emploi ○ Interactions ○ Grossesse/allaitement ○ Effets indésirables ○ Surdosage
PP	Propriétés Pharmacologiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Pharmacodynamie ○ Pharmacocinétique ○ Sécurité préclinique
DP	Données Pharmaceutiques <ul style="list-style-type: none"> ○ Conditions de conservation
®	Registered
☆	Informations récentes, révisées ou validées

- Dénomination du produit	☆ DOLIPRANE® 500 mg formes orales paracétamol
- Forme pharmaceutique → renseigne sur le nombre d'unité par boîte afin de prescrire le nombre de boîte adéquate en fonction de la durée de traitement voulue → renseigne sur les formes pharmaceutiques disponibles	FORMES/PRÉSENTATIONS Comprimé (blanc) : Boîte de 16, sous plaquettes thermoformées. Modèle hospitalier : Boîte de 100. Comprimé effervescent (blanc) : Boîte de 2 tubes de 8. Gélule (jaune et bleu) : Boîte de 16, sous plaquettes thermoformées. Modèle hospitalier : Boîte de 100. Poudre pour solution buvable (blanche) : Sachets, boîte de 12.
- Composition qualitative et quantitative en principes actifs et en constituants de l'excipient → permet d'identifier un éventuel excipient allergisant	COMPOSITION Comprimé : p cp Paracétamol (DCI) 500 mg Excipients : lactose, amidon prégélatinisé et amidon de blé, talc, carboxyméthylamidon, stéarate de magnésium. Comprimé effervescent : p cp efferv Paracétamol (DCI) 500 mg Excipients : acide citrique, mannitol, saccharine sodique, laurylsulfate de sodium, povidone, bicarbonate de sodium, carbonate de sodium anhydre, L-leucine. Teneur en sodium : 408 mg/cp efferv.

<p>- Indications thérapeutiques</p> <p><u>Pathologies graves:</u> portées directement si efficacité démontrée par essai clinique. précédées de 'proposé dans' si présomption d'activité.</p> <p><u>Pathologies bénignes:</u> portées directement si efficacité démontrée par essai clinique.</p> <p>- précédées de 'utilisé dans' en l'absence d'essai clinique.</p>	<p>[DC] INDICATIONS</p> <p>Traitement symptomatique des douleurs d'intensité légère à modérée et/ou des états fébriles.</p>
<p>- Posologie et mode d'administration</p> <p>→ permet de rédiger correctement l'ordonnance afin que la prise de médicament soit optimale</p>	<p>Mode d'administration :</p> <p>Comprimé et gélule : à avaler tels quels avec une boisson (par exemple eau, lait, jus de fruits). La prise de comprimé (non effervescent) ou de gélule est contre-indiquée chez l'enfant de moins de 6 ans, car elle peut entraîner une fausse-route. Utiliser une autre forme.</p> <p>Comprimé effervescent : laisser dissoudre complètement le comprimé dans un verre d'eau.</p> <p>Sachet : verser le contenu du sachet dans un verre puis ajouter une petite quantité de boisson (par exemple eau, lait, jus de fruit). Remuer et boire immédiatement après.</p>
<p>- Contre-indications</p> <p>→ plusieurs types peuvent être rencontrés : lié au produit, au patient...</p>	<p>[DC] CONTRE-INDICATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hypersensibilité au paracétamol ou à l'un des autres constituants. - Insuffisance hépatocellulaire. - Intolérance au gluten (comprimé non effervescent).
<p>- Mises en garde spéciales</p> <p>→ permet d'adapter la prescription</p>	<p>[DC] MISES EN GARDE/PRÉCAUTIONS D'EMPLOI</p> <p>Mises en garde :</p> <p>Pour éviter un risque de surdosage, vérifier l'absence de paracétamol dans la composition d'autres médicaments.</p> <p>Doses maximales recommandées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfant de moins de 37 kg : la dose totale de paracétamol ne doit pas dépasser 80 mg/kg/j (cf Surdosage). - Enfant de 38 kg à 50 kg : la dose totale de paracétamol ne doit pas excéder 3 g/j (cf Surdosage). - Adulte et enfant de plus de 50 kg : la dose totale de paracétamol ne doit pas excéder 4 g/j (cf Surdosage). <p>La prise de comprimé (non effervescent) et de gélule est contre-indiquée chez l'enfant avant 6 ans, car elle peut entraîner une fausse-route.</p>
<p>- Précautions particulières d'emploi</p>	<p>Précautions d'emploi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chez un enfant traité par 60 mg/kg/jour de paracétamol, l'association d'un autre antipyrétique n'est justifiée qu'en cas d'inefficacité. - En cas de diabète ou de régime hypoglycémique, tenir compte dans la ration journalière de la présence de sucre (sachet) : cf Composition. - En cas de régime désodé ou hyposodé, tenir compte dans la ration journalière de la présence de sodium (comprimé effervescent et sachet) : cf Composition.
<p>- Interactions médicamenteuses</p> <p>4 niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - contre-indication - déconseillée - précautions d'emploi - à prendre en compte 	<p>[DC] INTERACTIONS</p> <p>Examens paracliniques :</p> <p>La prise de paracétamol peut fausser le dosage de l'acide urique sanguin par la méthode à l'acide phosphotungstique et le dosage de la glycémie par la méthode à la glucose-oxydase-peroxydase.</p>
<p>- Grossesse et allaitement</p> <p>Peut ne pas être informatif → centre de pharmacovigilance</p>	<p>[DC] GROSSESSE/ALLAITEMENT</p> <p>Grossesse :</p> <p>Les études effectuées chez l'animal n'ont pas mis en évidence d'effet tératogène ou fœtotoxique du paracétamol.</p> <p>En clinique, les résultats des études épidémiologiques semblent exclure un effet malformatif ou fœtotoxique particulier du paracétamol.</p> <p>En conséquence, le paracétamol, dans les conditions normales d'utilisation, peut être prescrit pendant toute la grossesse.</p> <p>Allaitement :</p> <p>A doses thérapeutiques, l'administration de ce médicament est possible pendant l'allaitement.</p>

- Effets sur la capacité de conduire des véhicules ou d'utiliser des machines	DC CONDUITE/UTILISATION DE MACHINES Prévenir les patients de l'apparition possible de vertiges, de somnolence, de convulsions ou de troubles visuels. Il est conseillé de ne pas conduire ou d'utiliser de machines si l'un de ces symptômes apparaît.
- Effets indésirables (fréquence et gravité) → ces effets ont soit été mis en évidence au cours des essais cliniques soit depuis la mise sur le marché du médicament	DC EFFETS INDÉSIRABLES - Quelques rares cas d'accidents allergiques (simples rashes cutanés avec érythème ou urticaire) ont été observés et nécessitent l'arrêt du traitement. - De très exceptionnels cas de thrombopénies ont été signalés.
- Surdosage : symptômes, conduite d'urgence, antidotes	DC SURDOSAGE L'intoxication est à craindre chez le sujet âgé et surtout chez le jeune enfant (surdosage thérapeutique ou intoxication accidentelle fréquente) chez qui elle peut être mortelle. Symptômes : Nausées, vomissements, anorexie, pâleur, douleurs abdominales apparaissent généralement dans les 24 premières heures. Un surdosage, à partir de 10 g de paracétamol en une seule prise chez l'adulte et de 150 mg/kg de poids corporel en une seule prise chez l'enfant, provoque une cytolysé hépatique susceptible d'aboutir à une nécrose complète et irréversible se traduisant par une insuffisance hépatocellulaire, une acidose métabolique, une encéphalopathie pouvant aller jusqu'au coma et à la mort. Simultanément, on observe une augmentation des transaminases hépatiques, de la lactico-déshydrogénase, de la bilirubine, et une diminution du taux de prothrombine pouvant apparaître 12 à 48 heures après l'ingestion. Conduite d'urgence : - Transfert immédiat en milieu hospitalier. - Prélever un tube de sang pour faire le dosage plasmatique initial de paracétamol. - Evacuation rapide du produit ingéré, par lavage gastrique. - Le traitement du surdosage comprend classiquement l'administration, aussi précoce que possible, de l'antidote N-acétylcystéine par voie IV ou orale, si possible avant la dixième heure. - Traitement symptomatique.
- Propriétés pharmacologiques = pharmacodynamie → renseigne sur la classe pharmacologique et le mécanisme d'action du produit	PP PHARMACODYNAMIE Autres analgésiques et antipyrétiques (code ATC : N02BE01). Le paracétamol a un mécanisme d'action central et périphérique.
- Eléments de pharmacocinétique → y figurent les 4 grands paramètres pharmacocinétiques : ADME permet d'évaluer les modalités de « distribution » du produit et ainsi les interactions possibles en cas de pathologies digestives, hépatiques ou rénales. Renseigne également sur la liaison aux protéines plasmatiques responsables potentiellement d'interactions médicamenteuses Permet d'évaluer la part du médicament disponible après absorption	PP PHARMACOCINÉTIQUE Absorption : L'absorption du paracétamol par voie orale est complète et rapide. Les concentrations plasmatiques maximales sont atteintes 30 à 60 minutes après ingestion. Distribution : Le paracétamol se distribue rapidement dans tous les tissus. Les concentrations sont comparables dans le sang, la salive et le plasma. La liaison aux protéines plasmatiques est faible. Métabolisme : Le paracétamol est métabolisé essentiellement au niveau du foie. Les deux voies métaboliques majeures sont la glycoconjuguaison et la sulfoconjuguaison. Cette dernière voie est rapidement saturable aux posologies supérieures aux doses thérapeutiques. Une voie mineure, catalysée par le cytochrome P450, est la formation d'un intermédiaire réactif, le N-acétyl benzoquinone imine, qui, dans
- Sécurité précliniques → = chez l'animal	PP SÉCURITÉ PRÉCLINIQUE Les données précliniques n'indiquent aucun autre risque particulier en dehors de l'information déjà incluse dans les autres rubriques du RCP. Des études de tolérance locale, effectuées chez le rat et le lapin, ont montré une bonne tolérance de Parfalgan. L'absence d'hypersensibilité retardée de contact a été testée chez le cobaye.

<ul style="list-style-type: none"> - Modalités de manipulation - Précautions particulières d'élimination des produits non utilisés ou des déchets dérivés de ces produits, s'il y a lieu - Durée de stabilité, si nécessaire après reconstitution du produit ou lorsque le récipient est ouvert pour la première fois - Précautions particulières de conservation 	<p>DP MODALITÉS DE MANIPULATION</p> <p>Avant toute administration, le produit doit être visuellement contrôlé pour détecter toute particule et jaunissement.</p> <p>A usage unique. Toute solution non utilisée doit être éliminée.</p> <p><i>Manipulation et destruction :</i></p> <p>Alkérane ne doit pas être manipulé par des femmes enceintes.</p> <p>Les procédures de manipulation et de destruction appropriées doivent être respectées. Elles doivent se conformer aux recommandations en vigueur pour les médicaments cytotoxiques. Toute fraction de produit non utilisée doit être incinérée.</p> <p>DP CONDITIONS DE CONSERVATION</p> <p>D'un point de vue microbiologique, à moins que la méthode d'ouverture écarte tout risque de contamination microbienne, le produit doit être utilisé immédiatement. Si le produit n'est pas utilisé immédiatement, la durée et les conditions de conservation sont sous la responsabilité de l'utilisateur.</p> <p>A conserver à une température ne dépassant pas 30 °C. Ne pas conserver au réfrigérateur, ne pas congeler.</p> <p>DP INCOMPATIBILITÉS</p> <p>Perfalgan ne doit pas être mélangé avec d'autres médicaments.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Incompatibilités majeures chimiques ou physiques - Conditions de délivrance au public → liste (I, II, stupéfiant) remboursement par la sécurité sociale (35 %, 65 %, 100 %) médicament disponible en collectivité, à l'hôpital... - Date d'établissement du résumé des caractéristiques du produit. - Nom ou raison sociale et domicile ou siège social du demandeur de l'autorisation de mise sur le marché 	<p>LISTE II</p> <p>AMM 328 259.4 (1985 rév 16.05.03) cp LP 200 mg. 331 583.3 (1988 rév 01.08.02) gél LP 200 mg. 333 020.6 (1990 rév 01.08.02) 30 cp 100 mg. 557 345.6 (1992 rév 01.08.02) 100 cp 100 mg. 313 890.5 (1972/96 rév 01.08.02) gél 50 mg. 317 929.3 (1974/86 rév 01.08.02) suppos 100 mg.</p> <p>Prix : 8,26 € (14 comprimés LP à 200 mg). 8,67 € (14 gélules LP à 200 mg). 7,10 € (30 comprimés à 100 mg). 3,30 € (24 gélules à 50 mg).</p> <p>Remb Séc soc à 65 % sur la base du TFR : 6,08 € (14 cp ou gél), 5,12 € (30 cp), 2,48 € (24 gél). Collect.</p> <p>Modèle hospitalier : Collect.</p> <p>Prix : 3,54 € (12 suppositoires à 100 mg). Remb Séc soc à 35 %. Collect.</p> <p>AMM 362 469.8 (2003).</p>
	<p>THÉRAPLIX (Groupe SANOFI-AVENTIS) 46, quai de la Rapée. 75590 Paris cdx 12 Standard : Tél : 01 55 71 95 00 Info médic : Tél (n° Vert) : 08 00 62 23 33</p>