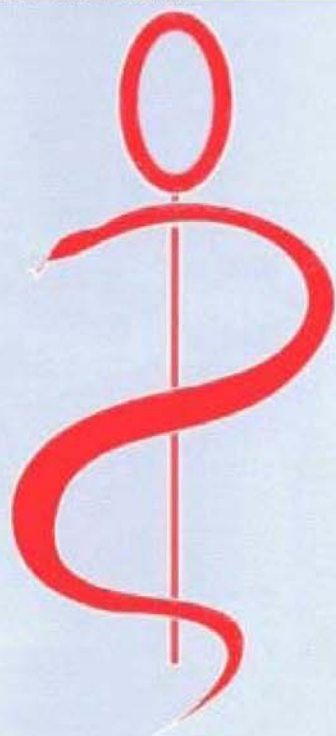

 ΠΡΙΣΟΜΑΙ ΕΣΤΟΝ ΑΠΟΛΛΩΝΑ ΤΟΝ ΙΑΤΡΟ ΚΑΙ
 ΡΙΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΝΑΚΕΙΑ Κ
 ΤΟΥΣ ΘΕΟΥΣ ΕΠΙΚΑΛΟΥΜΕΝΟΥΣ ΤΗΝ ΜΑΡΤΥΡΙΑ Τ
 ΡΗΣΩ ΠΙΣΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΡΙΕΗ ΜΕ
 ΟΡΚΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΜΟΥ ΑΥΤΟ. ΝΑ ΘΕΩΡΩ
 ΜΟΥ ΔΙΔΑΣΚΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ ΚΟ ΜΕ ΤΟΥΣ ΓΟΙ
 ΜΑΙ ΜΑΡΤΥΡΟΙ ΜΟΥ ΤΟΥΤΑ ΕΝ ΑΝΥΔΡΑΤΑ ΜΑΝΕΡΑ

PCEM2

Fiches de Sémiologie

ΔΑΣΩ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ ΑΥΤΗ ΑΝ ΘΕΛΟΥΝ ΝΑ ΤΗ ΜΑ
 ΑΜΟΙΒΗ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΚΑΙ ΝΑ ΜΕΤΑΔΩΣΩ
 ΓΕΛΙΚΕΣ, ΟΔΗΓΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΟΛΗ ΤΗΝ ΥΠΕ
 ΞΗΜΟΥ ΚΑΙ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΟΥ ΚΑΙ
 ΔΙΔΑΣΚΕ ΚΑΙ ΕΤΟΥΣ ΑΛΛΟΥΣ Μ
 ΤΡΑΠΤΗ ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΜΑΖΙ ΜΟΥ
 ΟΡΚΙΣΘΕΙ ΕΣΤΟΝ ΙΑΤΡΙΚΟ ΝΟΜΟ
 ΝΑ ΘΕΡΑΠΕΥΩ ΤΟΥΣ ΠΑΕΧΟΝ
 ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΗΕΗ ΜΟΥ ΧΩΡΙΣ
 ΒΛΑΨΩ Ή ΝΑ ΤΟΥΣ ΑΔΙΚΗΣΩ.
 ΚΑΝΕΝΑ, ΕΣΤΩ ΚΙ ΑΝ ΜΟΥ Τ
 ΦΑΡΜΑΚΟ, ΟΥΤΕ ΝΑ ΔΩΣΩ
 ΟΜΟΙΩΣ, ΝΑ ΜΗ ΔΩΣΩ ΠΟΤΕ
 Ν' ΑΠΟΒΑΛΕΙ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΩ
 ΤΕΧΝΗ ΜΟΥ ΚΑΘΑΡΗ ΚΑΙ ΑΓΜ
 ΠΑΕΧΟΝΤΕΣ ΑΓΟ ΝΙΘΟΥΣ ΑΛΛΑ
 ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΔΙΚΟΥΣ. ΚΑΙ Ε' ΟΠ
 ΜΠΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΩΦΕΛΕΙΑ ΤΩΝ Π
 ΚΑΘΕ ΕΚΟΥΣΙΑ ΑΔΙΚΙΑ ΚΑ ΒΙ
 ΠΡΑΞΗ ΚΑΙ ΜΕ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΚΑΙ
 ΚΑΙ ΔΟΥΛΟΥΣ. ΚΑΙ ΟΤΙ ΔΩ Ή
 ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΜΟΥ, Ή ΚΙ
 ΟΡΩΠΩΝ, ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΠΟΤΕ ΝΑ ΚΟΙΝΩΝΟΥΝ
 ΠΗΣΩ ΚΑΙ ΝΑ ΤΟ ΤΗΡΗΣΩ ΜΥΕΤΙΚΟ. ΑΝ ΤΟΝ ΟΡΚΟ
 ΤΗΡΗΣΩ ΠΙΣΤΑ ΚΑΙ ΔΕΝ ΤΟΝ ΑΦΕΤΗΣΩ, ΕΙΘΕ Ν
 ΓΙΑ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ
 ΜΟΥ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ ΜΟΥ, ΑΝ ΟΜΩΣ ΠΑΡΑ
 ΤΗΣΩ ΤΟΝ ΟΡΚΟ ΜΟΥ ΝΑ ΥΠΟΣΤΩΤΑ ΑΝΤΙΘΕΤΑ



GERARD Pierre

Tables des Matières

Tables des Matières	3
Préface	9
Examen Général	10
Remarques préalables.....	10
Déroulement de l'interrogatoire.....	10
Examen cardio-vasculaire	13
Facteurs de risques pour l'athéro-thrombose	13
Grands Tableaux douloureux	15
Anomalie des signes physiques :	19
Insuffisance ventriculaire gauche :.....	26
Insuffisance ventriculaire droite	26
Rétrécissement aortique.....	27
Insuffisance mitrale.....	28
Artériopathies périphériques.....	29
Insuffisance circulatoire Chronique	29
Ischémie aiguë d'un membre.....	31
Fistules artério-veineuses	31
Anévrisme artériels	32
Sémiologie des affections veineuses.....	36
Examen Pulmonaire	38
Interrogatoire.....	38

Signes fonctionnels	39
Examen Général	45
Signes physiques :	46
Autres traumatismes thoracique	58
Examen neurologique	60
Examen des fonctions supérieures	60
Sémiologie de la motricité	64
Sémiologie de la sensibilité	75
Céphalées	77
Algies faciales	80
Sémiologie des nerfs crâniens.....	82
Appareil Locomoteur.....	91
Sémiologie Rhumatologique	91
Grands cadres nosocomiaux	97
Sémiologie orthopédique.....	99
Sémiologie régionale.....	102
Médecine Interne et Maladies Infectieuses.....	128
Fièvre.....	128
États infectieux.....	132
Syndrome méningé	133
Tête et Cou	136
Sémiologie ORL.....	136
Stomatologie	154
Sémiologie ophtalmologique	166

Examen abdominal.....	177
Examen général.....	177
Signes d'urgence abdominales.....	179
Sémiologie bilio-pancréatique	179
Sémiologie hépatique	190
Éthylisme chronique.....	197
Hémorragie digestives.....	200
Hernie abdominale.....	203
Occlusion intestinale	206
Reflux gastro-œsophagien	210
Dysphagie	210
Douleur abdominale aiguë.....	211
Douleur abdominale chronique	214
Appendicite	215
Syndrome péritonéal.....	219
Examen Dermatologique.....	221
Règles de l'examen en Dermatologie.....	221
Lésions élémentaires.....	225
Lésions secondaires.....	230
Sémiologie des phanères	234
Prurit.....	235
Examen nephro - urologique.....	236
Sémiologie neuro-urologique.....	236
Néphrologie.....	242

Les œdèmes	255
Les déshydratations	261
Hyponatrémies.....	262
Hypertension artérielle	263
Examen Gynécologique.....	265
Examen gynécologique	265
Sémiologie obstétricale.....	275
Examen Pédiatrique	301
Définitions	301
Croissance de l'enfant.....	301
Développement psychomoteur du nourrisson et du jeune enfant.	307
Détrese respiratoire chez l'enfant.....	312
Déshydratation aigue de l'enfant.....	319
Infirmité d'origine cérébrale (cerebral palsy)	322
Examen Hématologique.....	324
Hémogramme	324
Ganglions.....	328
Rate	332
Hémostase.....	335
Anémies.....	338
Examen endocrinologique.....	340
Le diabète.....	340
Thyroïde	348
Surrénales.....	353

Antéhypophyse	358
Post hypophyse	361
Examen Psychiatrique	362
Trouble de l'humeur et de l'affect	362
Syndromes délirants.....	368
Troubles Névrotiques /anxieux	375
Troubles du comportement	386
Annexes	392
CHECK-UP COMPLET	393
INFORMATIONS GÉNÉRALES	393
ANTECEDENTS	393
ANAMNÈSE.....	394
LISTE DES SIGNES FONCTIONNELS	395
SIGNES GÉNÉRAUX	398
EXAMEN CLINIQUE :	398
Constantes biologiques	400
Sang	400
Bilan cardiaque.....	403
Bilan hépatique	404
Bilan lipidique.....	405
Gazométrie artérielle	406
Troubles de l'équilibre acidobasique	407
Hématologie.....	408
Myélogramme normal	411

Sérologie..... 412

Urine..... 415

Liquide céphalo-rachidien (LCR)..... 418

Liquide synovial..... 420

Liquide pleural..... 420

Bilan biologique préopératoire de base..... 421

Préface

Bonjour à tous.

Avant que vous ne profitiez de cet ensemble de fiches, je tiens à vous donner quelques précisions :

- ❖ J'ai tiré mes informations des différents cours de sémiologie que nous avons eu en PCEM2 et je les ai complété avec différents ouvrages de sémiologie comme :
 - Sémiologie et Observations Médicales de M.C. RENAUD (Edition ESTEM)
 - Sémiologie Médicale de Loïc GUILLEVIN (Edition Médecin-Science FLAMMARION)
 - CaraBook (Édité par l'ANEMF et WYETH)
- ❖ Cependant, il faut savoir que ces fiches n'ont pour l'instant PAS ENTIEREMENT été relues par un enseignant ou une personne compétente dans le domaine de la Sémiologie. Les informations ne sont donc pas forcément fiables (d'ailleurs, si vous trouvez des imprécisions, des fautes, voire de grosses conneries, n'hésitez pas à m'en faire part)
- ❖ Pour finir, ces fiches ne sont pas (encore) complètes. Je dois encore rajouter une partie sur la pédiatrie et quelques infos, par-ci, par là, à partir des photocopiés que je viens d'acquérir ainsi que des stages à venir
- ❖ L'ECG ne sera pas non plus traité, car il y a d'excellents ouvrages à la BU qui sauront vous l'expliquer mieux que je ne pourrais le faire.

Pour finir, je tiens tout particulièrement à remercier le Dr BIENVENU pour l'aide et le temps qu'il m'a consacré pour la réalisation de ces fiches.

Sur-ce, je vous souhaite une bonne lecture et espère que ces fiches vous seront utiles lors de vos différents stages

Pierre

Examen Général

Remarques préalables

- ❖ Toujours commencer par se présenter (fonction, objectifs, durée)
- ❖ Adapter son langage à la personne
- ❖ Toujours avoir le sourire
- ❖ S'asseoir à coté du patient sur une chaise, voire sur le lit, pour se mettre à son niveau

Déroulement de l'interrogatoire

- ❖ Première visite
 - État civil :
 - Nom, Nom de jeune fille
 - Prénom
 - Date de naissance, âge
 - Lieu de naissance (permet d'avoir l'état civil et les infos en cas de décès)
 - Adresse, téléphone
 - Profession (permet de connaître le niveau social du patient et les expositions à des substances dangereuses : amiante, solvants, rayons,...)
 - Situation sociale (célibataire, marié, divorcé... enfants... entourage ?)
 - Coordonnées et noms des médecins traitants et spécialistes
- ❖ Interrogatoire
 - Motif de consultation /hospitalisation : urgences, lettre du médecin traitant, via la consultation, transfert d'un autre service
 - Anamnèse / HDM
 - Signes fonctionnels :

- Mode de début (brutal, progressif, élément déclenchant)
- Type
- Siège
- Irradiation
- Signes d'accompagnements
- Évolution, facteurs aggravants, soulageant
- Retranscription :
 - Style impersonnel
 - Clair, schématique
 - Précis, concis
 - Mode chronologique
 - Courbes, schémas...
- ATCD (toujours chercher à les dater, et récupérer les comptes-rendus, lettre,...) :
 - Personnels (médicaments, pilule) ➔ les préciser (ventoline, pilule, insuline, ...)
 - Médicaux (maladies, traitements, ordonnance, hospitalisations)
 - demander les intervenants et le lieu (permet de récupérer les dossiers) ;
 - les classer par système (cardio, pulmonaire, uro, neuro, métaboliques)
 - vaccins
 - gynécologiques :
 - nb de grossesse (+ nb de fausses couches)
 - enfants
 - gestes gynécologiques
 - ménopause
 - Chirurgicaux (comptes-rendus opératoires)
 - Familiaux (génétique, cancérologie)
- Mode de vie
 - Tabagisme (nb de paquet-année)
 - Alcool (nb de verres/jours)

- que buvez-vous à table ?
 - une bouteille vous dure combien de temps ?
- Drogue
- Conduites à risque
- Voyages
- Allergies (attention aux fausses allergies → doit nécessiter un traitement ou avoir des conséquences graves)
 - Signes d'allergie : prurit, œdème (de Quincke), urticaire, rougeur
- ❖ Examen clinique
 - Inspection
 - Palpation
 - Percussion
 - Auscultation
 - Touchers pelviens (si nécessaire)
- ❖ Examen paracliniques / complémentaires
 - Imagerie
 - Biologiques
 - Tests fonctionnels (EMG, EEG, EFR,...)

Examen cardio-vasculaire

Facteurs de risques pour l'athéro-thrombose

Athéro-thrombose

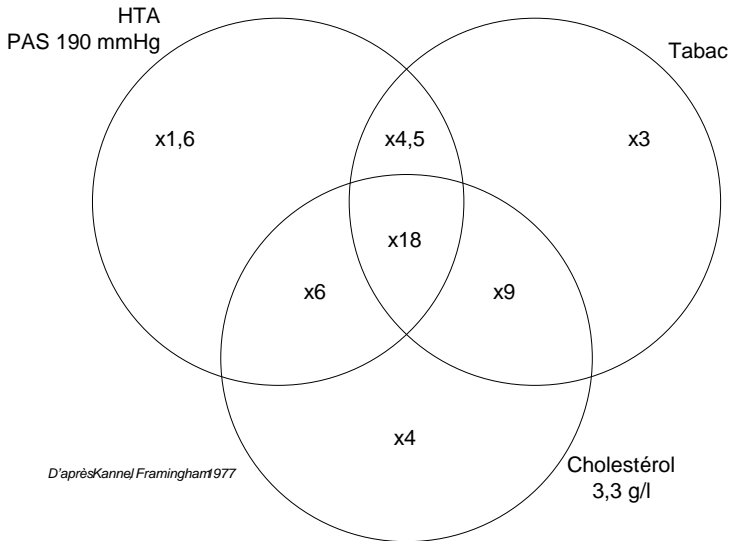
- ❖ Correspond à l'athérosclérose et les risques de thromboses qui lui sont associés.
- ❖ Athérosclérose : lésion de l'artère de gros et moyen calibre touchant principalement l'intima : accumulation de plaque de lipides et fibres (athéromes), entraînant une diminution du diamètre des artères.

Facteur de risque :

- ❖ Age
- ❖ Sexe masculin
- ❖ Maladie cardiovasculaire chez un parent de premier degré
- ❖ Tabagisme
- ❖ Lipides sanguins
 - Fort taux de LDL
 - Bas taux de HDL
- ❖ HTA
- ❖ Diabète de type 1
- ❖ Surcharge pondérale (IMC >25 ; périmètre abdominal >94 pour H, 80 pour F), obésité
- ❖ syndrome métabolique
 - Augmentation du périmètre abdominal
 - Au moins 2 des éléments suivants
 - TG \geq 1,5 g/L
 - PA \geq 130/85
 - Glycémie \geq 1 g/L ou DID de type 2
 - HDL effondré (H : <0,4 ; F : <0,5)

- ❖ Style de vie
 - Sédentarité
 - Régime hypercalorique

Notion de risque cardio-vasculaire global



Grands Tableaux douloureux

Angine de poitrine (angor pectoris) :

❖ Angor d'effort

- Provoquée par l'effort (ou équivalent : froid, primo-décubitus)
- Rétrosternale, en barre, d'un pectoral à l'autre
- Irradiation : maxillaire inf, membre sup (gauche ++)
- Type : constriction profonde
- Durée brève (2 et 5 minutes) si repos
- Isolée, sans dyspnée
- Trinitro-sensible

❖ Angor spontané : durée plus longue, survient au repos

- Angor stable : effort, trinitro-sensible
- Angor instable : spontané + effort, répétitif
- Syndrome de menace d'infarctus : douleur prolongée, crise rapprochées

❖ Douleur angineuse de l'infarctus du myocarde

- Douleur angineuse majeure
- Survenant volontiers la nuit
- Intense, angoissante
- De longue durée
- Siège rétrosternal, diffusant largement sur le précordium, épaules, bras, région dorsale médiane
- Accompagnée d'impression de mort imminente
- Tri-Nitro résistante

Péricardite :

- Siège : antérieur, médiane, parasternale gauche
- Indépendante de l'effort, labile
- Intensité variable
- Accentuée par inspiration profonde ou la toux
- Diminuée par inclinaison du thorax en avant
- Signes associés : fièvre

- Attention : si atteinte basse : signes ressemblant à des atteintes digestives :
 - Vomissement, malaise vagal,...

Embolie pulmonaire :

- Obstruction d'une branche de la circulation pulmonaire (fait souvent suite à une phlébite des membres inf.)
- Gravité +++
- Diagnostic difficile car les signes sont variables
- Apparition brutale
- Type : douleur en coup de poignard
- Siège latéro ou postéro thoracique gauche ou droit
- Intense, augmentée par la toux et manœuvre respiratoire
- Accompagnée d'angoisse et dyspnée (polypnée), de syncope et d'hémoptysie
- Peut être accompagnée d'hémoptysie

Douleur d'anévrisme de l'aorte abdominale :

- Intensité moyenne
- Siège : région para – ombilicale (gauche ++) ou abdomen
- Irradie vers le sacrum et fosse iliaque gauche
- Si douleur intense : signe de fissuration : urgence +++

Douleur de dissection aortique

- Brutale, évoque un infarctus du myocarde
- Sensation de déchirement, irradiant dans le dos jusque dans les lombes
- Antécédent d'HTA
- Asymétrie tensionnelle dans les bras
- Souffle diastolique majoré à l'inspiration

Hépatalgie d'effort :

- Signe d'insuffisance cardiaque droite
- Siège : sous costal droit et épigastrique

- Irradiation possible vers épaule droite
- Survient à l'effort (marche)

Douleur vasculaire des membres inférieurs

Artérielles :

- ❖ Claudication intermittente à la marche
 - Uni ou bilatérale
 - Siège en fonction de l'obstacle, (en aval)
 - Douleur d'effort, cesse au repos
 - A type de crampe
 - Mesure de périmètre de marche : distance max parcourue avant obligation de repos (d'autant plus faible que la lésion est sévère)

Veineuse :

- ❖ Souvent au cours de thrombose occlusive des veines du mb inf. :
 - Douleur spontanée, indépendante de l'effort
 - Intensité variable
 - Siège : mollet +++
 - Majorée par la pression musculaire ou manœuvre de Homans (dorsiflexion du pied sur la jambe)
 - Diminution du ballant du mollet
 - Palpation : cordon induré dans mollet

Dyspnée :

- ❖ Dyspnée d'effort : inadaptation fonctionnelle du ventricule gauche
 - Polypnée superficielle, le plus souvent
- ❖ Dyspnée de décubitus
 - Orthopnée
- ❖ Dyspnée paroxystique (souvent : œdème aigu du poumon)
 - Orthopnée
 - Absence de facteurs aggravants
 - Gêne douloureuse qui écrase les poumons
 - Expectoration mousseuse et hémoptysie

- Pseudo-asthme cardiaque

Palpitations :

- Perception des battements cardiaques
- Parfois signe de troubles du rythme cardiaque

Pertes de connaissance brèves

- ❖ Syncope vraie
 - Pas de prodrome
 - Durée brève (1 à 2 minutes)
 - Pâleur des téguments
 - Hypotonie musculaire
 - Pas de pouls, tension artérielle imprenable
 - Retour d'emblée à la conscience normale
- ❖ Syncope lipotymique
 - Progressive, prodromes présentes (sensation de malaise imminent)
 - Perte de conscience totale ou partielle
 - Durée plus prolongée
 - Retour à un état de conscience plus progressif avec état confusionnel de quelques minutes

Classification des Signes Fonctionnels par la NYHA

Classe 1	Pas de limitation de l'activité physique, patient asymptomatique
Classe 2	Gêne modérée, pour des efforts importants (marche rapide, course, port de charge lourde)
Classe 3	Essoufflement et fatigue pour des efforts de la vie courante
Classe 4	Incapacité d'effectuer toute activité habituelle de la vie courante (se lever, s'habiller...), contrainte au repos. Fatigue et essoufflement pouvant persister au repos.

Anomalie des signes physiques :

Index de pression systolique

$$\text{IPS} = \text{PAS}_{\text{cheville}} / \text{PAS}_{\text{bras}} = 0,9 \text{ à } 1,3$$

IPS	Interprétation
$0,9 \leq \text{IPS} \leq 1,3$	Normal
$0,75 \leq \text{IPS} < 0,9$	Artériopathie compensée
$0,40 \leq \text{IPS} < 0,75$	Artériopathie mal compensée
$< 0,50$	Artériopathie sévère

- ❖ On peut dire qu'un IPS inférieur à 0,9 traduit une sténose d'amont et qu'un IPS inférieur à 0,5 est un signe de gravité.

Mesure de la pression systolique

Catégorie	Systolique mmHg	Diastolique mmHg
Optimale	<120	<80
Normale	120-129	80-84
Normale haute	130-139	85-89
HTA Stade 1	140-159	90-99
HTA Stade 2	160-179	100-109
HTA Stade 3	≥ 180	≥ 110
HTA systolique isolée	≥ 140	< 90

Anomalie de la pression artérielle

- ❖ La tension artérielle doit être prise aux deux bras et à la cheville ou au dos du pied
- ❖ Elle peut être imprenable en cas de médialcose prononcée (artère non compressible)

Palpation :

Se fait patient dévêtu avec la main à plat ou avec la pulpe des trois doigts médians

Zone de palpation

Zone interne du 2^e EICD : foyer aortique

Zone interne du 2^e EICG : foyer pulmonaire

Région sous xiphoïdienne

5^e EICG sous la ligne mamelonnaire : zone de projection de l'apex

- Frémissement palpatoire : sensation vibratoire perçue au foyer aortique ou pulmonaire ou 5^e EICG : caractère organique d'un souffle
- Signe de Harzer : élargissement de la région sous xiphoïdienne à l'inspiration (> pièce de 2€): hypertrophie ventricule droit
- Déplacement du choc apexien en dehors de la ligne mamelonnaire ou 6^e EICG : hypertrophie ventriculaire gauche

Auscultation

Se fait patient torse nu, avec un stéthoscope à diaphragme (bruit de haute fréquence → thrill) et cupule (Bruit de basse fréquence → bruits du cœur)

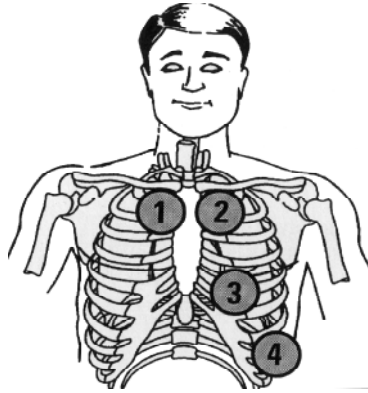
Foyers auscultatoires

Zone interne du 2^e EICD : foyer aortique

Zone interne du 2^e EICG : foyer pulmonaire

Région péri-xiphoïdienne : orifice tricuspide

Pointe du cœur : 5^e EICG : orifice mitral (pointe)

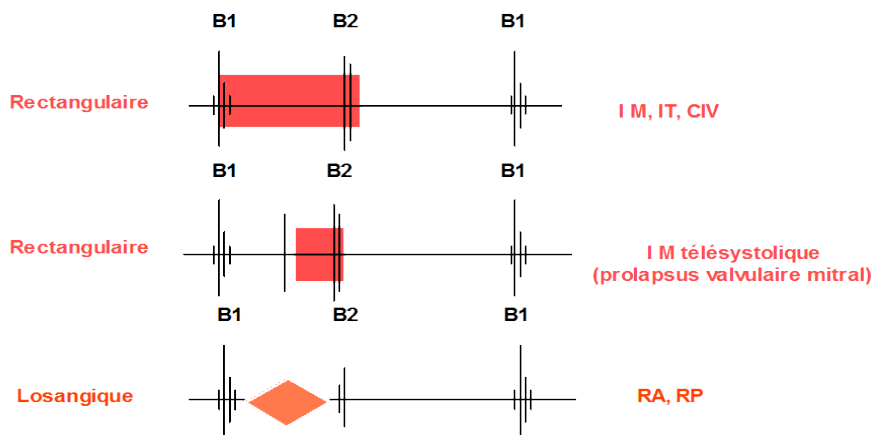


❖ Bruits du cœur normaux :

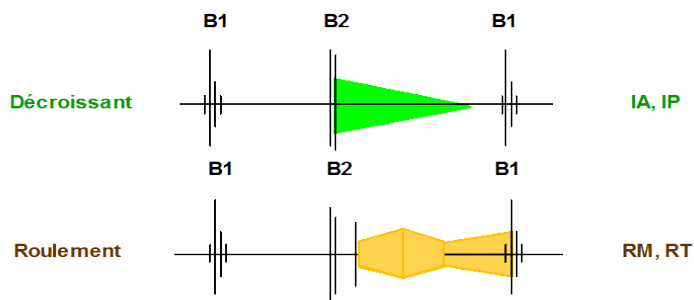
- **B1** : fermeture des valves mitrales et tricuspide
 - intensité max à la pointe du cœur
 - timbre sourd et tonalité grave
- **petit silence** : systole ventriculaire
- **B2** : fermeture des valves pulmonaire et aortiques
 - Maximal au foyer aortique et pulmonaire
 - Durée plus brève
 - Tonalité plus aigue
 - Intensité plus forte
- **Grand silence** : diastole ventriculaire
- **B3** : remplissage ventriculaire rapide
 - Faible intensité, perçu à la pointe du cœur
 - 0,12 à 0,16 s après B2
- **B3** : contraction auriculaire
 - Faible intensité

Variation des bruits du cœur	
Assourdissement des 2 bruits	Obésité, emphysème pulmonaire, épanchement péricardique
Accentuation des 2 bruits	Fièvre, hyperthyroïdie.
Éclat variable de B1 (coup de canon)	Bloc auriculo ventriculaire
Assourdissement de B2 au foyer aortique.	Rétrécissement aortique

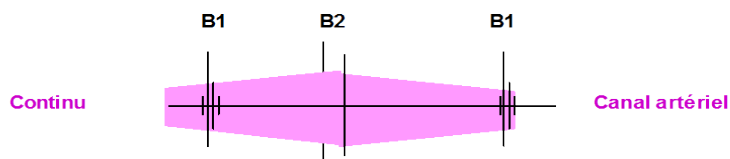
Souffles systoliques



Souffles diastoliques



Souffles continus



IM = insuff mitrale	IT = insuff tricuspideenne	CIV = com. interventriculaire	RA = rétrécissement aortique	RP = rétrécissement pulmonaire
IA = insuff aortique	IP = insuff pulmonaire	RM = rétrécissement mitral	RT = rétrécissement tricuspdien	

	Mécanisme	Siège	Irradiation	Forme	Chronologie	Timbre	Type
Systolique	Régurgitation	Apex	Axillaire ou ascendante au BSG	Rectangulaire	Holo (couvre B2) ou ou méso- télé (PVM)	Doux, en jet de vapeur	IM, IMF
		Xiphoïde	Xiphoïde				IT, ITF
		Méso cardiaque	En rayons de roue		holo (couvre B2)		CIV
	Obstacle à l'éjection	2 ^{ème} EICD	Carotide	Losangique	Méso	Râpeux	RA
		2 ^{ème} EICG	Sous- claviculaire G				RP

	Mécanisme	Siège	Irradiation	Forme	Chronologie	Timbre	Type
Diastolique	Régurgitation	3 ^{ème} EICG	Bord G du sternum, endapex	Décroissant	Proto-méso, accroché à B2	Doux, lointain, aspiratif	IA
		2 ^{ème} EICG	Bord G du sternum				IP
	Obstruction	Apex	Axillaire	Renforcement proto et télé	Du CO jusqu'à B1*	Grave (roulement)	RM
		Xiphoïde	Peu, localisé				RT
Continus	Communication artérioveineuse	Variable 2 ^{ème} EICG pour le CA	Sous-claviculaire G	Renforcement télé-systolique et proto-diastolique	Continu	Tunnellaire, machinerie	Canal artériel

Insuffisance ventriculaire gauche :

- ❖ Signes fonctionnels :
 - Dyspnée d'effort et décubitus (orthopnée → à mesurer en nombre d'oreillers)
 - Toux et grésillement laryngé d'effort ou spontané, dyspnée paroxystique aigüe de type polypnée nocturne avec expectoration mousseuse, hémoptysie (œdème aigu du poumon)
- ❖ Signe physique :
 - Abaissement du choc apexien
 - Tachycardie accentuée au moindre effort
 - Baisse de la pression artérielle systolique périphérique
 - Signe d'œdème pulmonaire
 - Râles crépitant
 - Épanchement pleural

Insuffisance ventriculaire droite

- ❖ Signe fonctionnels
 - Douleur hépatique d'effort (hépatalgie)
 - Provoquée par la palpation de l'hypochondre droit
- ❖ Signes physiques
 - Signe de Harzer
 - Tachycardie
 - Souffle d'insuffisance tricuspidiennne
 - Signe de stase périphérique :
 - Turgescence jugulaire
 - Hépatomégalie
 - Reflux hépato-jugulaire
 - Ascite
 - Œdème des membres inférieurs
 - Oligurie
 - Augmentation du poids (rétention hydro-sodée)

Rétrécissement aortique

- ❖ Généralement bien toléré (passe souvent inaperçus)
- ❖ Y penser en cas de symptomatologie d'effort
- ❖ Signes cliniques
 - Souffle systolique éjectionnel maximum dur et râpeux au niveau du foyer aortique avec irradiation vers les carotides
 - Frémissement systolique
 - Abolition du second bruit au foyer aortique (surtout en cas de sténose serrée)
- ❖ Radiographie
 - Cœur modérément augmenté de volume
 - Légère saillie de l'aorte
 - Présence de calcifications sur le cliché de profil
- ❖ ECG
 - Rythme régulier et sinusal
 - Présence dans 80% des cas d'une hypertrophie ventriculaire gauche
 - Possibilité de bloc de branche gauche

Insuffisance mitrale

- ❖ Bien tolérée en cas d'atteinte modérée
- ❖ Dans les IM chroniques, présence d'une longue période sans symptômes puis installation progressive de fatigue, dyspnée d'effort, arythmie...
- ❖ Dans les IM sévères : évolution clinique rapide avec possibilité de douleur thoracique : syndrome de rupture.
- ❖ Signes cliniques
 - Frémissement systolique apexien avec choc de pointe d'amplitude exagérée, déplacée en bas et à gauche
 - Souffle holosystolique de forte intensité, en « jet de vapeur » à l'apex
 - 3^e bruit, galop protodiastolique si fuite importante
- ❖ Radiographie thoracique
 - Cardiomégalie variable
 - Dilatation du ventricule de l'atrium droit
 - Signes d'œdème pulmonaire
- ❖ ECG pouvant être normal hypertrophie ventriculaire et atriale gauche et possibilité d'hypertrophie ventriculaire droite

Artériopathies périphériques

Anomalies de pulsation artérielles

- ❖ Palpation des pouls
 - Pouls fémoral (au milieu de la ligne de Malgaigne)
 - Pouls poplité (en arrière du genou)
 - Pouls tibial postérieur (en arrière de la malléole latérale)
 - Pouls pédieux (sur le dos du pied)
 - Artère axillaire (dans le creux axillaire)
 - Artère humérale (face interne du bras)
 - Artère radiale (tabatière anatomique ET gouttière du pouls)
 - Artère ulnaire
 - Artère carotide
- ❖ Abolition ou diminution des pouls peut témoigner d'une sténose
- ❖ Recherche doit être méthodique et bilatérale
- ❖ Doit parfois être fait à la fois au repos et à l'effort

Anomalie de l'auscultation artérielle

- ❖ Normalement, l'auscultation est silencieuse
- ❖ La présence d'un souffle systolique témoigne d'une sténose
- ❖ Ce signe n'est pas constant et doit être recherché après un effort
- ❖ Chez le sujet maigre un souffle peut être causé par la simple pression du stéthoscope.

Insuffisance circulatoire Chronique

Symptômes

Surtout des douleurs liées à l'accumulation d'acide lactique (témoigne d'un métabolisme anaérobie)

Claudication intermittente d'effort :

- ❖ Douleur liée à l'ischémie musculaire

- ❖ Siège : mollet, cuisse, fesse (fonction du siège de la lésion), rarement à la cheville ou au pied
- ❖ Survient à la marche après un délai d'effort : oblige le patient à s'arrêter si d'origine artérielle (la claudication veineuse est plus supportable et n'oblige pas à l'arrêt total)
- ❖ Crampe douloureuse unilatérale ou prédominante d'un côté
- ❖ Mesure du périmètre de marche (constant pour des conditions de marche identiques mais peut diminuer en marche rapide ou en déclivité)
- ❖ Diagnostics différentiels :
 - Coxarthrose : douleur + diminution de l'amplitude de la hanche et perte de rotation interne
 - Claudication radiculaire : douleur à la racine du membre + douleur lombaire commençant dès le début de la marche (peut s'accompagner d'une asthénie du membre, d'un dérobage du membre, voire de mictions impérieuses)
 - Claudication médullaire (= sciatique) : dérobage intermittent d'un membre sans douleur, généralement associé à des troubles sphinctériens
 - Douleur radiculo-nerveuses : douleur exacerbée par les mouvements mais non liées à l'effort. Signe de Lasègue

Douleur de décubitus ou de repos.

- ❖ Ischémie plus prononcée (irrigation insuffisance même au repos)
- ❖ Siège soit en distalité du membre, soit au niveau d'un trouble trophique
- ❖ Permanente et intense à type de striction ou brûlures.
- ❖ Accentuées par l'élévation du membre et atténuée par la position déclive
- ❖ Elles sont insomniantes (le patient dort avec la jambe pendante : position antalgique qui a l'inconvénient d'augmenter l'ischémie et donc de créer un œdème distal.)

Ischémie aiguë d'un membre

Signes cliniques

- ❖ Règle des 4P
 - Pain = douleur atroce de décubitus
 - Palor = peau pâle et froide
 - Paralysis = atteinte neurologique → hypo/anesthésie et/ou paralysie
 - No Pulse = pouls abolis
- ❖ Évolution : nécrose musculaire → œdèmes + acidose et insuffisance rénale → menace du pronostic vital et nécrose cutanée.

Fistules artério-veineuses

Étiologie

- ❖ Traumatisme vasculaire (couteau, guerre, iatrogène : due à un cathétérisme...)
- ❖ Rupture d'anévrisme artériel dans la veine adjacente
- ❖ Cause thérapeutique volontaire : (hémodialyse, par exemple)

Signes cliniques

Signes fonctionnels

- ❖ Variables
- ❖ Parfois, quand la plaie est récente : cicatrice + gonflement + bruit anormal.
- ❖ Syndrome veineux possible :
 - Œdème, varices parfois pulsatiles, cyanose
 - Forme tardive : ulcère
 - Atteinte unilatérale le plus souvent (doit attirer l'attention)
- ❖ En aval : possible claudication d'effort
- ❖ Possibilité d'apparition d'insuffisance cardiaque droite voire globale

Signes cliniques

- ❖ Cicatrice possible
- ❖ Palpation : thrill à renforcement systolique
- ❖ Auscultation : souffle à renforcement systolique
- ❖ Souffle et thrill maximaux au niveau de la fistule et diminution des deux signes au fur et à mesure qu'on s'en éloigne.
- ❖ Signe de Terrier : compression digitale au foyer maximal des deux signes les fait disparaître tous les deux

Anévrisme artériels

Augmentation localisée d'au moins 1,5 fois du diamètre de référence de l'artère

- ❖ Il y en a plusieurs types :
 - Fusiformes
 - sacciformes

Étiologies

- ❖ Athéromes : 98% des cas
- ❖ Hérité
- ❖ Dolicho-artères (dilatation de l'ensemble de l'arbre artériel)
- ❖ Dysplasie congénitale (maladies de Marfan et Ehler-Danlos)
- ❖ Dysplasie fibro-musculaire (artères de calibres moyens → carotides, rénales et digestives)
- ❖ Artérites inflammatoires (Takayasu, Behcet, Horton, lupus érythémateux, sclérodermie, maladie de Kawasaki)
- ❖ Traumatismes accidentels ou iatrogènes
- ❖ Infections
- ❖ Sténose artérielle
- ❖ Dissection artérielle

Évolution

- ❖ Thrombose intra anévrismale

- ❖ Rupture
- ❖ Complication thrombo embolique

Signes cliniques

- ❖ Signes fonctionnels
 - Latence +++
 - Découverte souvent fortuite
- ❖ Signes physiques
 - Dépendent de la localisation et du volume de l'anévrisme
 - Parfois muet
 - Inspection : rarement voussure sur un trajet artériel
 - Palpation : **masse** ovoïde aux contours mal limités, molle, dépressible, non mobilisable et surtout **battante et expansible**.
 - Auscultation : souffle systolique (signe inconstant et non spécifique)

Anévrisme compliqué de l'aorte abdominale

- ❖ Anévrisme compressif : compression des organes de voisinages
 - VCI : œdème de MI, thrombose veineuse ilio-fémorale
 - Uretere : colique néphrétique, hydronéphrose ou pyonéphrose
 - Racine nerveuse : cruralgie, sciatalgie
 - Duodenum : distension gastrique post prandiale, vomissement
- ❖ Anévrisme emboligène : 10%
 - Embolie fibrino cruorique (ischémie aigue)
 - Microcristaux de cholestérol (orteil bleu)
- ❖ Anévrisme thrombosé : rare ➔ ischémie aigue des deux membres inf. et du pelvis
- ❖ Anévrisme douloureux
 - Douleur = augmentation rapide du volume
 - Rupture dans l'année : 80%
 - Palpation accentue ou réveille la douleur
- ❖ Anévrisme infecté
 - Différents tableaux :
 - Rupture

- Sd septique, hémoculture positives
- Embolie septique : tâche purpurique au niveau de membre inférieurs
- Association septicémie + masse battante abdominale doit faire évoquer le diagnostic
- ❖ Anévrisme inflammatoire
 - AEG
 - Fièvre
 - Signe de compression des uretères et de la VCI

Anévrisme rompu

- ❖ Dans le rétropéritoine
 - La plus fréquente
 - Douleur dorsale intense, collapsus initial fréquent à la palpation
 - Diagnostic difficile si anévrisme inconnu (ressemble à infarctus, pancréatite,...)
 - Examen complémentaire : échographie abdominale et scanner
 - Tardivement : collapsus : TA effondrée, pouls rapide et filant, malade prostré, pâle ou agité
- ❖ Dans le péritoine
 - Tableau d'hémorragie interne gravissime avec pâleur intense des téguments, collapsus profond, distension abdominale
 - Seul geste à faire : clampage immédiat de l'aorte mais le plus souvent : décès.
- ❖ Duodénum
 - Hémorragie digestive massive
 - Tableau septique (septicémie à Gram -) quelquefois au premier plan
- ❖ VCI
 - Douleur abdominale intense
 - Absence de syndrome hémorragique
 - Collapsus passager avec effondrement de la TA diastolique
 - Tableau de fistule artério-veineuse à haut débit
 - Mb inf. : œdèmes, cyanose, varice pulsatile

- Pelvis : hémorroïde, hématurie
 - Rénal : oligurie puis anurie
 - Insuffisance cardiaque droite progressive
- Auscultation abdominale : souffle continu à renforcement systolique

Sémiologie des affections veineuses

Insuffisance veineuse chronique

- ❖ Incontinence valvulaire avec ou sans obstruction au retour veineux
- ❖ Résultat : hypertension du système veineux et une stase

Varices :

- ❖ Dilatation permanente des veines du système veineux superficiel (> 4mm)
- ❖ Cause la plus fréquente : IVC (IVC possible sans varices)

Signes cliniques de l'IVC

Signes fonctionnels

- ❖ Nombreux, +/- paroxystiques, d'intensité variable
 - Lourdeur et pesanteur de jambe, fatigabilité poussant le malade à s'asseoir
 - Phlébaldgie : douleur sur un trajet veineux (grande saphène le plus souvent)
 - Paresthésie avec prurit
 - Crampes
 - Impatience, syndrome de jambes sans repos
- ❖ Signes aggravés par la station debout ou assise prolongée et la chaleur
- ❖ Signes soulagés par le décubitus avec jambes surélevées, le froid, la contention élastique

Signes physiques

- ❖ Présence de varices
- ❖ Présence de troubles trophiques

Ulcère d'origine artérielle

- ❖ Terrain : homme de plus de 50 ans à FDR vasculaire (tabac, HTA, hypercholestérolémie...)
- ❖ Présence de claudication intermittente d'effort

- ❖ Siège : face antéro-externe de la jambe, zone sous malléolaire ou souvent au dos du pied
- ❖ Caractéristiques :
 - creusant et nécrotique.
 - bords sont nets dits « à l'emporte-pièce »
- ❖ orteils, pied ou jambe peuvent être froids avec téguments pâles
- ❖ peau souvent sèche (surtout aux orteils) avec diminution de la pilosité et parfois amyotrophie
- ❖ pouls distaux non perçus

Ulcère d'origines veineuse

- ❖ Terrain : femme de 50 à 70 ans
- ❖ ATCD : maladie variqueuse, phlébite
- ❖ Siège : sus malléolaire interne ou externe selon le siège de la maladie variqueuse ; rétro ou sous malléolaire en cas d'ulcère post phlébitique
- ❖ Douleur accentuée par l'orthostatisme et diminuée par la surélévation du membre
- ❖ Examen clinique
 - Présence de varices
 - Présence de troubles trophiques associés à l'ulcère
 - Dermite ocre
 - Hypodermite chronique
 - Atrophie blanche de Milian

Examen Pulmonaire

Interrogatoire

- ❖ Motif de la consultation
- ❖ ATCD socio-économiques du patient
- ❖ Habitus, mode de vie
 - Fumeur (1PA = un paquet par jour pendant 10 ans)
- ❖ ATCD Médico – chirurgicaux personnels du patient
 - Maladie
 - Traitement
 - Noms des pratiquants
- ❖ ATCD médicaux familiaux
 - Maladie héréditaire (asthme, allergies, maladie thrombo-emboliques)
 - Maladie contagieuses (BK)

Signes fonctionnels

Dyspnée

- ❖ Sensation de difficulté à respirer
- ❖ Modification de la respiration normale
 - Tachypnée ou polypnée (>20 cycles / min)
 - Hyperpnée
 - Bradypnée
- ❖ FR normale : 12 à 20 cycles par minutes
- ❖ Aigu / chronique
- ❖ Survenue :
 - Inspiratoire : voies aériennes supérieures (surtout si stridor ou cornage)
 - Expiratoire : voies aériennes inférieures (ex : crise d'asthme)
 - Soudaine :
 - Asthme
 - Embolie pulmonaire
 - Insuffisance cardiaque gauche
 - Syndrome pleural
 - Laryngite
 - Inhalation de corps étranger
 - Pneumopathie aiguës
 - Chroniques :
 - BPCO
 - Atteinte pariétales thoraciques
 - Cœur pulmonaire
 - Insuffisance cardiaque gauche chronique
 - Anémies sévères
 - Orthopnée
 - Origine cardiaque gauche

- BPCO, Asthme
- Platypnée : shunt inter-auriculaire
- Nocturne : asthme et insuffisance cardiaque gauche
- ❖ Quantification

Classification de Sadoul	
Stade I	Dyspnée pour les efforts importants
Stade II	Dyspnée pour marche contre une pente
Stade III	Dyspnée lors d'une marche à allure normale
Stade IV	Possibilité d'une marche lente moyennant des arrêts
Stade V	Dyspnée pour efforts minimales ou de repos

Classification de NYHA	
Classe I	Patient asymptomatique
Classe II	Essoufflement ou fatigue pour les efforts inhabituels
Classe III	Essoufflement ou fatigue pour les efforts de la vie courante
Classe IV	Gêne permanente existant au repos

- ❖ Signes d'accompagnements :
 - Bruits inspiratoires : stridor, cornage : lésion des grands troncs bronchiques ou trachée, crépitants, sous crépitants...
 - Bruits expiratoires : wheezing (si audible à distance : tumeur trachée), râles sibilants...
 - Signes généraux, AEG...
- ❖ Signes de détresse respiratoire aiguë (gravité++)
 - Polypnée (> 25 – 30 par minutes)
 - Tirage sus-sternal, intercostal...
 - Respiration abdominale paradoxale

- Battement des ailes du nez
- Cyanose
- Sueurs
- Signes neuropsychiques :
 - Agitation
 - Trouble du comportement
 - Coma
 - Asterixis (signe d'hypercapnie grave)
- ❖ Dyspnée de Küssmaul :
 - Respiration en créneaux : forte amplitude et fréquence augmentée
 - Pause respiratoire entre chaque mouvement respiratoire
 - Cause : acidose métabolique
- ❖ Dyspnée de Cheynes-Stokes
 - Respiration en fuseau : augmentation de l'amplitude de la respiration, puis diminution progressive suivie d'une pause respiratoire
 - Cause : insuffisance cardiaque et AVC

Toux

- ❖ Contexte de survenue
 - Aiguë : asthme, inhalation, ICG aigue, atteinte pleurale
 - Chronique : maladie respiratoire chronique (toute), tabagisme, cancer...
 - Nocturne : asthme, cause cardiaque, reflux gastro-œsophagien, rhino-sinusite
 - Allongée : ICG
 - Au lever : rhino-sinusite, bronchite chronique, dilatation des bronches

- A l'effort : cause cardiaque, asthme
- Aux changements de position : atteinte pleurale
- A la parole : cancer
- ❖ Quintes : coqueluche, inhalation de corps étrangers, tumeur des voies aériennes...
- ❖ Productrice (toux grasse), ou non (toux sèche), expectoration
- ❖ Timbre ou tonalité
 - Rauque et aboyante : épiglottite
 - Bitonales : paralysie d'une corde vocale
 - Éteinte : paralysie des cordes vocales
- ❖ Conséquences :
 - Dyspnéisantes : asthme, BPCO
 - Douloureuse : pleurésie
 - Insomniente : fatigue du patient
 - Émétique : coqueluche
 - Fracture costale : ostéoporose++
 - Incontinence urinaire
 - Perturbation cérébrale, vertiges, malaise... : ictus laryngé

Bronchite tabagique chronique :

- Toux
- Expectoration muqueuse ou mucopurulent
- Pendant 3 mois par an (consécutif ou non)
- Sur au moins 2 ans

Expectoration

- ❖ Aspect
 - Séreuse : œdème pulmonaire
 - Blanche et claire : muqueuse (bronchite virale/chronique)

- Purulente (jaune – vert et nauséabonde) : infection bactérienne (pneumonie...)
- Sanglante : hémoptysie
- ❖ Bronchectasie : destruction du poumon, suite aux sécrétions purulentes de bronches dilatées et infectées qui suppurent.
 - Image en bague à chaton (diamètre bronche 10 fois supérieur aux vaisseaux satellites)
 - Étiologie : BK, infection virale chez enfant, mucoviscidose, Sd de KARTAGENER (cils immobiles), situs inversus...
- ❖ Expectoration vomique :
 - Gde quantité de pus (>300 ml)
 - Possibilité de mort par asphyxie
 - Étiologie : BK, abcès pulmonaire (germes ou bactéries anaérobies)

Hémoptysie

- ❖ Expectoration de sang par la bouche, au cours d'un effort de toux
- ❖ Sang rouge vif : origine artérielle
- ❖ Présence de prodrome possible : angoisse, chatouillement laryngé, gout métallique ou de sang dans la bouche
- ❖ Quantité :
 - Petite : < 50 ml / 24h
 - Moyenne : < 200 ml / 24h
 - Grande abondance : > 200 ml / 24h (ou 800 ml / 8j)
- ❖ Risque important d'asphyxie donc :
 - Position demi assise (pas de PLS)
 - Aspiration laryngée et nettoyage des voies aériennes
 - O₂ à fort débit (6-8L/min)
- ❖ Étiologie :
 - 95 % : circulation artérielle systémique

➤ Mécanisme :

- Rupture
- Nécrose
- Ulcération
- Fissuration

➤ Cause :

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Tumeur▪ BK▪ Dilatation des bronches▪ Bronchites chroniques |
| <ul style="list-style-type: none">▪ Embolie pulmonaire▪ Malformation artério-veineuse pulmonaire▪ ICG (rétrécissement mitral)▪ Cardiopathie congénitales |

Examen Général

- Poids
- Taille
- Température
- Signes généraux (AEG = AAA)
- Performance status :

Index OMS	%	Index Karnofsky
0 - Capable d'une activité identique à celle précédant la maladie sans aucune restriction	100	État général normal - Pas de plaintes, ni signes de maladie
1 – Activité physique diminuée mais ambulatoire et capable de mener un travail	90	Activité normale - Symptômes mineurs - Signes mineurs de maladie
	80	Activité normale avec difficultés - Symptômes de la maladie
2 – Ambulatoire et capable de prendre soins de soi-même. Incapable de travailler. Alité moins de 50% du temps.	70	Capable de s'occuper de lui-même - Incapable de travailler normalement
	60	Besoin intermittent d'une assistance mais de soins médicaux fréquents
3 – Capable seulement de quelques activités. Alité ou en chaise plus de 50% du temps	50	Besoin constant d'une assistance avec des soins médicaux fréquent
	40	Invalide - Besoin de soins spécifiques et d'assistance
4 – Incapable de prendre soin de soi-même. Alité ou en chaise en permanence	30	Complètement invalide - Indication d'hospitalisation - Pas de risque imminent de mort
	20	Très invalide - Hospitalisation nécessaire - Traitement intensif
	10	Moribond
5 – Décédé	0	Décédé

Signes physiques :

Inspection :

Fréquence respiratoire :

- Normale : 12 – 20 cycles /minutes (enfant 24 – 30 /minutes)
- Polypnée, tachypnée : > 20/min
- Bradypnée : <12 /min
- Apnée : pause respiratoire

Amplitude respiratoire

- ❖ Hyperpnée : augmentation de l'amplitude respiratoire

Morphologie thoracique

- ❖ Rétraction : affaissement d'un hémithorax (atélectasie, pneumonectomie, séquelles pariétales)
- ❖ Voussure : augmentation d'un hémithorax (pneumothorax, pleurésie abondante)
- ❖ Pectus excavatus : risque de malformations cardiaques
- ❖ Cyphose / scoliose
- ❖ Cyphoscoliose
- ❖ Distension thoracique : BPCO sévères
 - Signe de Campbell : élévation du sternum à l'inspiration
 - Signe de Hoover : diminution du diamètre baso-thoracique (côtes flottantes) à l'inspiration.

Muscle respiratoire

- ❖ Mise en jeu = tirage : signe de sollicitation intense : risque d'épuisement
- ❖ Insuffisance respiratoire :
 - Blue bloater :
 - Surcharge pondérale
 - Fumeur ou ancien fumeur
 - Tousseur et cracheur
 - Cyanose

- Dyspnée
- Œdème des membres inférieurs
- Vu dans l'emphysème centro-lobulaire
- Pink Puffer
 - Longiligne
 - Fumeur ou ancien fumeur
 - Dyspnée d'effort
 - Peu ou pas encombré
 - Pas de cyanose
 - Thorax distendu (Hoover)
 - Tirage sus sternal

Cyanose :

- Coloration bleutée ou violacée des téguments et muqueuse
- S'observe surtout au niveau des lèvres, ongles, lobules d'oreille
- Majorée en cas de polyglobulie
- Diminuée en cas d'anémie
- S'observe à partir de 5g/dl d'hémoglobine réduite dans le sang capillaire
- Traduit une hypoxie

Hippocratisme digital

- Doigts en baguettes de tambours
- Ongles en verre de montre
- Survient quand l'os est en condition d'hypoxie

Syndrome de la veine cave supérieure

- ❖ Début
 - Prise de poids
 - Yeux injectés
 - Turgescence veineuse sublinguale
 - Erythro-cyanose discrète
 - Augmentation du périmètre cervical (signe du col de chemise)

- ❖ Phase d'état
 - Œdèmes en pèlerine
 - Érythrose marquée
 - Comblement des creux sus-claviculaires
 - Circulation veineuse collatérales thoraciques
 - Dyspnée +/-

Percussion

- ❖ Matité :
 - Pleurésie
 - Condensation
- ❖ Tympanisme
 - Pneumothorax
 - Emphysème

Palpation

- ❖ Transmission des vibrations vocales
 - Augmentation : condensation,
 - Diminution : syndrome pleural

Auscultation

Bruits normaux

- ❖ Bruit glottique
 - Rude, intense
 - I + E
 - Entendu le long du cou et de la trachée
- ❖ Murmure vésiculaire
 - Doux
 - I + E
 - Entendu à la périphérie

Modification des bruits normaux

- ❖ Diminution ou abolition du murmure vésiculaire
 - Pneumothorax, pleurésie
- ❖ Souffle tubaire :
 - Transmission du bruit glottique à la périphérie
 - Condensation (pneumonie,...)
- ❖ Souffle pleurétique
 - Voilé, lointain
 - expiratoire
 - modification de la transmission du MV
 - épanchement pleural liquidien (pleurésie de faible abondance)
- ❖ Souffle amphorique
 - Modification du MV (bruit d'un souffle dans une bouteille vide)
 - Pneumothorax
- ❖ Wheezing
 - Inspiratoire
 - Modification du bruit glottique
 - Audible sans stéthoscope
 - Localisé ➔ cancer +++
 - Sténose de la trachée et des troncs souches

Bruits surajoutés

Bruit surajouté	Temps	Caractère	Site	Cause
Râles crépitants	Inspiratoire	Fins, secs, réguliers, tonalité élevée, (velcro)	Alvéoles, bronchioles, NMT	Pneumonie (foyer), œdème aigu du poumon, fibrose (diffus)
Râles sous-crépitaux ou bulleux	Inspiratoire	Bulle de savon	Bronchioles, VT	Dilatation des bronches, pus dans les bronches (bronchite)
Râles sibilants	Expiratoire	Sifflement aigu diffus	Bronches, NMT	Asthme, BPCO
Râles bronchiques ou ronchus	Les deux	Grave, irréguliers, mobiles	Bronches, VT	Bronchite aiguë/chronique (BPCO)
Frottement pleural	Les deux	Superficiels (pas dans la neige)	Plèvre, disparaît en apnée, NMT	Pleurésie

Gaz du sang

- ❖ $PO_2 = 95 - 100 \text{ mmHg}$, 10 kPa
- ❖ $PCO_2 = 40 \pm 4 \text{ mmHg}$
- ❖ $pH = 7,40 \pm 0,02$

- ❖ bicarbonate = $24 \pm 2 \text{ mmol/l}$
- ❖ hypoxie = $PO_2 < 80 \text{ mmHg}$
- ❖ hypercapnie $PCO_2 > 44 \text{ mmHg}$
- ❖ hypocapnie $PCO_2 < 36 \text{ mmHg}$

- ❖ Effet shunt : hypoxie + hypocapnie + $(PO_2 + PCO_2) < 120 \text{ mmHg}$
- ❖ Hypoventilation alvéolaire : hypoxie et hypercapnie

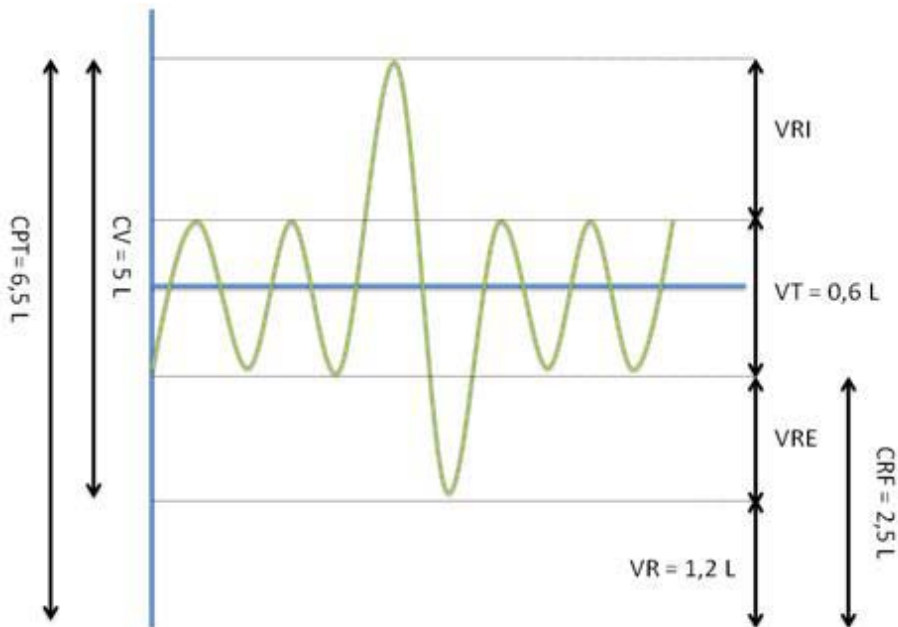
Acidoses

	Respiratoire		Métabolique	
	Aiguë	Compensée	Aiguë	Compensée
pH	$< 7,38$	normal	$< 7,38$	normal
PaCO₂	> 42	> 42	< 38	< 38
HCO₃⁻	normal	> 28	< 22	< 22

Alcalose

	Respiratoire		Métabolique	
	Aiguë	Compensée	Aiguë	Compensée
pH	$> 7,42$	Normal	$> 7,42$	normal
PaCO₂	< 38	< 38	Normale	$> 42/\text{normal}$
HCO₃⁻	normal	< 22	< 28	> 28

Exploration fonctionnelle respiratoire



Débit de pointe : 600 ml / seconde pour les hommes ; 450 ml / seconde pour les femmes. Il chute normalement en fin de nuit (substances bronchoconstrictrices).

Ponction pleurale

- ❖ Aspect macroscopique : clair, citrin, sérohématique, trouble, purulent, chyleux
- ❖ Biochimie :
 - Protides : <30 g/L (transsudat), >30 g/L (exsudat)
 - pH
 - LDH, glucide, amylase, lipase...
- ❖ Bactériologie : recherche de BK ++
- ❖ Ana-path : polynucléaires, cellules tumorales

❖ Liquides non clairs :

- Liquide purulents : pleurésie purulente (urgence +++)
 - Jaune-vert, odeur fétide (germe anaérobie)
 - 90% de PNN altérés
 - $\text{pH} < 7,1$
- Liquide hémorragique
 - Hémothorax
 - $\text{Ht} > 14\%$
 - Du à un vaisseau qui saigne dans la cavité pleurale (traumatisme ou cancer)
 - Séro-hématique
 - $\text{Ht} < 14\%$
 - Dû à l'érosion chronique d'un vaisseau : Kc +++
- Liquide chyleux
 - Blanc laiteux
 - Lymphes dans la plèvre

❖ Liquide clair : transsudat et exsudat

- Transsudat :
 - Passage passif du liquide ; pas de sécrétion
 - Mécanisme :
 - Élévation de la pression hydrostatique (IC)
 - Diminution de la pression oncotique
 - Causes :
 - Insuffisance cardiaque
 - Cirrhose (taux de protéines bas)
 - Sd néphrotique (perte de protéides dans les urines)
- Exsudat :
 - Causes :
 - Infections +++
 - Néoplasique (Kc plèvre, métastase)
 - Embolie pulmonaire
 - Médicaments

- Tuberculose :
 - Infection au BK
 - Liquide citrin clair, riche en protide
 - Confirmation par biopsie
- Pneumonie
 - Pleurésie purulente ou réactionnelle
 - pH > 7,20 mais <7,40
 - PN non altéré
 - LDH < 100
 - Stérile en culture
 - Biopsie inutile
- Cause néoplasique : biopsie fondamentale

	Transsudat	Exsudat
Nb de cellules	< 500/mm ³	> 1000/mm ³
Protides	< 30 g/L	> 30 g/L
Protides (rapport plèvre / sang)	< 0,5	> 0,5
LDH (rapport plèvre / sang)	< 0,6	> 0,6

Grands syndromes

Trouble ventilatoire obstructif

- Amputation des débits
- Coefficients de Tiffeneau = $\frac{VEMS}{CV}$ diminué d'au moins 20%
- DEM_{25-75} = diminué
- Augmentation du VR (stagnation d'air)
- Causes : asthme, BPCO

Trouble ventilatoire restrictif

- Diminution de la CPT d'au moins 15 %
- Diminution de l'ampliation
- Diminution de la DLco

Syndrome de condensation pulmonaire

- ❖ Inspection : Héli-thorax immobile
- ❖ Percussion : matité fixe, non mobile, non déclive
- ❖ Palpation : vibration vocale augmentées
- ❖ Auscultation : souffle tubaire ; foyers de crépitations
- ❖ Radiologie : opacité
- ❖ Cause :
 - Pleurésie : liquide dans les alvéoles
 - Atélectasie : effondrement des alvéoles, obstacle dans les bronches.

Syndrome d'épanchement pleural aérique (pneumothorax)

- ❖ Signes fonctionnels
 - Douleur en coup de poignard, de type pleural, augmentant à l'inspiration profonde (peut l'inhiber)
 - Si douleur < 48h : s'arrange tout seul au repos
 - Si douleur > 48h : nécessité d'évacuer l'air
 - Dyspnée variable, parfois absente
 - Toux sèche (douloureuse et causée par la stimulation de la plèvre → changement de position)

- ❖ Signes physiques :
 - Inspection : immobilité de l'hémithorax
 - Palpation : diminution des vibrations vocales
 - Percussion : tympanisme
 - Auscultation : abolition / diminution du MV, souffle amphorique
- ❖ Radiologie : vide : radio noire
- ❖ Emphysème sous cutané :
 - Patient gonfle : bonhomme Michelin
 - Crépitations cutanées dues à l'évacuation de l'air
- ❖ Signe de gravité :
 - Insuffisance respiratoire aiguë
 - Tirage
 - Impossibilité de parler
 - Cyanose
 - Signes de compression / tamponnade
 - Pouls paradoxal
 - Insuffisance ventriculaire droite
 - Signes d'hémopneumothorax
 - Hypotension artérielle
 - Tachycardie
 - Pouls filant
 - Pâleur
 - Soif
- ❖ Caractérisation du pneumothorax
 - Partiel : base en place et sommet décollé (<1cm de la paroi et <20% de décollement)
 - Complet : décollement de la base au sommet
 - Important : décollement de plus de 2 cm sur toute la hauteur

Syndrome pleural liquidien (pleurésie)

- ❖ Signes fonctionnels :
 - Douleur intense basithoracique

- Toux sèche majorée par la stimulation de la plèvre (changements de position)
- Dyspnée variable
- ❖ Signes physiques
 - Inspection : hémithorax immobile
 - Palpation : abolition des vibrations vocales
 - Percussion : matité déclive
 - Auscultation : souffle pleurétique, frottement pleural
- ❖ Radiologie
 - Opacité
 - Image hydroaérique
 - Ligne de damoiseau concave en haut et en dedans
 - Comblement des cils de sac pleuraux si épanchement minime

Autres traumatismes thoracique

Volet costal

- ❖ Définition : segment de la paroi thoracique désolidarisé du reste de la paroi thoracique par une double série de fracture étagée en avant et en arrière qui délimitent un pan de la cage thoracique qui devient mobile.
- ❖ Plusieurs types
 - Volets engrainée : ne sont pas totalement désolidarisés et donc non mobiles
 - Volets embarrés = enfoncés
 - Volets mobiles
- ❖ Les volets antérieurs et latéraux sont souvent mobiles
- ❖ Les volets postérieurs le sont moins souvent
- ❖ Les volets bilatéraux et antérieurs sont souvent très mobiles (fractures de part et d'autre du sternum)
- ❖ Souvent associés à des lésions endothoraciques et des contusions pulmonaires sous-jacentes (les alvéoles ont été écrasées → sang dans alvéoles/infections)
- ❖ Les volets mobiles entraînent une respiration paradoxale (fait souvent le diagnostic avec la radiographie)

Rupture diaphragmatique

- ❖ Causée par un choc violent avec compression abdominale et fracture des côtes basses
- ❖ Le plus souvent à gauche
- ❖ Issue des viscères abdominaux dans le thorax
- ❖ Clinique peu spécifique
 - Douleur
 - Dyspnée possible
 - Bruits hydro-aériques au niveau thoracique
 - Tympanismes dû à la présence du colon
- ❖ Radiographie du thorax

- Estomac plus en place, disparition de la poche à air gastrique, image hydro-aérique dans le thorax avec refoulement du poumon

Rupture aortique

- ❖ Relativement fréquent
- ❖ Traumatisme violent avec notion de décélération (accident de voiture)
- ❖ Très souvent mortelle car complète (rupture des 3 tuniques)
- ❖ Parfois rupture sous-adventitielle : seule l'intima et la média sont rompus
 - ➔ urgence vitale sous 24h : la rupture peut devenir complète
 - Concernent le plus souvent l'isthme aortique ou au niveau de la naissance du TABC
 - Présence d'un hématome sous adventiciel qui va grossir
 - Signes de pseudo-coarctation de l'aorte en sténosant la lumière
 - Hta modérée des mb sup
 - Disparition des pouls fémoraux
 - Parfois para parésies
 - Souffle systolique thoracique
 - RP de face
 - Élargissement du médiastin avec élargissement ou disparition du bouton aortique et abaissement de la bronche souche gauche en bas et à droite
- ❖ Différents mécanismes
 - Torsion
 - Traction
 - Cisaillement
 - Élongation

Examen neurologique

Examen des fonctions supérieures

Évaluation de la Vigilance : Score de Glasgow

Ouverture des yeux	Réponse verbale	Réponse motrice
Spontanée = 4	Normale = 5	A la demande = 6
Au bruit/à la demande = 3	Confuse = 4	Orientée à la douleur = 5
A la douleur = 2	Inappropriée = 3	Évitement du membre = 4
Nulle = 1	Incompréhensible = 2	Décortication (flexion stéréotypée) = 3
	Nulle = 1	Décérébration (extension stéréotypée) = 2
		Nulle = 1

- ❖ Interprétation : yeux + réponse verbale + mouvement
 - Normal à si sup à 14
 - Modéré de 12 à 09
 - Sévère en dessous de 08 (inclus) → nécessite des soins et une surveillance appropriée.

Classification des amnésies

- ❖ Amnésie antérograde
 - Impossibilité de fixation de souvenirs nouveaux : oubli au fur et à mesure
 - Désorientation temporo-spatiale (souvenirs de l'enfance conservées)
 - Anosognosie
 - Étiologie : Sd de Korsakoff
- ❖ Amnésie lacunaire

- Amnésie focale dans les souvenirs du patient
- Étiologie : trauma crânien, coma, Ictus amnésique
- ❖ Amnésie rétrograde
 - Oubli portant sur les événements qui précèdent l'épisode pathologique
 - Les souvenirs anciens sont relativement conservés
 - Souvent associée aux amnésies antérogrades
 - Étiologie : démence

Classification de aphasies

- ❖ A. de Wernicke (aphasie postérieure et sensorielle)
 - Sémiologie :
 - Ne comprend pas le langage écrit ou oral
 - Parle beaucoup, discours peu informatif, déstructuration du langage, nombreux néologismes (voire jargon incompréhensif)
 - Anosognosie
 - Due à une lésion temporale postérieure
 - Souvent associée à une hémianopsie latérale homonyme droite
- ❖ A. de Broca (aphasie antérieure)
 - Sémiologie :
 - La compréhension est conservée
 - Parle peu, manque du mot (le mot ne veut pas sortir)
 - Agrammatisme
 - Conscience du trouble
 - La répétition, la dénomination, l'écriture, et la lecture sont altérées
 - Due à une lésion au pied de la frontale ascendante
 - Souvent associée à une hémiplégie droite

Classification des apraxies

- ❖ Apraxie idéo-motrice
 - Impossibilité de faire des gestes symboliques
 - Cause : lésion pariétale gauche

- ❖ Apraxie idéatoire
 - Impossibilité d'utiliser des objets courants
 - Cause : lésion bipariétale
- ❖ Apraxie constructrice
 - Impossibilité de reproduire des dessins géométriques (cube, vélo)
 - Cause : lésion pariétale gauche ou droite
- ❖ Apraxie d'habillage
 - Difficulté à l'habillage
 - Lésion pariétale postérieure, surtout droite

Principaux syndromes :

Syndrome confusionnel :

- ❖ Trouble au cours duquel les contenus psychiques se confondent → troubles de l'attention, de la mémoire, de la réflexion, de l'orientation spatiale et temporelle, un délire, une perplexité...
- ❖ URGENCE MEDICALE
- ❖ Sémiologie
 - Évolution rapide ou trouble aigu
 - Évolution fluctuante ; maximale le soir
 - Obnubilation : difficulté de contact, trouble de la concentration, de l'attention, communication difficile ou impossible
 - Perplexité anxieuse : le patient se rend compte de sa confusion, cela le rend anxieux
 - Altération du jugement, du raisonnement
 - Trouble mnésique
 - Désorientation temporo-spatiale
 - Délire onirique avec adhérence totale au délire (entraîne agressivité, suicide,...)
- ❖ Étiologies
 - Infectieuses (toute fièvre peut entraîner une confusion, surtout chez les enfants et le vieillard)
 - Métabolique : hypoglycémie, dysnatrémie, hypercalcémie

- Intoxication : alcoolisme, médicaments, monoxyde de carbone
- Neurologiques : épilepsie, HT intracrânienne, AVC (surtout temporal), processus expansifs (tumeur, abcès...)

Syndrome démentiel

- ❖ Syndrome organique déficitaire présentant un affaiblissement acquis et global de toute fonction cognitives.
- ❖ Signes :
 - Trouble lentement évolutif
 - Troubles de la mémoire (> 6 mois)
 - Affaiblissement cognitifs (au choix)
 - Trouble du jugement
 - Aphasie
 - Apraxie
 - Agnosie
 - Troubles du cours de la pensée avec idées délirantes, activité hallucinatoire
 - Trouble de l'humeur
 - Vigilance respectée
 - Pas de perplexité anxieuse

Sémiologie de la motricité

Tonus musculaire

- ❖ Hypotonie :
 - Lésion aigue **récente** pyramidale (cérébrale ou médullaire)
 - Atteinte cérébelleuse
 - Lésion radiculaire ou tronculaire (paralysie focale)
- ❖ Hypertonie
 - spasticité : Pyramidale
 - Mb sup : fléchisseurs++
 - Mb inf. : extenseurs ++
 - Résistance augmentée à l'allongement du muscle et retour à position initiale : (élastique)
 - Plastique : Raideur continue ➔ atteinte extra pyramidale
 - Surtout chez les muscles anti-gravides
 - Pas de retour à la position initiale
 - Parfois, phénomène de roue dentée

Force musculaire

- ❖ Fatigue, fatigabilité
 - Baisse de la force musculaire à l'effort : apparition ou majoration d'un déficit lors de la répétition de l'effort différent d'un déficit permanent
- ❖ Évaluation chiffrée : quantification de la force musculaire

0	Aucune contraction volontaire visible
1	Contraction faible, insuffisante pour entrainer un mouvement
2	Mouvement possible si compensation de la pesanteur
3	Mouvement possible contre la pesanteur
4	Mouvement possible contre une résistance
5	Force musculaire normale

Volume musculaire

- ❖ Amyotrophie

- Non utilisation, nutritionnelle, pas de déficit
- Neurogène, associée à une franche diminution de la force
- ❖ Pseudo – hypertrophie
 - Non atteinte des fibres mais altération du tissu interstitiel (sclérose, graisse...)
 - Disproportion entre volume et force

Reflexes

Réponse idio-musculaire

- ❖ Réponse directe des fibres à stimulation mécanique
- ❖ Disparition rapide lors d'affection musculaire primitive
 - Conservation des ROT

Reflexes cutanés

- ❖ Plantaires
 - Réponse normale : flexion des doigts de pieds
 - Babinski : élévation lente et majestueuse du gros orteil ➔ atteinte du faisceau pyramidal
- ❖ Abdominaux
 - Sup : D6 – D8
 - Moyen : D8 – D10
 - Inf. : D10 – D12
- ❖ Crémastérien
 - L1 – L2

Reflexes ostéo-tendineux

- ❖ Tricipital : C7
- ❖ Bicipital : C5
- ❖ Stylo-radial : C5 – C6
- ❖ Cubito – Pronateur : C6 – C7 – C8
- ❖ Achilléen : S1 (S2)
- ❖ Rotulien : L4 (L3 – L5)

Syndrome neurogène

- ❖ Atteinte d'un nerf périphérique
- ❖ Troubles moteurs
 - Paralysie complète, flasque, hypotonie
- ❖ Modification réflexes
 - Réduction ou abolition des ROT
- ❖ Troubles sensitifs
 - Paresthésies
 - Hypoesthésie
 - Anesthésie
 - Dysesthésie
- ❖ Amyotrophie
- ❖ Trouble vasomoteurs et trophiques
 - Œdème, cyanose, dépilation, fragilité cutanée
- ❖ Fasciculation

Syndrome myogène

- ❖ Démarche dandinante, hyperlordose lombaire
- ❖ Ceinture scapulaire
 - Difficulté de port de charge lourde
 - Difficulté à lever les bras
 - Affaissement du moignon de l'épaule
 - Décollement des omoplates
- ❖ Faces
 - Ptosis
 - Difficulté pour gonfler, siffler, faciès myopathique
- ❖ Atrophie / pseudo-hypertrophie
- ❖ Rétraction tendineuse
- ❖ ROT normaux
- ❖ Réponse idio-musculaire abolie
- ❖ Absence de troubles sensitifs
- ❖ Topographie des anomalies

- ❖ Diagnostic du type de la myopathie

Syndrome myasthénique

- ❖ Fatigabilité musculaire
 - A l'effort
 - Lors des efforts répétés ou maintenus
 - Faiblesse dans la journée
 - Amélioration par le repos
- ❖ Musculature
 - Oculo – palpébrale : ptosis, diplopie et déficit orbiculaire de paupières
 - Faciale (innervation bulbaire)
 - Membre et nuque : la tête tombe en avant
- ❖ Musculation faciale :
 - Phonation / mastication / déglutition
- ❖ Membres et nuque
 - Trouble prédominants aux racines
 - Mb sup : difficulté de soulèvement, de manipulation
 - Mb inf. : difficulté à monter les escaliers
- ❖ Paralysie brutale à l'occasion d'un effort intense et/ou prolongé
- ❖ Muscles respiratoires et diaphragme : essoufflement à l'effort et au repos
- ❖ Test à la prostigmine ➔ amélioration rapide après injection

Syndrome pyramidal

- ❖ Déficit aigu : paralysie flasque
 - Hémiplégie ou tétraplégie
 - Hypotonie
 - Abolition des ROT
 - RCP indifférents et abs de Babinski
 - Syncinésies : apparition spontanée de mouvements du coté paralysé lors de l'effort du patient
- ❖ Apparition de Babinski au bout de quelques jours
- ❖ Atteinte constituée ou chronique

➤ Déficit moteur

- Mb sup :
 - Signe de Barré : bras tendu à l'horizontale : chute des doigts, du poignet, ...
 - Main creuse
- Mb inf.
 - Manœuvre de Barré : sujet en décubitus ventral, jambe fléchie à 90, elle tombe lentement du côté atteint
 - Manœuvre de Mingazzini : en décubitus dorsal, cuisses fléchies à 90, chute du côté atteint
- Face :
 - Paralyse centrale si importante
 - Signe des cils de souque (si moins marquée): occlusion palpébrale incomplète du côté atteint qui donne l'impression que les cils sont plus longs du côté atteint
- Autres signes
 - Babinski
 - Signe de Hoffman : (BAB au mb sup) : percussion des doigts ou pression des ongles → flexion en réponse (présent chez le sujet nerveux ou stressé)
 - Signe de Rossolino : à la percussion de orteils → flexion si syndrome pyramidal

➤ Troubles réflexes

- ROT
 - Vifs
 - Polycinétiques (plusieurs réponses pour une stimulation)
 - Diffusée
 - Augmentation de la zone réflexogène
- Clonus
 - Cheville : à l'étirement du triceps sural
 - Rotule : à l'étirement du quadriceps
- Syncinésies

❖ Formes topographiques

- Lésion unilatérale du cortex cérébral (AVC de l'artère sylvienne+++)
 - Hémiplégie controlatérale non proportionnelle (prédominance facio – brachiale)
 - Association à d'autres signes
 - Troubles sensitifs (si lésion étendue vers l'arrière)
 - Troubles de langage (si lésion étendue vers la gauche chez le droitier)
 - Hémianopsie latérale homonyme (si étendue en profondeur ou en arrière)
- Lésion de la capsule interne
 - Hémiplégie CL proportionnelle totale et proportionnelle
 - Atteinte motrice pure
 - Peut aussi être due à un AVC de l'artère sylvienne
- Lésion d'un pédoncule cérébral
 - Sommet du pédoncule : hémiplégie des trois étages CL
 - Plus bas où le faisceau pyramidal donne des fibres pour le III : syndrome alterne :
 - Atteinte HL du III
 - Hémiplégie CL
 - ➔ Sd de Weber
- Lésion de la protubérance (noyau du VII)
 - Au dessus des fibres du VII : hémiplégie CL touchant la face
 - En dessous : hémiplégie CL respectant la face
- Lésion du bulbe
 - Hémiplégie respectant la face
 - Trouble sensitifs
 - Syndrome de Claude – Bernard – Horner
 - Atteinte HL du IX, X voire XII
- Moelle :
 - Bilatérale : paralysie complète et troubles sensitifs
 - Unilatéral : Sd de Brown-Sequard :

- CL : hémiplégie et troubles sensitifs lemniscaux (tactile épicrotique et proprioceptif)
- HL : troubles sensitifs extra-lemniscaux (tactile grossier et thermo-algique)

Syndrome cérébelleux

- ❖ SC statique
 - Atteinte vermienne
 - Élargissement du polygone de sustentation
 - Instabilité de la station debout = marche ébrieuse non aggravée par la fermeture des yeux
 - Danse des tendons
 - Décomposition du demi-tour
 - Asynergie (trouble de la coordination des mouvements élémentaires quand on doit réaliser une adaptation posturale, un changement de posture)
 - Genoux non fléchis quand le sujet se penche
 - Les talons restent collés au sol quand il s'accroupit
- ❖ SC Cinétique
 - Atteinte des lobes cérébelleux
 - Dismétrie
 - Exagération de l'amplitude du mouvement :
 - Arrêt trop précoce
 - Arrêt trop tardif
 - Dyschronométrie
 - Incapacité d'effectuer des manœuvres simples de façon synchrones et simultanées sur les deux mbs sup.
 - Retard d'initiation et d'arrêt du côté atteint
 - Adiadococinésie
 - Incapacité d'effectuer des mouvements alternatifs synchrones (marionnettes) ; non spécifique du SC
 - Hypotonie : surtout par les adaptations du mouvement contre résistance à l'effort
 - Reflexes pendulaires : réflexes suivis d'oscillation successives d'amplitude exagérée et décroissante
- ❖ Autres signes :

- Nystagmus : mouvement rapide des yeux composé d'une déviation lente des yeux suivi d'un retour rapide vers l'axe initial
 - Multidirectionnel : origine centrale (SC)
 - Unidirectionnel : origine périphérique (Sd vestibulaire e.g.)
- Tremblement postural et intentionnel
 - Plus importants lors de l'exécution d'un mouvement volontaire
 - Caractéristiques : grandes amplitudes, proximal, de fréquence basse
- Trouble de l'écriture (⬅ dysmétrie)
 - Tracé irrégulier, brisé et en zigzag
 - Lettres angulaires, de taille et de largeur inégales
- Dysarthrie
 - Trouble de l'articulation phonatoire et perte de la prosodie
 - Élocution lente, irrégulière, scandée, explosive et hachée dans son débit
 - N'existe que dans le SC unilatéral

Syndrome parkinsonien

❖ Akinésie

- Rareté, difficulté d'initiation et lenteur des mouvements
- Deux types d'akinésies
 - Amimie : akinésie du visage
 - Réduction des mimiques
 - Bouche ouverte en permanence avec écoulement salivaire
 - Réduction des clignements spontanés
 - Regard fixe
 - Réflexe naso-palpébral inépuisable
 - Bradycinésie
 - Interrogatoire : difficulté de réalisation des activités de la vie courante
 - Concerne surtout les mouvements alternatifs et rapides
 - Atteinte axiale
 - ◆ Changements de position, lever du lit ou d'une chaise difficiles
 - ◆ Malades réveillés dans leur sommeil si mouvements

❖ Hypertonie

- Plastique
- Raideur de l'axe et des membres
- Phénomène de la roue dentée
- Posture fléchie des membres et du cou

❖ Tremblements

- Seulement au repos
- Disparaissent lors des mouvements
- Accentués par le stress (calculs mentaux)
- Distaux
- Lents (4 à 6 hertz), unilatéraux, fluctuants, évolutifs
- Si SP sévère, tremblements de la face (lèvres, mentons) mais pas de la tête)

❖ Troubles posturaux

- Trouble de l'équilibre (test de la poussette)
- ❖ Marche trouble
 - Perte du ballant des bras
 - Réduction de la longueur des pas avec posture fléchie en avant
 - Enrayage cinétique
 - Facilitation par repère visuel
 - Décomposition du demi-tour
- ❖ Dysarthrie
 - Hypophonie
 - Tachyphémie
 - Palilalie (répétition de mots ou groupes de mots)
- ❖ Micrographie
 - Très fréquente, parfois révélatrice du syndrome
 - Souvent le premier motif de consultation

Sémiologie de la sensibilité

Signes fonctionnels

- ❖ Paresthésies
- ❖ Hypoesthésies
- ❖ Douleurs
 - Hyperpathies : douleur plus étendue que la zone de stimulation, nociception anormale, durée plus prolongée → atteinte centrale des voies spinothalamiques (thalamiques +++)
- ❖ Signe de Lhermitte :
 - Décharge dans les quatre membres et la colonne vertébrale à la flexion de la nuque → atteinte centrale des voies proprioceptives

Signes physiques

- ❖ Sensibilité proprioceptive
 - Signe de Romberg : instabilité de l'équilibre à la fermeture des yeux.
 - Trouble de la marche
 - Tact discriminatif
 - Sens de la position des articulations
 - Pallesthésies (vibrations → diapason)
 - Préhension aveugle
 - Stéréognosie (reconnaissance d'un objet dans la main d'un patient)
 - Graphesthésie (capacité à reconnaître les yeux fermés, une lettre tracée sur les téguments)
- ❖ Sensibilité spinothalamique
 - Sensibilité thermique
 - Sensibilité à la pique (algique)
 - Tact grossier
- ❖ Signes en faveur d'une atteinte périphérique :
 - Troubles neurotrophiques : mal perforant plantaires
- ❖ Signes en faveur d'une origine centrale :
 - Signe de Lhermitte (médullaire)

- Extinction sensitive (pariétale ou sous corticale) : le patient peut localiser la stimulation pour chaque jambe séparée mais pas sur les deux jambes en même temps : il ne ressent que d'un côté
- Astéréognosie

Principaux syndromes

Syndrome syringomyélique

- ❖ Atteinte de la sensibilité spinothalamique sans atteinte de la sensibilité proprioceptive
- ❖ Correspond à la place en hauteur que la lésion occupe dans la moelle
- ❖ Étiologies :
 - Syringomyélie (cavité dans la SG de la moelle)
 - Tumeur intramédullaire

Syndrome cordonal postérieur

- ❖ Atteinte médullaire des cordons postérieurs
- ❖ Description :
 - SF : paresthésies, impression de marcher sur du coton, signe de Lhermitte
 - Ataxie proprioceptive : Rhomberg positif, marche talonnante, main ou pied instable selon le niveau de l'atteinte (oscillation quand le patient le tient en l'air)
 - Trouble de la sensibilité discriminative : SPMO altéré, hypopallesthésie, hypoesthésie au tact fin
 - Troubles homolatéraux au cordon postérieur atteint
- ❖ Étiologies
 - Compression médullaire
 - Sclérose en plaque
 - Fait partie du syndrome de Brown-Séquard

Syndrome spinothalamique

- ❖ Atteinte du faisceau antérograde spinothalamique

- ❖ Description
 - Douleurs
 - Atteinte dissociée de la sensibilité thermo-algique et du tact grossier sans troubles proprioceptifs et non suspendu
- ❖ Topographie : troubles dans la zone controlatérale et sous lésionnelle
- ❖ Étiologie : compression médullaire

Syndrome d'interruption médullaire

- ❖ Complète :
 - Paralysie et anesthésie totale
 - Troubles sphinctériens
 - Au début : paralysie flasque avec abolition des ROT et cutanés
 - Puis hypertonie spastique, exagération des ROT, BAB
- ❖ Hémisection : Brown-Sequard
 - Du côté de la lésion
 - Déficit moteur avec Sd pyramidal
 - Trouble de la sensibilité profonde et épicritique
 - Du côté opposé
 - Trouble de la sensibilité thermo-algique et tactile grossière

Céphalées

Céphalées primaires

La céphalée migraineuse

- ❖ Début progressif
- ❖ Localisation : frontale ou temporale, souvent unilatérale
- ❖ Pulsatile
- ❖ Intensité : modérée à sévère
- ❖ Troubles digestifs : anorexie, nausée, vomissements
- ❖ Photo, phono, osmiophobie
- ❖ Aggravation à l'effort, amélioration par le repos

❖ Durée 4 à 72 heures

❖ Maladie migraineuse

- Sans aura : au moins 5 accès
- Avec aura : au moins 2 accès
 - Aura visuelle : phosphènes, scotomes scintillants, ...
 - Aura sensitive : paresthésies
 - Aura aphasique : troubles du langage
 - Déroulement successifs : aura Puis céphalées
- Pas de fond douloureux entre les accès
- Examen clinique normal

Céphalée de tension

- ❖ Céphalée légère à modérée
- ❖ Continue, non pulsatile, en étau ou casque, parfois localisée au vertex
- ❖ Pas de troubles digestifs
- ❖ Non aggravée par l'activité
- ❖ Soit épisodique, soit chronique : continue, 24h sur 24, malgré une activité normale
- ❖ Parfois associée à l'abus d'antalgique
- ❖ Liée à l'anxiété, la tension mentale, plus rarement à un trouble psychologique

Céphalées secondaires

Céphalée d'origine méningée

- ❖ Constante
- ❖ Souvent très intense
- ❖ Photophobies +++
- ❖ Vomissements
- ❖ Malaise général
- ❖ Signes méningés : raideur de nuque, signe de Kernig, signe de Brezinski

- ❖ Étiologie
 - Hémorragie méningée : début brutal, instantané, apyrexie
 - Méningite : début progressif, fièvre

Hypertension intracrânienne

- ❖ Début progressif (en fonction de la cause)
- ❖ Prédominance matinale ou en fin de nuit
- ❖ Réveille le patient
- ❖ Frontale ou postérieure
- ❖ Avec vomissement facile
- ❖ Trouble visuel possible : diplopie par atteinte du VI, éclipses visuelles
- ❖ Fond d'œil : œdème papillaire
- ❖ Nuque souple
- ❖ Étiologies : tumeur, abcès, hématome sous dural
- ❖ CONTRE INDICATION A LA PONCTION LOMBAIRE ➔ risque d'engagement

Artérite temporale (maladie de Horton)

- ❖ Sujet âgé (60 ans et plus)
- ❖ Céphalée bitemporale d'évolution chronique
- ❖ Asthénie, amaigrissement
- ❖ Artères temporales indurées et sensibles
- ❖ Sd inflammatoire biologique (VS augmentée, CRP...)
- ❖ Diagnostic : biopsie de l'artère temporale
- ❖ Traitement corticoïde urgent car risque de cécité

Algies faciales

Algie vasculaire de la face

- ❖ Homme jeune (20 – 40 ans)
- ❖ Souvent fumeur et buveur
- ❖ Douleur à point de départ péri et rétro – orbitaire
- ❖ Intensité sévère
- ❖ Durée 10 minutes à deux heures
- ❖ 2 à 4 fois par 24 heures plus ou moins fixe (début de nuit ++)
- ❖ Signe d'accompagnements :
 - Rougeur de l'œil
 - Larmolement
 - Obstruction nasale (du même coté)
 - Sd de Claude-Bernard Horner :
 - Fente palpébrale plus étroite
 - Myosis
 - Enophtalmie
 - Traduit une atteinte du sympathique intra-oculaire

Névralgie du trijumeau

- ❖ Névralgie essentielle
 - Douleur fulgurante, d'intensité atroce, dans le territoire d'une branche du V (V2 ++)
 - Nerf ophtalmique (V1)
 - Nerf maxillaire (V2)
 - Nerf mandibulaire (V3°)
 - Souvent diurne
 - Durée brève (quelques secondes)
 - Aucun signe d'accompagnement
 - Zone gâchette
 - Période réfractaire de quelques secondes ou minutes
 - Retentissement +++ sur l'humeur et l'état physique du patient
 - Examen clinique normal (pas d'hypoesthésie)

- Cause : conflit vasculo-nerveux dans la fosse postérieure
- ❖ Névralgie symptomatique
 - Les crises surviennent sur un fond douloureux permanent
 - Examen clinique anormal : hypoesthésie dans le territoire douloureux
 - Cause :
 - Tumeur de la base du crâne
 - Lésion du tronc cérébral
 - Tumeur de la fosse postérieure

Sémiologie des nerfs crâniens

Rappel anatomique

N°	Nerf
I	Olfactif
II	Optique
III	Oculo-moteur
IV	Trochléaire (pathétique)
V	Trijumeau
VI	Abducens
VII	Facial
VIII	Acoustique
IX	Glosso-pharyngien
X	Vague (pneumogastrique)
XI	Spinal
XII	Hypoglosse

Nerf olfactif

- ❖ Odorat et gout
 - 4 saveurs : sucré, salé, acide, amer
- ❖ Symptôme : anosmie : perte de l'olfaction et des goûts élaborés (les goûts élémentaires sont assurés par le VII)
 - Étiologies :
 - Pathologie ORL (lésion nez, des voies olfactives, de l'ethmoïde)
 - Tumeur de l'étage antérieur de la base du crâne (méningiome olfactif)
 - Souvent séquelles de méningite, trauma crâniens avec hémorragie cérébrale méningée
 - Séquelles de grippe

Vision

Nerf optique

- ❖ Symptômes :

- Atteinte du champ visuel (monoculaire si avant chiasma, bi-oculaire en arrière)
- Baisse de l'acuité visuelle ou cécité
- Diminution ou abolition du RPM direct avec conservation du RPM consensuel par stimulation controlatérale
- Altération des Potentiels Évoqués Visuels : retard en cas d'atteinte du nerf optique

❖ Étiologies

- Névrite optique rétrobulbaire
 - Compression du nerf optique
 - Fond œil normal (au début, puis observation d'une pâleur au niveau de la papille → atrophie optique)
 - Scotome central
 - Altération de la vision des couleurs
 - Au début : douleur au niveau de l'œil
 - La vision baisse rapidement pendant 1 ou 2 jours puis progressivement pendant 2-3 semaines puis va finalement revenir (9 fois sur 10)
- Inflammation de la pupille
 - Baisse de l'acuité visuelle
 - Œdème papillaire
- Névrite optique évoluée :
 - atrophie optique (papille nette et pâle)
- atteinte chiasmatique
 - hémianopsie bitemporale
 - compression par tumeur hypophysaire +++
- Atteint rétro chiasmatique
 - Atteinte binoculaire
 - Lésion → trouble controlatéral
 - Hémianopsie latérale homonyme
 - Quadranopsie
- Lésion corticale

- Unilatérale : hémianopsie ou quadranopsie
 - Signes associés :
 - ◆ lésion gauche
 - Alexie sans agraphie (trouble de la lecture mais pas de l'écriture)
 - Agnosie des couleurs
 - Agnosie des objets (les reconnaît quand il les tient dans sa main)
 - ◆ Lésion droite
 - Prosopagnosie : ne reconnaît pas les visages
- Bilatérale : cécité centrale, RPM conservé, anosognosie
 - NB le RPM est aboli si atteinte pré chiasmatique, mais conservée en cas d'atteinte centrale

Oculo-motricité

- ❖ innervation:
 - Extrinsèques : 3 nerfs :
 - III : DS, DI, DM, PO et releveur de la paupière supérieure
 - IV : GO
 - VI : DL
 - Intrinsèque :
 - Parasympathique : constriction de la pupille
 - Sympathique : dilatation de la pupille
- ❖ Fonction des muscles
 - DS et DI : verticalité en abduction (vers l'ext)
 - PO (haut) et GO (bas): verticalité en adduction
 - DM : attire le globe vers l'int
 - DL : attire le globe vers l'ext
- ❖ Sémiologie de l'oculo-motricité
 - Diplopie : vision double
 - Premier signe d'une paralysie oculaire
 - Strabisme : défaut de parallélisme

- Diplopie horizontale si strabisme Hz
- Interne : convergent
- Externe : divergent
- Strabisme non paralytique → pas de diplopie
- Décalage verticale : diplopie dans le plan vertical
- Mydriase
- Myosis
- Anisocorie : inégalité pupillaire
- ❖ Signe de paralysie des nerfs moteurs de l'œil
 - Nerf abducens (VI)
 - Diplopie Hz, strabisme interne
 - Nerf trochléaire (IV) (GO)
 - Diplopie oblique, limitation de l'abaissement de l'œil en adduction
 - Oculomoteur (III)
 - Diplopie variable
 - Ptosis (Nb : fermeture de l'œil : VII)
 - Strabisme externe
 - Mydriase aréactive
 - Abolition RPM direct mais conservation du consensuel
 - Paralysie dans toutes les directions sauf en abduction (EXT)
- ❖ Paralysie du regard
 - Liées à un centre du tronc cérébral
 - Les deux yeux sont atteints en même temps
 - Paralysie de la latéralité du regard
 - Lésion protubérantielle
 - Déviation du regard très marquée
 - Paralysie du coté opposé de la lésion
 - Regard tourné du coté opposé à la lésion
 - Lésion au dessus de la protubérance
 - Regard tourné vers la lésion
 - Paralysie de la verticalité du regard et / ou de la convergence

- Lésion mésencéphalique
- Possibilité de troubles pupillaires
- ❖ Opthalmoplégie internucléaire antérieure
 - Trouble bilatéral : diplopie binoculaire horizontale qui disparaît quand on cache un œil.
 - A l'examen : un œil ne va pas en DD, l'autre œil a des secousses nystagmiques
 - Le malade est capable de loucher ➔ ce n'est pas un trouble musculaire mais une paralysie de fonction
 - Origine : lésion de la bandelette longitudinale postérieure dans le partie du tronc cérébral appelée tegmentum
- ❖ Motricité pupillaire
 - Atteinte de la voie irido-constrictrice
 - Mydriase ➔ toujours penser à une atteinte du III (parasymphatique)
 - Exploration du RPM :
 - RPM aboli totalement : voie efférente atteinte : III
 - RPM consensuel conservé : voie afférente atteinte : II
 - Autre causes de mydriase :
 - Collyre ou médicaments atropiniques
 - Botulisme
 - Sd d'Addie : atteinte isolée du SN végétatif
 - ◆ Individus gênés par la lumière vive
 - ◆ Mydriase fluctuante (constriction lente mais intense et décontraction lente)
 - ◆ Réflexes rotuliens abolis
 - Compression du III : tumeurs, hématomes extraduraux, anévrismes
 - Atteinte de la voie irido-dilatatrice
 - Sd de CBH
 - Myosis
 - Ptosis

- Enophtalmie
- RPM normal
- Causes très variée (trajet du sympathique long et tortueux)
- Signe d'Argyll-Robertson
 - Myosis irrégulier
 - Abolition du RPM
 - Conservation de la contraction pupillaire à l'accommodation-convergence
 - Causes :
 - ♦ Neuropathie végétatives
 - ♦ Syphilis tertiaire
- Autre causes de myosis
 - Lésion protubérantielles
 - ♦ Myosis serré bilatéral
 - ♦ RPM conservés
 - Causes médicamenteuses
 - ♦ Collyres myotiques (prostigmine...)
 - ♦ Intoxication au opiacés

Nerf trijumeau (V)

- ❖ 3 branches
 - Ophtalmique V1
 - Maxillaire sup V2
 - Maxillaire inf. V3
- ❖ Sémiologie motrice
 - Muscles masticateurs
 - En cas de pathologie : atrophie de ces muscles : masséter ++ → asymétrie du visage
- ❖ Sémiologie sensitive
 - Douleur : névralgie du trijumeau

Nerf facial (VII)

❖ Somato-moteurs

- Partie inf. : zone péri-buccale
 - Atonie (diminution d'un organe contractile)
 - Commissure labiale tombante
 - Lèvres hypotoniques
 - Fuite de salive
 - Perte du tonus du muscle peaussier situé entre la mandibule et la clavicule
 - Signes visibles au repos et accentués à l'effort
 - Impossibilité de siffler ou gonfler les joues
 - Lors de sourire, la bouche est attirée vers le côté sain
- Partie sup : muscle orbiculaire des paupières
 - Absence de fermeture de l'œil du côté opposé à la lésion
 - Ascension du globe oculaire (signe de Charles Bell)
 - Pendant le sommeil, les yeux ne se ferment pas
 - Aplatissement des rides du front
 - Signes visibles de façon volontaire et automatique (absence de dissociation automatico-volontaire)
 - Absence de réflexe stapédien → hyperacousie

❖ Somato – sensitif

- Hypoesthésie du conduit auditif

❖ Viscéro-moteur

- Tarissement des glandes lacrymales → risque d'ulcération cornéenne

❖ Viscéro – sensitif

- Sensibilité des 2/3 antérieurs de la langue, pour les goûts élémentaires
- Agueusie pour les 2/3 antérieurs de la langue

Nerfs mixtes

Rôles

❖ Glosso-pharyngien

- Sensibilité du tiers postérieur de la langue
- Motricité des muscles stylo-pharyngien, stylo-glosse, et constricteur sup du pharynx (rôle +++ dans la déglutition)
- Sécrétion des glandes parotides (sous maxillaire et sublinguales innervées par le VII)
- Reçoit des infos du corpuscule carotidien (règle le fonctionnement des centres vasomoteurs et respiratoires)
- ❖ Pneumogastriques
 - Motricité des muscles constricteurs du pharynx inf. et moyens
 - Motricité du voile du palais (parole et déglutition)
 - Motricité du larynx → cordes vocales
- ❖ Spinal
 - Motricité du trapèze (haussement des épaules)
 - Motricité du sterno-cléido-mastoïdien (rotation de la tête)

Atteinte

- ❖ Glossopharyngien (IX)
 - Trouble de la déglutition
 - Signe du rideau : déplacement de la paroi postérieure du pharynx du coté opposé de la lésion à la phonation (dite « aaaah »)
 - Névralgie
- ❖ Pneumogastrique (X)
 - Paralysie du voile du palais :
 - Rhinolalie (voix nasillarde)
 - La déglutition de liquide le fait remonter par le nez
 - Voile du palais attiré vers le coté sain à la phonation
 - Pas de contraction réflexe du voile au toucher
 - Paralysie des cordes vocales
 - Dysphonie (voix enrouée, voire bitonale)
 - Si les deux cordes sont paralysées : dyspnée laryngée → mort (on ne peut plus respirer)
 - Dysphagie
 - Fausses routes

- Troubles cardio-respiratoires gravissimes
- ❖ Spinal (XI)
 - Chute du moignon de l'épaule
 - Faiblesse de la rotation de la tête

Grand hypoglosse

- ❖ Dysarthrie par faiblesse articulaire (difficulté à articuler les consonnes)
- ❖ Gêne alimentaire
- ❖ Quand on tire la langue : déviation vers le coté paralysé (paralysie périphérique comme centrale)
- ❖ Amyotrophie et fasciculation précoces (paralysie périphérique)

Appareil Locomoteur

Sémiologie Rhumatologique

- ❖ Interrogatoire
 - Ne pas oublier :
 - Profession (lombalgie,...)
 - Activité répétitive (douleur articulaire)
 - Loisirs (sports, jardinage, bricolage)

Signes fonctionnels

La douleur

- ❖ Début (facteur déclenchant, brutal, progressif)
- ❖ Siège (principal, irradiation)
- ❖ Type (brûlure, électrique, profonde)
- ❖ Rythme ou horaire
 - Inflammatoire (origine infectieuse, tumorale ou maladie primitive inflammatoire)
 - Douleur survenant (non influencée par) au repos : réveils nocturnes en 2^e partie de nuit (immobilisation → douleur)
 - Calmée par la mobilisation articulaire
 - Raideur matinale, ou après un repos
 - Dérouillage de plus de 30 minutes
 - Mécanique ou dégénératif (ex : arthrose)
 - Favorisée par la mobilisation articulaire
 - Calmée par le repos : réveil nocturne car mouvements nocturnes
 - Sans raideur matinale (ou dérouillage bref)
- ❖ Intensité : échelle EVA 0 – 10 → prise en charge à partir de 4
- ❖ Évolution (effet des traitements)

Impotence fonctionnelle

- ❖ Lésion → incapacité → handicap
 - Cause (boiterie, blocage méniscal, ressaut, instabilité, ankylose...)
 - horaire, mécanisme
 - Retentissement
 - Quantification

Signes objectifs décrits par le patient

- ❖ Gonflement
- ❖ Déformation
- ❖ Modification

Signes physiques

Inspection

- ❖ Générale
 - Déformations
 - Modifications volumes musculaire
- ❖ Locale : site en cause

Palpation

- ❖ Douleur :
 - Localisation : articulaire, péri articulaire...
 - Irradiation (+phénomène de la sonnette)
- ❖ Épanchement articulaire
 - Gonflement de l'articulation
- ❖ Déformation osseuses (tumeur)
- ❖ Douleur, contracture musculaire

Mobilisation articulaire

- ❖ Active : le patient bouge lui-même
- ❖ Passive : le médecin mobilise
- ❖ Intérêt de l'amplitude

Force musculaire

- ❖ Cotation de 1 à 5 (déjà vue)

Signes biologiques

Caractéristiques de l'inflammation

- ❖ NFS
 - Polynucléose neutrophile
 - Thrombocytose
 - Anémie
- ❖ Augmentation de la vitesse de sédimentation
 - Normalement : $h < 20$ min
 - Si inflammation VS est plus élevée (donc durée de sédimentation moindre)
- ❖ Augmentation des protéines sériques de l'inflammation
 - Haptoglobine
 - Alpha2 globulines
 - Orosomucoïde
 - Protéine C Réactive (CRP) +++

Analyse du liquide articulaire

	Normal	Mécanique	Inflammatoire
Macroscopie	Citrin clair Visqueux/filant	Citrin clair Visqueux/filant	Trouble à puriforme
Microscopie	< 1000 cellules/mm ³ < 50 % de PN Pas de microcristaux	< 3000 cellules/mm ³ < 50 % de PN Pas de microcristaux	> 3000 cellules/mm ³ > 50 % de PN microcristaux
Biochimie bactériologie	Protéines < 30 g/l stérile	Protéines < 30 g/l stérile	Protéines > 40 g/l septique

Sémiologie articulaire

Arthrose

- ❖ Dégénérescence du cartilage non due au vieillissement
- ❖ Souvent une seule articulation atteinte au même moment
- ❖ Signes cliniques
 - Douleur :
 - Début progressif
 - Siege : localisation précise au niveau de l'articulation (pas d'irradiation)
 - Horaire mécanique (augmentant dans la journée)
 - Durée : chronique : plusieurs mois / année
 - Signes associés :
 - gêne fonctionnelle proportionnelle à l'avancée de l'arthrose (va jusqu'à la raideur voire l'impotence si articulation détruite)
 - limitation des mouvements variable et croissante avec le temps
 - Aspect :
 - Tuméfaction irrégulière, localisée
 - Coloration et chaleur cutanée normale
 - Palpation non ou peu douloureuse
 - Attitude vicieuse et déformation possible ultérieurement (ankylose)
- ❖ Signes biologiques :
 - Pas de Sd inflammatoire
 - Liquide d'épanchement : mécanique
- ❖ Signes radiologiques
 - Lésions élémentaires
 - Pincement localisé de l'interligne articulaire
 - Ostéophytose
 - Condensation osseuse sous chondrale

- Géodes osseuses sous chondrales d'hyperpression
- Caractéristiques
 - Lésions ne sont pas toujours présentes
 - Chronologie variable

Arthrite

❖ Signes cliniques

- Douleur
 - Début brutale en quelques heures
 - Siège : localisation diffuse sur toute l'articulation
 - Horaire inflammatoire
 - Durée
 - Aigue : < 1 mois
 - Chronique : > 6 semaines
 - Signes associés :
 - Raideur et impotence fonctionnelle précoce par la gêne liée à la douleur (limitation des mouvements actifs et passifs)
 - Attitude vicieuse du membre
 - Fièvre et AEG selon le type de l'arthrite
- Aspect
 - Tuméfaction visible et palpable, diffuse, régulière et effaçant les reliefs (épanchement articulaire rénitent à la palpation)
 - Rougeur et chaleur locale augmentée

❖ Signes biologiques

- Syndrome inflammatoire (VS augmentée, CRP augmentée, hyperleucocytose, alpha-2 globuline augmentée)

❖ Signes radiologiques

- Lésion élémentaire
 - Déminéralisation épiphysaire en bande
 - Pincement diffus de l'interligne articulaire
 - Érosion osseuses sous-chondrales et géodes (déminéralisation) périphériques

- Désaxation articulaires
- Caractéristiques
 - Lésions toujours présentes et se succèdent dans un ordre chronologique
 - Des lésions d'arthroses surviennent tardivement

Sémiologie osseuse

- ❖ Lésion
 - Lyse / condensation
 - Peut concerner os trabéculaire / cortical
 - Déformation
- ❖ Exemples
 - Ostéoporose
 - Fragilisation du squelette
 - Fractures vertébrales
 - Hypercyphose dorsale
 - Les cotes ont tendance à rentrer dans le bassin → plis cutanés abdominaux
 - ostéomalacie (défaut de minéralisation)
 - Métastase
 - Maladie de Paget (os épaissi avec travée désorganisées et anarchiques) – dysplasie fibreuse

Grands cadres nosocomiaux

Affections articulaires

Rhumatismes inflammatoires chroniques

	Polyarthrite rhumatoïde	Spondylarthropathie inflammatoire
Terrain	Femme, 40 ans	Homme, 25 ans Terrain génétique particulier : HLA B27
Lésion élémentaire	Synovite inflammatoire	Enthésite inflammatoire
Atteinte articulaire	Articulation périphérique + rachis cervical	Rachis lombo-sacré et dorsal + enthèses
Distribution articulaire	Polyarthrite distale symétrique	Oligoarthrite asymétrique
Évolution	Chronique, additive	Chronique ou intermittente (phases de rémission)
Radiographie	Arthrite inflammatoire	Enthésite inflammatoire

Arthrose des membres

- ❖ Mb sup rarement touché (sauf au niveau de la main)
- ❖ Mb inf. : surtout hanche et genoux

Pathologie mécanique et dégénérative du rachis

- ❖ Lombalgie et cervicalgie
- ❖ Sciatique, cruralgie et névralgie

Arthropathies métabolique

- ❖ Liées à la production de microcristaux dans l'articulation
 - Ex : goutte (ac. Urique) et chondrocalcinose articulaire (pyrophosphate de calcium)

Arthrite infectieuse

Affection périarticulaire

- ❖ Touche les structures autour de l'articulation (tendon, ligaments)

Maladies osseuses

- ❖ Ostéopathies endocrino-métabolique
 - Ostéoporose
 - Hyperparathyroïdie primitive
 - Ostéomalacie
- ❖ Tumeur osseuse
 - Métastase osseuse
 - Tumeur primitive des os : métastase migrant à l'extérieur de l'os ➔ risque de se propager à l'extérieur de l'os
- ❖ Maladie de Paget, dysplasie osseuse

Sémiologie orthopédique

Fractures

La peau

- ❖ Fermée
- ❖ Ouverte
 - Stade 1 : plaie punctiforme
 - Stade 2 : plaie plus franche et plus longue
 - Propre
 - Souillée (cailloux...)
 - Stade 3 : lésions cutanées importante (perte de peau) ➔ gravité+++
- ❖ Contuse : fracture fermée à risque
 - Doit être notée car risque de nécrose
- ❖ Lésions superficielles ou excoriation
 - Risque d'infection
 - ➔ opérer avant infection
 - Plaie dite contaminée pendant les 6 premières heures
 - Plaie infectée à partir de 6h

Siège

- ❖ Épiphysaire: ➔ interrompt la surface articulaire
- ❖ Métaphysaire : ➔ touche la région spongieuse de l'os
- ❖ Diaphysaire : ➔ touche l'os cortical

Trait

- ❖ Transversal
- ❖ Oblique court (trait de longueur inférieure à deux fois le diamètre)
- ❖ Oblique longue
- ❖ Spiroïde
- ❖ 3^e fragment
- ❖ Comminutif

Bi ou tri-focale

Déplacement

- ❖ Sans
- ❖ Angulation
- ❖ Baïonnette
- ❖ Décalage (rotation)
- ❖ Engrenée

Complications

- ❖ Cutanée
- ❖ Neurologiques
- ❖ Artérielles

Association lésionnelle

Monteggia	Galeazzi
Fracture ulna + luxation radius	Fracture radius + luxation ulna

Consolidation osseuses

Phases de consolidation

- ❖ Caillot : 0 – 8h
 - Débris
 - Inflammation : augmentation des lacs capillaires, vasodilatation, exsudation
 - Histiocytes (nettoyage)
- ❖ Prolifération cellulaire : 8 – 24 h
 - Dans les tissus mous (périoste et tissus adjacents)
 - + nécrose des extrémités osseuses
- ❖ Cal mou : J2 – J30
 - Hématome envahi par bourgeons vasculaires
 - Cal fibreux (contention)
 - Phénomène périosté

- Métaplasie cartilagineuse
- ❖ Cal dur : J30 – J90
 - Calcification endochondrale de type lamellaire
- ❖ Remodelage : M3
 - Volume diminue
 - Réorganisation en os cortical haversien

Périoste

- ❖ Recouvrir l'os
- ❖ Véritable membrane ostéo – formatrice
- ❖ 2 couches
 - Externe : fibreuse (insertions musculaire et ligamentaires)
 - Interne : ostéogène

Résistance du cal

- ❖ L'immobilisation favorise la consolidation
- ❖ La chirurgie perturbe la consolidation

Évolution défavorable de la consolidation

- ❖ Pseudarthrose
 - Mobilité anormale qui persiste au milieu de l'os, s'accompagne d'un retard de consolidation
 - Elle peut être :
 - Atrophique : pas d'os formé
 - Hypertrophique : le périoste n'est pas allé au bout de l'ossification
 - Septique
- ❖ Cals vicieux
 - Mise en place d'un cal solide mais en mauvaise position ➔ Désaxation du membre, voire raccourcissement
 - Varum, Valgum, récurvatum...

Sémiologie régionale

Rachis

Statique rachidienne

- ❖ Plan frontal
 - Axe rachidien normalement rectiligne dans le plan frontal
 - Processus épineux alignés → axe de symétrie du corps
- ❖ Plan sagittal
 - Lordose cervicale et lombaire
 - Cyphose dorsale et sacrée

Mobilité rachidienne

- ❖ Rachis cervical :
 - Quand le patient est droit, dos au mur, l'occiput doit normalement toucher le mur. En cas d'incapacité, on mesure la distance occiput – mur
- ❖ Rachis dorsal
 - Mesure de l'ampliation thoracique
 - Expiration forcée → mesure du diamètre thoracique au niveau de la ligne mamelonnaire
 - Inspiration forcée → même mesure
 - La différence doit être d'au moins 5 – 6 centimètres
- ❖ Rachis lombaire
 - Indice de Schöber
 - On appose une marque sur la peau au niveau de la ligne joignant les crêtes iliaques sur l'axe rachidien (L4 – L5) au repos, puis 10 cm au dessus
 - Le patient se penche en avant sans plier les genoux → la distance doit être maintenant d'au moins 15 cm
 - On peut aussi mesurer la distance main – sol

Troubles statiques

- ❖ Attitude scoliotique
 - Rupture de l'axe rectiligne
 - Absence de symétrie des deux côtés du corps
 - Épaule tombante
 - Voussure ou gibbosité du dos (bombement)
 - Observée notamment lors d'une inégalité des membres inférieurs (l'AS compense la mauvaise position du bassin)
- ❖ Scoliose vrai
 - Def : Rotation des corps vertébraux
 - Saillie dorsale des cotes ➔ gibbosité
 - Mesure de l'angle de Cobb
 - Sommet de la scoliose = vertèbre la plus rotée
 - Angle de Cobb : angle formé par la réunion d'une droite passant par le plateau inférieur de la dernière vertèbre rotée et d'une droite passant par le plateau supérieur de la première vertèbre rotée
- ❖ Hypercyphose/hyperlordose

Syndrome rachidien

- ❖ Ensemble des symptômes accompagnant les affections touchant le rachis
 - Douleur rachidienne (mécanique ou inflammatoire)
 - Raideur rachidienne
 - Attitude antalgique et contracture musculaire paravertébrale

Syndrome radiculaire

- ❖ Associe
 - Douleur radiculaire de trajet cervical ou lombaire
 - Signe d'irritation radiculaire
 - Impulsivité de la douleur
 - Sonnette radiculaire
 - Palpation appuyée du rachis ➔ douleur vive

- En cas de hernie discale → douleur à la palpation de la hauteur de la hernie
- Douleur à l'étirement de la racine (douleur strictement localisée sur le trajet du nerf et pas seulement à la racine lombaire)
 - Manœuvre de Lasègue → nerf sciatique
 - Élévation de la jambe en extension chez un sujet en décubitus dorsal
 - Manœuvre de Léri → nerf crural
 - Élévation de la jambe en extension chez un sujet en décubitus ventral
 - Membre sup : équivalent de la manœuvre de Lasègue
 - Le patient tourne la tête du côté opposé à la douleur
 - Il positionne le membre douloureux en extension et abduction

Trajets radiculaires

- ❖ L4 : quadriceps
 - Fesse
 - Face ant de la cuisse
 - Genoux
 - Face ant tibia
 - Dépasse rarement la cheville
 - ❖ L5 : releveur de la cheville
 - Fesse
 - Face lat cuisse
 - Face lat jambe
 - Passe en avant de la malléole ext
 - Dos du pied
 - Gros orteil
 - ❖ S1 : reflexe achilléen et extension de la cheville
 - Face post cuisse
 - Face post jambe
 - Bord ext et plante du pied
-

- ❖ Si la force motrice mesurée obtient un score < 3/5
 - Allez direct aux urgences car risque de sciatique paralysante (urgence chirurgicale à traiter dans les 6h)
- ❖ Toujours penser à rechercher des signes de gravité :
 - Paralysie / diminution du tonus musculaire
 - Diminution de la sensibilité
 - Sd de la queue de cheval (troubles sphinctériens,...)

Signes neurologiques déficitaires (moteurs et sensitifs)

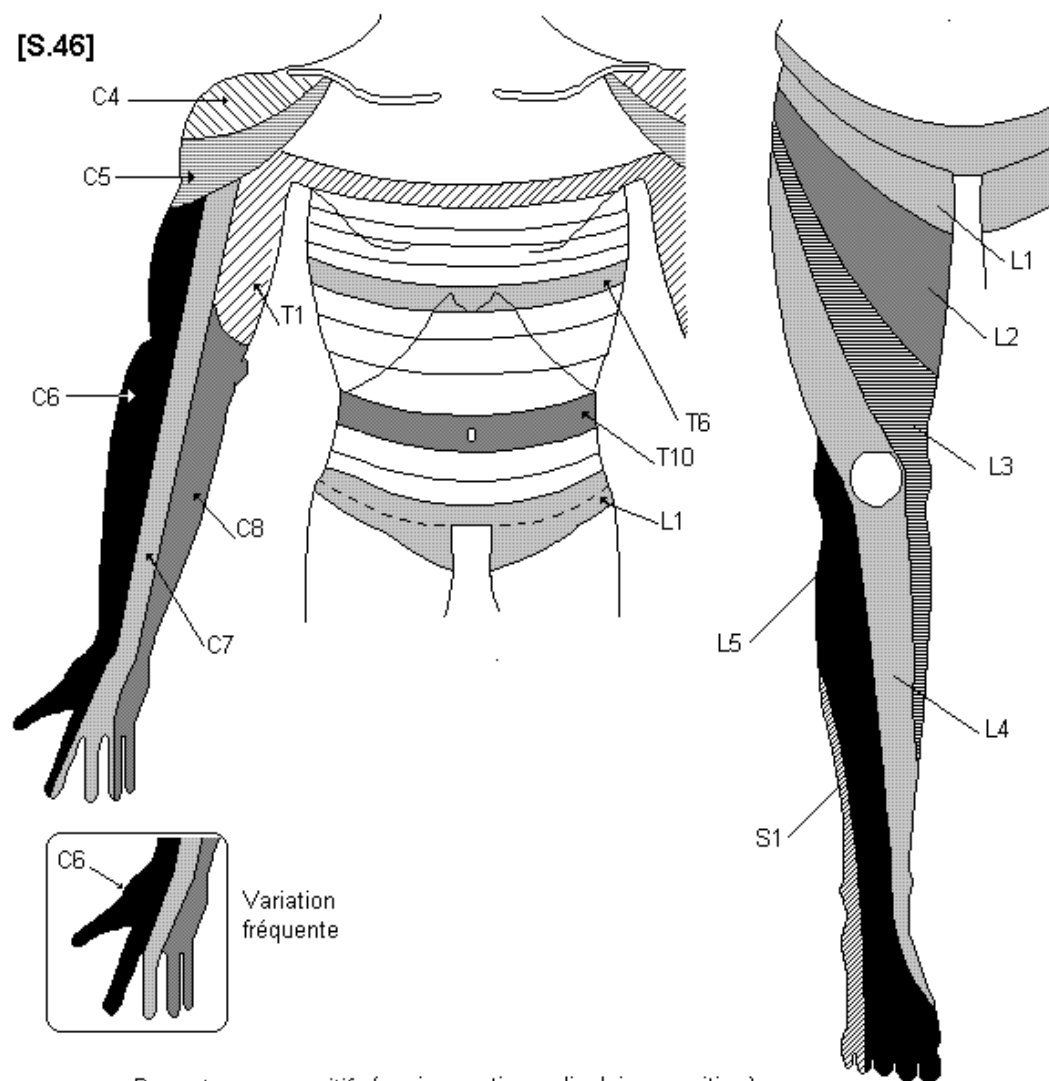
- ❖ Signes moteurs : Diminution ou disparition d'un réflexe

Reflexe Bicipital Stimulation : percussion du tendon du biceps au pli du coude Réponse : flexion du coude Racine : C5 – C6
Reflexe stylo-radial Stimulation : Percussion du processus styloïde du radius Réponse : flexion du poignet Niveau racine : C5 – C6 – C7
Reflexe cubito-pronateur Stimulation : percussions du processus Styloïde de l'Ulna Réponse : ébauche de pronation Racine : C8
Reflexe rotulien Stimulation : percussion du ligament patellaire Réponse : extension du genou Racine : L3 – L4
Reflexe Achilléen Stimulation : percussion du tendon achilléen Réponse : flexion plantaire du pied Racine : S1 – S2
Réflexe tricipital Stimulation : percussion du tendon du triceps au dessus du coude, le coude fléchi, paume tournée vers le corps Réponse : extension du coude

Racine : C7

❖ Signes sensitifs

[S.46]



Dermatomes sensitifs (ou innervation radiculaire sensitive)
des membres et du tronc

Rachialgie aiguë ou chronique

- ❖ Associe : Syndrome rachidien + anomalies radiologiques
- ❖ Lumbago =
 - Fissure de l'anneau fibreux voire rupture et engagement du nucléus pulposus
 - Provoque blocage et douleur ➔ position antalgique
 - Si saillie du disque en dehors ➔ hernie discale ➔ conflit disco-radiculaire à l'origine de la sciatique

Radiculgie cervicale et lombaire d'origine dégénérative :

- ❖ Associe : syndrome rachidien + syndrome radiculaire
- ❖ Recherche d'éléments en faveur d'une origine discale de la douleur
- ❖ Sd de la queue de cheval :
 - Troubles vésico-sphinctériens
 - Urgence ++

Épaule

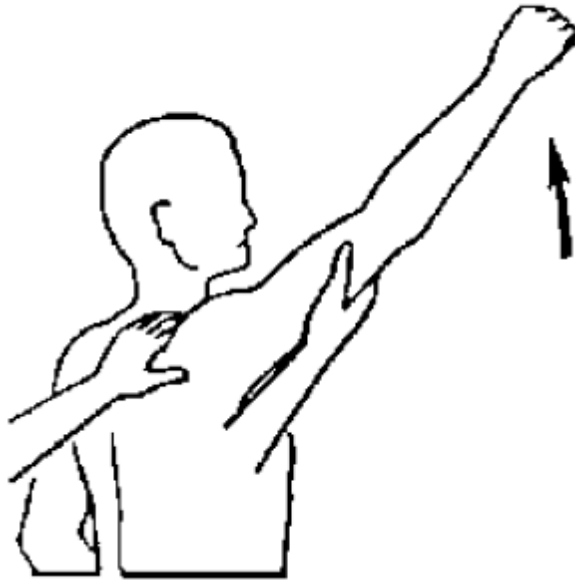
Douleur de l'épaule

- ❖ Périarthrite scapulo-humérale ou arthropathie gléno-humérale
 - Siège au moignon de l'épaule
 - Irradiation au bord externe du bras
- ❖ Douleur plus haut située
 - Pathologie acromio-claviculaire
 - Ou irradiation à partir du rachis
- ❖ Douleur postérieure
 - Origine dorsale ou viscérale
- ❖ Douleur antérieure
 - Origine pariétale ou viscérale

Examen de l'épaule

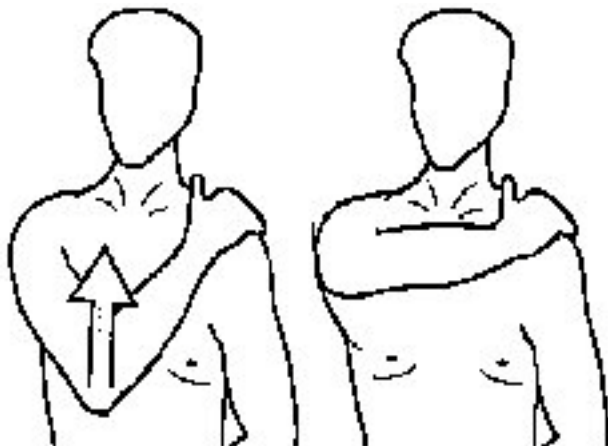
- ❖ Galbe de l'épaule
 - Disparition si luxation scapulo-humérale (aspect d'épaulette)
 - Amyotrophie du deltoïde, supra épineux
- ❖ Rythme, amplitude
 - Vérifier (actif/passif) :
 - Abduction : $90^{\circ} - 160^{\circ} - 180^{\circ}$
 - adduction : $10^{\circ} - 30^{\circ}$
 - antépulsion : $50^{\circ} - 160^{\circ} - 180^{\circ}$
 - rétropulsion : 25°
 - rotation externe : 40° à 80°
 - rotation interne : 35° (rachis +++)
 - Pour ne mesurer que l'amplitude du bras (sans mouvement de la scapula) ➔ main sur l'épaule
 - Si Actif + passif diminué : pathologie articulaire
 - Si actif < passif : pathologie de la coiffe
 - Levé du bras : le mouvement doit être ample et harmonieux (ne doit pas être décomposé ou bloqué)

- Arc douloureux : zone d'amplitude où le patient dévie le mouvement de son bras pour éviter une douleur au cours d'un mouvement
- Recherche de signe de conflit : douleur
 - Manœuvre de Neer :

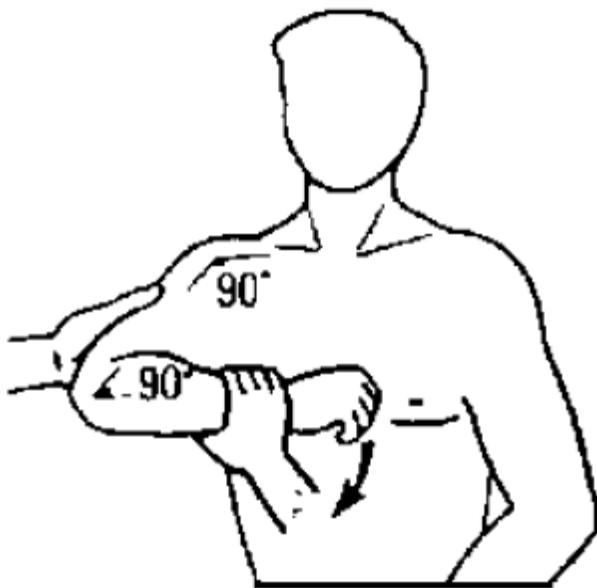


- Derrière le sujet, une main sur l'épaule (empêche la bascule de la scapula)
- L'examineur fait un mouvement d'abduction en antépulsion de 30°
- S'il existe un conflit : douleur après 90° (conflit entre la tête de l'humérus et les tendons des rotateurs).

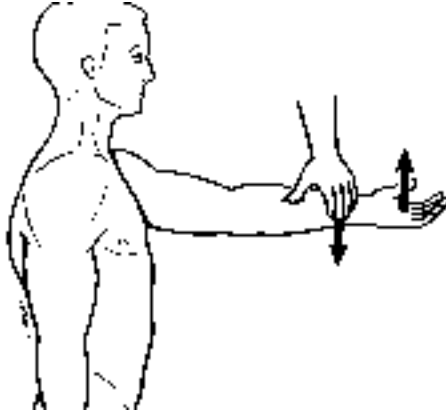
▪ Manœuvre de Yocum



- Le sujet met sa main sur l'épaule opposée
 - On soulève le coude
 - Si conflit = douleur
- Manœuvre de Hawkins

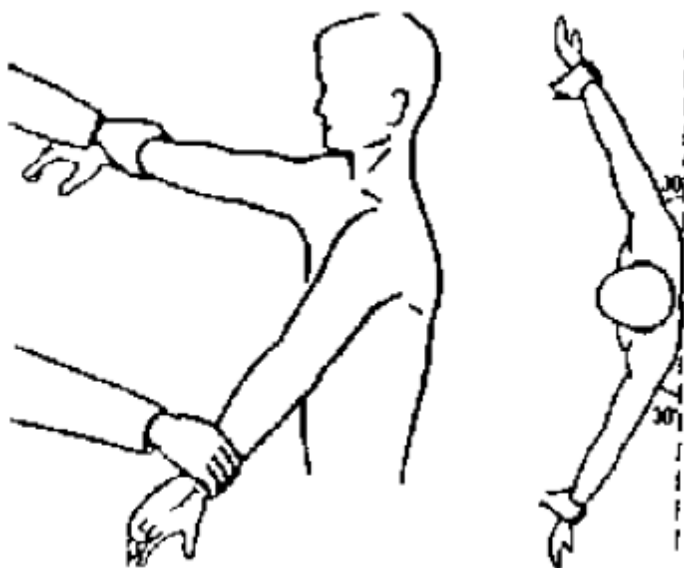


- Bras du sujet en antépulsion
 - On produit une rotation interne qui provoque une douleur si conflit
- Test de l'intégrité des tendons de la coiffe
- Palm-up test :



- Le patient se tient debout, les bras en anté-pulsion, les coudes en extension.
- Le patient doit lever le bras contre résistance du médecin
- Explore l'intégrité du chef long du biceps

▪ Manœuvre de Jobe



- Le patient est actif
 - Il place ses membres en abduction à 40-50° et en antépulsion de 30° la paume vers le bas
 - Il tente de résister à la pression vers le bas que fait l'examineur sur ses avant bras
 - S'il ne peut résister, cela indique que le tendon du supra épineux est rompu (manœuvre positive)
 - Si le tendon n'est pas rompu, il peut y avoir douleur (conflit), mais il résistera
- Manœuvre de Patte



- Teste le muscle infra-épineux
- Le patient fait une rotation externe contre résistance coude décollé du tronc ou non
- S'il ne peut la faire : lésion du tendon

▪ Manœuvre du Lift-Off (ou de Gerber)



- Teste l'intégrité du sub-scapulaire
- Le patient met la main dans le dos (paume vers l'arrière) et pousse en arrière, la main à plat
- Si le tendon est rompu, il est incapable de le faire

- Manœuvre du belly-press



- Teste aussi le sub-scapulaire
- Le patient pose ses mains sur son ventre (en les réunissant) et on lui demande de résister si on tente de les enlever
- Cette résistance nécessite l'intégrité du tendon du muscle sub-scapulaire

Tableau de la périarthrite scapulo-humérale

- ❖ Concerne toute la pathologie de la coiffe des rotateurs
- ❖ Maladie dégénérative touchant les tendons
- ❖ Il y a 4 grands tableaux
 - L'épaule douloureuse simple
 - Tendinite : souffrance du tendon liée à une hypersollicitation
 - Mobilité normale ou modérément diminuée
 - Douleur, active comme passive
 - Est normalement ponctuel mais peut devenir chronique
 - Épaule hyperalgique

- Grande douleur, au repos comme à l'utilisation
- Mobilité très réduite passive comme active (voire inutilisable) en raison de la douleur
- Épaule enraidie
 - Très peu mobile, activement comme passivement
 - Raideur de l'articulation
 - Liée à la rétraction de la capsule articulaire
- Épaule pseudo – paralytique
 - Rupture des tendons de la coiffe des rotateurs
 - N'est pas forcément douloureuse
 - Limitation de la mobilité en actif
 - Mobilité en passif normale

Arthrose de l'épaule

- ❖ Homarthrose = arthrose primitive de l'épaule où la coiffe est intacte et la tête glénoïdale est bien imbriquée dans sa cavité
 - Signe d'arthrose radiologique
- ❖ Homarthrose excentrée = liée à une rupture de la coiffe et ascension de la tête humérale
 - Radio : rupture du « cintre cervical » (= continuité inférieure entre la tête acromiale et la scapula), réduction de l'espace sous acromial

Fracture de la clavicule

- ❖ Déplacement typique
 - Fragment interne soulevé (saillie de la clavicule possible)
 - Épaule affaissée
 - Le fragment distal bascule et chevauche
 - Attitude des traumatisés du mb sup
- ❖ Attitude des traumatisés du mb sup :
 - Sujet qui tient son membre blessé, coude fléchi par son avant bras et sa main.
 - Tête inclinée du côté blessé

- ❖ Raccourcissement du moignon de l'épaule
- ❖ Douleur exquise quand on touche la saillie de la clavicule
- ❖ Complications
 - Vasculaires (pouls radial, coloration)
 - Nerveuse (sensibilité)

Disjonction acromio-claviculaire

- ❖ Mécanisme
 - Choc direct sur l'épaule
 - Chute sur le moignon de l'épaule
 - Sports ++ (vélo, judo)
- ❖ Stades :
 - 1 : entorse simple (les verrous sont intacts)
 - 2 : rupture des ligaments Acromio-claviculaires
 - 3 : ruptures précédentes + Conoïde et Trapézoïde
 - 4 : ruptures précédentes + chape delto-tropézien rompue
- ❖ Signes cliniques
 - Saillie de la clavicule
 - Douleur localisée
 - Signe de la touche de piano (on appuie sur la clavicule : elle s'abaisse et remonte toute seule)
 - Recherche d'un tiroir antéro-postérieur qui est un signe de gravité : l'extrémité ext de la clavicule va d'avant en arrière à la manipulation.
- ❖ Radio : demander une radio centrée sur les acromio-claviculaires

Disjonction sterno-claviculaire

- ❖ Rare
- ❖ Peut être antérieure ou postérieure

Luxation de l'épaule

- ❖ La plus fréquente est la luxation antéro – interne de l'épaule
- ❖ Mécanisme
 - Chute sur la main

- Rotation externe + abd
- Rareté chez l'enfant
- ❖ Inspection de face
 - Raccourcissement du moignon de l'épaule
 - Signe de l'épaulette
 - Cou de hache externe
 - Tête humérale en avant
 - Saillie de l'acromion en dehors (signe de l'épaulette)
 - Vacuité de la glène
 - Bras en abduction et rotation externe
- ❖ Radio
 - La tête n'est pas en face de la glène
 - Elle se projette en avant ou en dessous
 - Dépister fracture du trochiter et encoche sur la tête
- ❖ Palpation de face
 - Vide sous acromial
- ❖ Inspection de profil
 - Saillie de la tête qui donne une voussure sous la coracoïde → épaississement du moignon de l'épaule
- ❖ Palpation de profil
 - Palpation de la tête humérale
- ❖ Complications
 - Risque de lésion du nerf axillaire (sensibilité du moignon de l'épaule et muscle deltoïde) → hypoesthésie du moignon de l'épaule
 - Recherche le pouls radial (artère axillaire lésée ?)

Lésions associées

- ❖ Fracture du trochiter
- ❖ Fracture antérieure de la glène
- ❖ Encoche céphalique
 - Fréquentes, graves et récidive ++

Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus

- ❖ Signes
 - Grosse épaule douloureuse
 - Ecchymose qui descend le long du thorax
- ❖ Recherche de complication (sensibilité et motricité de la main)
- ❖ Compter le nombre de fragments

Fracture de l'humérus

- ❖ Rechercher une atteinte du nerf radial
 - Tester le relèvement du poignet
 - Sensibilité de la partie dorsale de la main au niveau des deux premiers doigts
- ❖ Complications
 - Ouverture cutanée
 - Lésion des vaisseaux
 - Lésion du nerf radial

Prono-supination

- ❖ De 0 à 180° si
 - Longueur des 2 os intacte
 - Courbure pronatrice du radius doit être conservée
 - 2 articulations radio-ulnaire mobiles
 - Membrane interosseuse intacte
 - Pas de décalage de l'un des deux os

Fracture de l'extrémité distale du radius

	Extra-articulaire	Articulaire
Déplacement post	Pouteau – Colles	Marginale post
Déplacement ant	Goyrand	Marginale ant

- ❖ Mécanisme
 - Fréquente chez les femmes âgées
 - Sujet jeune : sport ++
 - Chute sur la main

- Compression + hyperextension (ou hyperflexion)
- Trait situé à 2,5 cm de l'articulation RC
- ❖ Signe :
 - déformation en dos de fourchette
 - inclinaison radiale

La hanche

Mouvements de la hanche

- ❖ Extension: 0 à 30°
- ❖ Flexion : 120 à 145°
- ❖ Abduction : 30 à 45°
- ❖ Adduction : 25 à 30°
- ❖ Rotation externe : 30°
- ❖ Rotation interne : 50°

Douleur de la racine du membre inférieur :

- ❖ mesurer le périmètre de marche
- ❖ douleur articulaire
 - localisation souvent inguinale
 - irradie souvent à la face ant de la cuisse, parfois jusqu'au genou
 - existe des cas où la douleur ne s'exprime qu'au genou
 - rarement : douleur postérieure à la fesse ou externe
- ❖ pathologie périarticulaire
 - tendinopathie du moyen fessier
 - souvent liée à des pathologies de la hanche
 - douleur située à la face ext de la hanche
- ❖ Pathologie radiculaire
 - Tableau clinique non strict
 - Souvent douleur essentiellement à la cuisse
 - Difficile de le distinguer de la pathologie articulaire
- ❖ Pathologie osseuse
 - Douleur à la face antérieure de la cuisse

- Localisation précise importante

Le genou

❖ Pathologie du genou

- Touchant le sujet jeune :
 - Ménisque
 - Entorse (lig croisé ant, lig coll méd)
 - Rotule (syndrome rotulien douloureux, luxation)
- Sujet âgé (50 ans)
 - Ménisque (plus rare)
 - Rotule (arthrose)

❖ Interrogatoire

- Terrain où a eu lieu le traumatisme
- Antécédents
- Accident : comment ?
- Traitement initial (glace, repos, anti-inflammatoires...)
- Symptomatologie
 - Mouvement effectué par le membre au moment de l'accident
 - Craquement
 - douleur (décrire tous les aspects de la douleur)
 - instabilité
 - dans l'axe (insuffisance des muscles extenseurs ou pb de rotule)
 - dans un mouvement de pivot – contact (pied posé au sol, pivote et tourne) = instabilité dans un mouvement de rotation (instabilité des ligaments intra articulaire → lig croisé ant ++)
 - blocage
 - en extension
 - en flexion
 - épanchement
 - liq articulaire → hydarthrose

- sang → hémarthrose
- microbes → infection
- traitement initial
 - repos, glace, anti-inflammatoires, immobilisation, poursuite des activités
- ❖ examen clinique
 - mobilité : 0 – 0 – 150 (extension – pos. Neutre – Flexion)
 - morphotypes
 - dans le plan frontal
 - genu varum → distance entre les deux genoux, les pieds joints
 - ♦ souvent chez l'homme
 - genu valgum → distance entre les deux chevilles les genoux joints
 - ♦ chez la femme → faux genu valgum possible en raison d'une accumulation de graisse dans les hanches
 - normo accès
 - dans le plan sagittal
 - morphotype classique : hanche-genou-pied alignés
 - récurvatum : pied avancé et genou en arrière
 - flessum : on ne peut étendre le genou
 - vérification de la mobilité (active puis passive)
 - 0 à 5° de récurvatum
 - 140° de flexion
 - Signe du rabot
 - L'examineur pose la main sur le genou
 - Le patient fait un mouvement de flexion – extension
 - Si sensation de craquement et/ ou d'accroc → signe non révélateur mais présent lors d'arthrose ou d'arthrite.
 - Signe de Smillie
 - Patient en décubitus dorsal

- Genou en extension → l'examineur déplace fortement la rotule vers l'extérieur
 - Le sujet l'arrête car craint la luxation (pas seulement une douleur) → valeur de présomption lors d'instabilité rotulienne
- Recherche d'un épanchement
 - Signe du glaçon : on appuie sur la rotule → mouvement similaire à celui d'une touche de piano (si positif → ponction du liquide articulaire)
- Manœuvre de cabot :
 - Le talon repose sur la crête tibiale controlatérale. Le genou est progressivement fléchi tandis que le talon suit la crête tibiale. Ce mouvement peut provoquer une douleur externe.
- Sensibilisation des ménisques
 - Signe de McMurray : signe de crissement quand on appuie sur le ménisque avec le doigt lors d'une flexion à 90° (test peu sensible)
 - Grinding test : le patient se positionne sur le ventre, genou plié à 90°, le médecin appuie sur le pied → pression plus importante que le test précédent → on reproduit la douleur
- Diagnostic d'une lésion du ligament croisé antérieur
 - En extension : avancée excessive du tibia en avant → tiroir antérieur
 - Test de Lachmann : patient allongé sur le dos, on maintient le fémur et on tire le tibia vers l'avant → arrêt mou (du à la présence des muscles et de la peau)
 - Manœuvre du ressaut : mouvement désagréable où on cherche à reproduire la subluxation du tibia par rapport au fémur → positif
- Diagnostic d'une lésion du ligament croisé postérieur
 - Tiroir postérieur
 - Lachmann : arrêt dur retardé (on part de plus loin en arrière)
 - Ressaut rotatoire inverse

Résumé du test de lachman	
Ligaments intacts	Arrêt dur
Rupture lig. croisé ant	Arrêt mou
Rupture lig. Croisé post	Arrêt dur retardé

Les différentes boiteries

❖ Boiterie antalgique

- Démarche qui soulage la douleur
- Son à la démarche modifié (long – léger – long – léger)
- Épaule du côté douloureux qui se soulève pour soulager

❖ Boiterie du moyen fessier (boiterie de Trendelenburg)

- Abducteurs de la hanche déficients ➔ moyen fessier
- Rencontré dans les maladies :
 - Neurologiques (atteinte L5) : atteinte de la commande nerveuse
 - Musculaire (Duchesne)
 - Anomalie de structure du bassin

➤ Trendelenburg négatif

- Sur un pied, le bassin bascule vers le haut du côté opposé ➔ équilibre le bassin
- Pas de bascule du tronc

➤ Trendelenburg positif

- Pied du coté affecté, le bassin bascule vers le bas du coté opposé
- Compense en basculant les épaules du coté affecté

❖ Boiterie du grand fessier

- Le patient se penche en arrière durant la phase d'appui sur le côté affecté pour ne pas tomber

❖ Boiterie par raccourcissement

- Bascule du tronc et de la tête vers le bas du côté le plus court lors de la phase d'appui

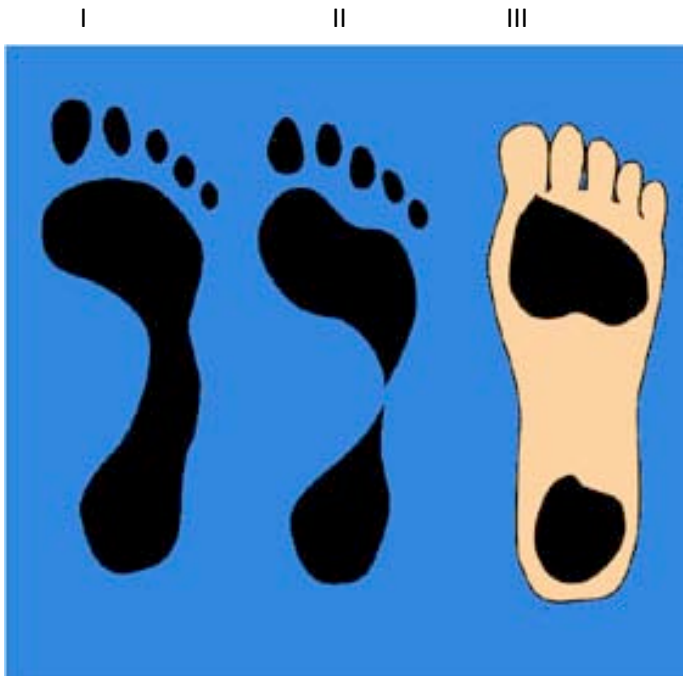
Le pied

Morphotypes

- ❖ Pied égyptien → $I > II$
- ❖ Pied carré → $I = II$
- ❖ Pied grec → $II > I$

Troubles statiques

- ❖ Pied creux
 - Excès d'incurvation de l'axe du pied en antéro-postérieur
 - Excès d'appui en avant et en arrière
 - Diminution de la largeur de l'isthme, déclinée en trois degrés

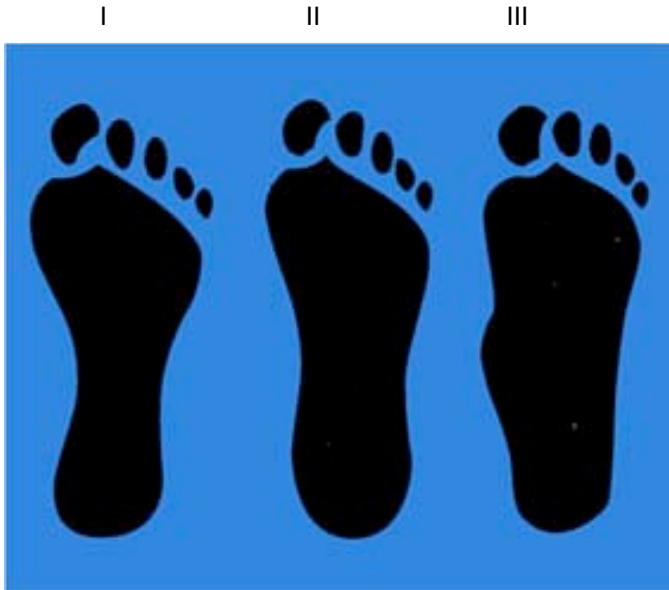


- Entraîne
 - Surcharge de têtes métatarsiennes → métatarsalgies
 - Durillons plantaires
 - Griffe des orteils et cors

- Favorise l'entorse de cheville car stabilité moindre

❖ Pied plat

- Plus rare
- Souvent asymptomatique
- Souvent associé à un valgus du talon
- Tendinopathie du tibia postérieur
- Élargissement de l'isthme : encore 3 degrés



-
- ❖ Avant pied ancestral
 - Insuffisance de 1^{er} rayon + metatarsus valgus
 - Aboutit à l'hallux valgus : gros orteil désaxé et part en dehors (langage courant : les oignons)
 - Bursite médiale
 - Luxation du 2^e orteil
 - Difficulté de chaussage ++

Rappel des différents testing musculaires

Muscle	Racine	Exemple de Test
Biceps	C5	Flexion contrariée de l'avant-bras
Extenseur Poignet	C6	Extension contrariée du poignet
Triceps	C7	Extension contrariée de l'avant-bras
Fléchisseur Poignet	C8	Flexion contrariée du poignet
Pince Grossière	C8 – D1	Faire serrer la main
Fléchisseur Hanche (Ilio-Psoas)	D12 – L1	Patient en décubitus dorsal : flexion contrariée de la hanche
Quadriceps	L3 – L4	Position spéciale : Patient en décubitus dorsal, l'examineur bloque la cheville et passe une main sous le genou du patient. On lui demande d'écraser celle-ci avec l'arrière de son genou
Flech. Dorsal cheville	L4 – L5	Le patient marche sur les talons
Triceps Sural	S1	Le patient marche sur la pointe des pieds
Ischio-Jambiers		Le patient doit ramener ses talons à ses fesses contre résistance
Moyen Fessier		En <u>décubitus latéral</u> , le patient doit lever la jambe (abduction) avec la jambe opposée fléchie à 90 sur la table d'examen
Grand Fessier		Patient debout, avachi sur la table d'examen, lève la jambe en arrière

Médecine Interne et Maladies Infectieuses

Fièvre

Définition

- ❖ $T > 37.5^{\circ}\text{C}$ le matin ou 37.8°C le soir
- ❖ Prise buccale ou axillaire: $+ 0.5^{\circ}\text{C}$
- ❖ Aiguë < 5 jours
- ❖ Persistante ou prolongée > 20 jours
- ❖ Attention
 - Nle de la T° entre matin et soir (pic à 18h)
 - Toute activité physique \uparrow la T°
 - Digestion: Augmentation d' 1°C
 - L'ovulation \uparrow la T° (entre 0,5 et 1°C en 2e partie de cycle)
 - Sujets âgés > 80 ans, retirer 1°C
 - Traitements masquants (Anti-inflammatoires, Corticoïdes, ...)
 - $1^{\circ}\text{C} = 10$ BPM (exception typhoïde)
 - prendre la T° le matin au repos
 - axillaire : 10 min
 - rectale: 1 min

Éléments d'interrogatoire

- ❖ Ne surtout pas oublier les ATCD personnels :
 - Tuberculose ancienne
 - Cancer considéré comme guéri
 - Prothèse
 - Sondage, infiltration, cathéter,...
- ❖ Vérifier les voyages anciens et récents (maladies tropicales)

- ❖ Vérifier si la personne possède des animaux (chat, chien → tiques, oiseaux,...)
- ❖ Penser à la profession

Caractéristiques de la fièvre

- ❖ Mode de début :
 - Brutal : quelques minutes ou heure (état septique, par exemple)
 - Progressif : quelques jours (foyers profonds, maladie inflammatoires)
 - Insidieux : début de la fièvre (tuberculose, endocardites, néoplasie)
- ❖ Intensité
 - Peu élevée : 37,5 à 38° (fébricule)
 - Modérée : 38 à 39°
 - Élevée : > 39°
- ❖ Évolution
 - Intermittente : pics variables avec température normale entre les accès (foyer biliaire, urinaire,...)
 - Récurrente : accès fébriles répétés séparés par des périodes d'apyrexie de plusieurs jours (leptospirose, lymphome)
 - Ondulante : périodes d'ascension et de défervescence thermiques progressives sur plusieurs jours séparées par des périodes d'apyrexie (brucellose)
 - Désarticulée ou hectique : irrégulière, sans aucun rythme (états septiques)
 - Cyclique : accès fébrile se répétant à des intervalles réguliers (paludisme)
 - Continue ou en plateau : variation < 1° au cours de la journée (salmonellose, tuberculose, virose, endocardite)
 - Rémittente quotidienne : variation nycthémérale importante (suppuration profonde, bactériémie)
 - Fièvre tierce
 - Fièvre quarte
- ❖ Fièvre prolongée
 - > 38,3°C à plusieurs occasions

- Pendant plus de 3 semaines
- Pas de diagnostic au terme d'une semaine d'exploration
- Étiologies des fièvres prolongées :
 - Infection (20 à 25% des cas)
 - Tumeur, hémopathie (15 à 20 %)
 - Maladie inflammatoire non infectieuse (35 à 40 %)
 - Pas de causes retrouvées (environ 30%)
 - 50% de guérison spontanée

Examen clinique

- ❖ Tolérance de la fièvre
 - Grave si > 41°C et 39°C chez l'enfant
 - Pouls frappé ou filant
 - PA normale ou abaissée
 - Déshydratation (++ chez le jeune enfant ou la personne âgée)
 - Conscience, confusion, crise comitiale
 - État de choc
 - Cyanose, marbrure, variation de la chaleur locale
 - Polypnée
 - Tachycardie
 - Variation de la PA
 - Chute de la diurèse
 - Troubles neurologiques
- ❖ SF : lister tous les appareils
 - Céphalée, photo, phonophobie
 - SF urinaires
 - Dlr abdominale, diarrhées
 - Toux, dyspnée, dlr thoracique
 - Signes ORL (pharyngite, rhinorrhée,...)
 - Frissons, sueurs
 - Myalgie, arthralgie
 - Éruption cutanée
 - Porte d'entrée évidente

❖ Clinique

- Respi : crépitants, épanchement pleural
- Palpation des aires ganglionnaires
- Seins, cotes
- Rachis et masse musculaire
- Testicules
- Toucher pelviens
- Gynéco
- Bandelette urinaire +++
 - Signes urinaire
 - Pollakiurie
 - Brûlure mictionnelles, dysurie
 - Hématurie
 - Pesanteur pelvienne
 - Palpation des fosses lombaires

États infectieux

Définition des états infectieux

- ❖ Syndrome de réponse inflammatoire systémique (SRIS)
 - Réponse inflammatoire systémique à certaines agressions cliniques graves
 - Au moins deux des signes suivants :
 - Température $> 38^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$
 - FC > 90 BPM
 - FR > 20 / min ou $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg aux gaz du sang
 - GB > 12000 / ml ou < 4000 / ml
- ❖ Sepsis
 - SRIS + infection (confirmée au moins cliniquement)
- ❖ Sepsis grave
 - Sepsis + dysfonctionnement d'organe, une hypotension ou une hypoperfusion
 - TAS < 90 mmHg ou $- 40$ mmHg par rapport aux chiffres habituels en l'absence d'autres causes d'hypotension
 - Signes d'hypoperfusion :
 - Acidose lactique, oligurie, altération aigue de l'état de conscience, une hypoxémie, coagulopathie
- ❖ Choc septique
 - Sepsis associé à une hypotension persistante, malgré un remplissage vasculaire adapté qualitativement et quantitativement, accompagnée ou non de signes d'hypoperfusion.
 - Insuffisance circulatoire aigue définie par une insuffisance de délivrance de l'oxygène aux tissus (acidose lactique)
 - État de choc septique est caractérisé par une mauvaise extraction tissulaire de l'oxygène.
 - Signes neurologiques
 - Angoisse, confusion, agitation, prostration, coma
 - Signes cardiovasculaires

- Hypotension, tachycardie, signes d'hypoperfusion (extrémités froides ou chaudes, cyanosées, marbrures cutanées), oligo-anurie
- Signes respiratoires
 - Polypnée, épuisement, arrêt respiratoire, hypoxie

Syndrome méningé

Signes fonctionnels

- ❖ Céphalées
 - Généralisée le plus souvent
 - Violente, continue avec paroxysme
 - Intense
 - Aggravée par la lumière, le bruit, les mouvements
 - Non calmée par les antalgique habituels
- ❖ Vomissements
 - Faciles, en fusée
 - Sans prodromes, ni nausées, ni efforts préalables
 - Irréguliers et capricieux
- ❖ Constipation

Signes physiques

- ❖ Raideur de nuque :
 - Flexion douce et passive de la nuque difficile et douloureuse, voir impossible
 - Signe de Kernig
 - Pathognomonique du syndrome méningé
 - Patient en décubitus dorsal, on ne peut fléchir à angle droit les membres inférieurs sur le tronc sans provoquer une flexion des genoux et une vive douleur lombaire.
 - Signe de Brudzinski
 - Flexion des genoux déclenchée par une mobilisation du cou en flexion antérieure

Particularité chez le nourrisson

- ❖ Enfant grognon, hyperesthésique
- ❖ Vomissement fréquents mais sans diarrhée
- ❖ Raideur méningée très tardive
- ❖ Tension de la fontanelle recherchée en position assise, en dehors des cris (une déshydratation extracellulaire peut la masquer)

Liquide céphalorachidien

- ❖ Clair, eau de roche
- ❖ Protéinorachie : 0,20 à 0,40 g/L
- ❖ Glucorachie 40 à 60 %
- ❖ Absence l'éléments figurés dans le LCR
- ❖ Toléré jusqu'à 5 à 7 éléments / mm³ de cellules leucocytaires ou d'hématies

Méningite	Germes	éléments	Protéïnorachie	glycorachie
Bactérienne (purulente)	+++	>10 éléments/mm ³ Polynucléaires (> 50%)	↑↑	↓ Normale
Tuberculose, listériose Virale	+	>10 éléments/mm ³ Lymphocytes (> 50%)	↑↑	↓ (glycorachie/glycémie < 0,5)
Méningo- encéphalite herpétique	0	Lymphocytes (> 50%)	↑ (souvent < 1g/L)	Normale
LCR normal	0	1 à 5/mm ³	0,2-0,4g/l	0,50 g/L (moitié de la glycémie)

Tête et Cou

Sémiologie ORL

Sémiologie otologique

Acoumétrie

- ❖ Signe de Weber
 - Diapason au vertex ou sur la mandibule
 - Son perçu des deux cotés : normal
 - Son perçu du coté sourd (paradoxal) : surdité de transmission
 - Son perçu du coté sain : surdité de perception
- ❖ Signe de Rinne
 - Diapason sur la mastoïde (conduction osseuse du son), puis à 2 cm du méat acoustique (conduction aérienne).
 - $CO < CA$ mais CA normale : normal
 - $CO > CA$ ou Rinne acoumétrique négatif : surdité de transmission
 - $CO < CA$ avec CA diminuée ou Rinne acoumétrique positif : surdité de perception

Otorrhée

- ❖ Écoulement d'une sérosité muqueuse ou mucopurulente par la conduit auditif externe
 - Atteinte le plus souvent de l'oreille externe ou de l'oreille interne avec perforation du tympan
 - Cas particulier
 - Oto-liquorrhée (écoulement de LCR) toujours secondaire à un traumatisme
 - Otite externe chez le sujet diabétique : risque d'ostéite de la base du crâne

- ❖ Clinique : otoscopie avec aspiration

Otorragie

- ❖ Issue de sang par le conduit auditif externe
- ❖ Clinique : otoscopie avec aspiration
- ❖ Valeur sémiologique
 - Inflammation ou infection de l'oreille externe ou moyenne avec perforation tympanique
 - Tumeur de l'oreille externe ou moyenne
 - Traumatisme direct, cranio-facial, barotraumatisme, blast auriculaire

Otalgie

- ❖ Douleur ressentie au niveau de l'oreille
- ❖ Valeur sémiologique
 - Examen otoscopique anormal : atteinte de l'oreille externe ou moyenne, aigue post traumatique, zona (du gg géniculé, du X, du VII)
 - Examen otoscopique normal = otalgie réflexe (50% des cas)
 - Infection : dentaire, sinus, oropharynx
 - Tumeur : oropharynx, hypopharynx +++
 - Névralgie : examen des paires crâniennes
 - Cause générale : Horton, Sadam

Surdité/hypoacousie

- ❖ Diminution de l'audition objective (surdité), subjective (hypoacousie)
- ❖ Clinique : otoscopie, acoumétrie, audiométrie
- ❖ Valeur sémiologique
 - S de transmission : atteinte de l'oreille externe
 - S de perception = atteinte de l'oreille interne
 - S mixte

Acouphènes subjectifs

- ❖ Perception de bruits sans origine extérieure
- ❖ Valeur sémiologique

- A. essentiels : communication anormale entre les compartiments cérébraux auditif, émotionnel et de mémorisation
- A. périphériques : atteinte de l'oreille interne (le plus souvent), externe et moyenne, atteinte nerf auditif (neurinome)
- Causes générales favorisantes : dépression, SADAM
- ❖ Clinique : otoscopie, acoumétrie, audiométrie

Vertiges

- ❖ Sensation subjective de mouvement (à différencier des troubles de l'équilibre)
- ❖ 3 cadres nosologiques :
 - Oreille interne (vestibule) : 60%
 - Neurologique (tronc cérébral) : 20%
 - OPH et autres causes = 20%
- ❖ Par interrogatoire : éliminer les faux vertiges
 - Hypochondriaque, agoraphobie, peur du vide, hypotension orthostatique, lipothymies, hypoglycémie, épilepsie
- ❖ Examen neurologique complet et répété
 - Élimine les AVC du tronc cérébral, migraines, SEP, épilepsie
- ❖ Examen vestibulaire et otoscopique
 - Sd vestibulaire = Vertige + nystagmus (opposé à la latérodéviation) + latérodéviation de l'hémicorps
 - Si déviation toujours du même coté : atteinte périphérique
 - Si déviation anarchique : atteinte centrale → urgence thérapeutique
 - Latérodéviation : due à une diminution de la tonicité de l'hémicorps homolatéral
 - Mb sup : déviation de l'index
 - Mb inf. : marche en étoiles
 - Niveau oculaire : nystagmus
 - Atteinte du vestibule = atteinte périphérique donc
 - Signe de Romberg positif

- Attention di patient → diminution des signes (nystagmus qui diminue à la fixation)

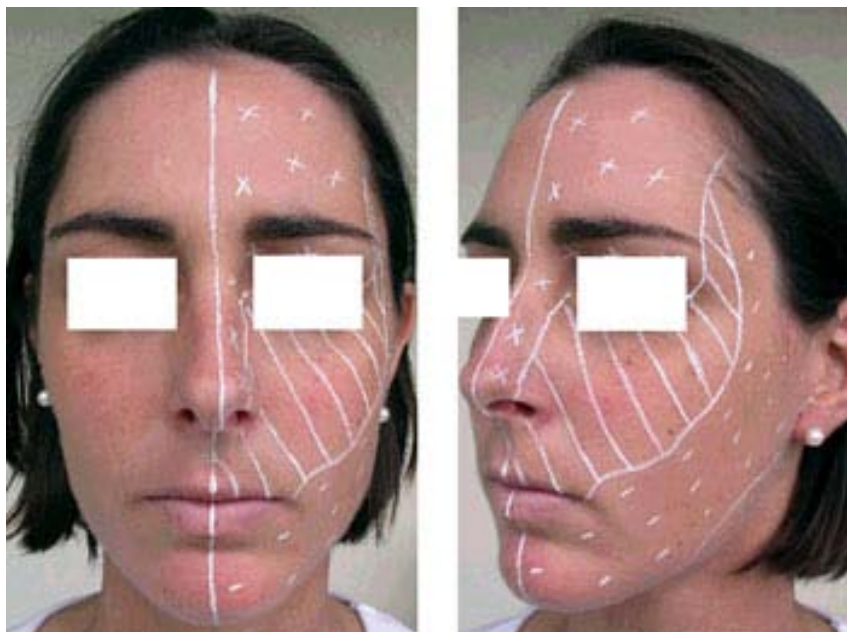
Paralysie faciale

- ❖ Atteinte du nerf facial responsable d'une immobilité de l'hémiface homolatérale
- ❖ Paralysie faciale centrale : atteinte du TC →
 - prédomine au territoire inférieur de visage (commissure labiale),
 - dissociation entre la mimique volontaire (diminuée) et réflexe (normale),
 - association à d'autres signes neurologiques
- ❖ Paralysie faciale périphérique : territoire inf. et sup (selon la ou les branches atteintes)
 - Territoire supérieur : effacement des rides du front, élargissement de la fente palpébrale, signe de Charles-Bell (globe oculaire remontant en haut et en dehors avant la fermeture des yeux), signe des cils de Souque
 - Territoire inférieur : effacement du sillon naso-génien, chute de la commissure labiale, absence du sourire, impossibilité de siffler ou de gonfler les joues, diminution du goût et des sécrétions lacrymales
- ❖ Examen clinique des différents organes qu'il traverse
 - TC → paires crâniennes ++, examen neurologique
 - Oreille moyenne → otoscopie, audiométrie
 - Parotide → palpation

Algie faciale

- ❖ Douleur de la face
- ❖ Se rencontre dans de nombreuses pathologies du nez et des sinus
- ❖ Exemples
 - Névralgie essentielle du V
 - Localisation au niveau d'un territoire du V
 - Évolution paroxystique par accès bref de quelques secondes
 - Zone gâchette qui provoque la douleur

- Examen neurologique normal
- Névralgie symptomatique du V (atteinte neurologique)
 - Fond douloureux permanent
 - Signes neurologiques : dysesthésie du V, réflexe cornéen anormal, paralysie muscles masticateurs, atteinte des autres paires crâniennes



- Algie du glossopharyngien IX
 - Symptômes identiques au V
 - Topographie différente : pharynx, base de la langue et oreille
- Algie associée à une pathologie : 3 exemples de diagnostics difficiles
 - Sinusite (attention à sinusite sphénoïdale)
 - Glaucome (œil rouge)
 - Trouble de l'articulé dentaire :
 - craquement de l'articulation temporo-mandibulaire,
 - algie mal définie périarticulaire,
 - sensation d'oreille bouchée,

- examen clinique normal
- Algie vasomotrice de la face liée à une stimulation du système sympathique
 - Unilatérale
 - Absence de systématisation tronculaire d'une branche du V
 - Existence de trouble vasomoteurs : rougeur, larmoiement, rhinorrhée
 - Durée : 1 à 2 heures, brutal et rapidement progressif
 - Accès apparaît à horaire réguliers

Nez et sinus

Suppuration nasale ou rhinorrhée purulente

- ❖ Écoulement purulent s'évacuant par voie ant. (narine) ou post. (pharynx)
- ❖ Clinique : oropharynx, endoscopie nasale
- ❖ Valeur sémiologique
 - Aigüe : le plus souvent infectieuse
 - Chronique : pathologie muqueuse respiratoire (allergie, mucoviscidose, polypose)
 - Chronique unilatérale : tumeur bénigne ou maligne des sinus ou fosses nasales. Danger

Hydrorrhée nasale ou rhinorrhée aqueuse

- ❖ Écoulement aqueux s'évacuant par voie antérieure ou postérieure
- ❖ Danger si unilatéral
- ❖ Clinique : endoscopie nasale
- ❖ Orientation
 - Rhinite allergique = ON + hydrorrhée + éternuement + FD
 - Rhinite vasomotrice
 - Hydrorrhée nasale du vieillard
 - Rhinorrhée de LCR ◀ trauma crânien, malformation

Épistaxis

- ❖ Écoulement sanglant provenant de la fosse nasale, il peut être antérieur (extériorisation par le vestibule), ou postérieur (jetage postérieur).
- ❖ Épistaxis bénigne > 80%
 - Pas de facteur de gravité (quantité, récurrence et tare associée)
 - Causes favorisantes (rhinites, soleil, grattage ...)
- ❖ Épistaxis grave
 - Causes générales (HTA, Hémophilie, anticoagulants,...)
 - Causes loco-régionales (traumatisme face, tumeur,...)
- ❖ Causes rares
 - Maladie de Rendu-Osler
 - Fibrome naso-pharyngien (tumeur chez garçon ado.)

Obstruction nasale

- ❖ Gêne à l'écoulement de l'air
- ❖ Clinique : oropharynx, endoscopie nasale +++, retentissement auriculaire
- ❖ Orientation
 - Sténose : congénitale du nouveau né, corps étranger, déviation de la cloison
 - Cavum : végétation adénoïde (enfant), tumeur du cavum (adulte)
 - Rhinite : allergique, polypose, vasomotrice

Trouble de l'odorat ou dysosmie

- ❖ Définitions :
 - Hyposmie : diminution de l'odorat
 - Anosmie : absence d'odorat
 - Parosmie : confusion des odeurs
 - Cacosmie : perception de mauvaises odeurs
 - Hallucination olfactive : perception d'odeur sans stimulation
- ❖ Clinique : rhinoscopie ant et post +++ : obstacle des fosses nasales
- ❖ Valeur sémiologique
 - Dysosmie congénitale
 - Dysosmie acquise liée à un obstacle : CE, infection, tumeur, polype

- Dysosmie acquise liée à une atteinte centrale : tumeur endocrânienne, destruction virale des cellules neuro – réceptrices, trauma chirurgical ou crânien.

Nasonnement ou rhinolalie

- ❖ Modification du timbre de la voix par une pathologie du cavum ou des fosses nasales
 - Rhinolalie fermée : obstruction des fosses nasales ou du cavum (enfant : végétation adénoïde ; adulte : tumeur)
 - Rhinolalie ouverte : défaut de fermeture du sphincter vélo-pharyngé (fente, atteinte neurologique des paires crâniennes IX, X et XI)
- ❖ Examen clinique : oropharynx, rhinoscopie antérieure et postérieure jusqu'au cavum, otoscopie, examen des paires crâniennes

Ronflement

- ❖ Bruits inspiratoires durant le sommeil
- ❖ Deux entités différentes
 - Ronfleur simple : pas de répercussion sur le sommeil
 - Syndrome d'apnée du sommeil : existence de 10 apnées par heure avec désaturation responsable d'un sommeil de mauvaise qualité et de complication cardio-vasculaire graves
- ❖ Orientation
 - Poids, hygiène de vie (alcool, somnifères)
 - Interrogatoire : somnolence diurne, HTA
 - Examen clinique : rhinoscopie, oropharynx, plaryngo-laryngoscopie.
 - Examen complémentaires : polysomnographie

Examen de la cavité buccale

- ❖ Examen avec ET sans les prothèses (pour vérifier qu'elle n'est pas à la source d'un traumatisme ou infection)

Parois

- ❖ Inspection de la muqueuse de la bouche :

- Ulcérations
 - Traumatiques : recherche de la cause (dents cassée, dentier, prothèses,...)
 - Néoplasique
- Leucoplasie
- Lichen plan
- Érythroblaste
- ❖ Inspection de l'orifice des glandes salivaires (faire un palpé bidigital pour vérifier l'écoulement normal de salive → pas de pus ou de sang...)
 - Canal de Sténon (glande parotide) → au niveau de la première et deuxième molaire supérieure
 - Orifice de Wharton (glande sous maxillaire) → sous la langue au niveau du frein
- ❖ Inspection des lèvres
 - Rouges : 2 parties (sèches et humides)
 - Blanches = cutanée
 - Commissure labiale
 - Philtrum
 - Arc de cupidon
- ❖ Inspection des joues
- ❖ Inspection du palais
 - Dur
 - Mou (voile de palais) : phonation, prévention des régurgitations nasales
- ❖ Inspection de la langue
 - Volume
 - Texture (cancer → à la palpation, l'induration occupe un volume plus important que la lésion cutanée)
 - Motricité (XII)
 - Sensibilité (VII + IX)
- ❖ Inspection des amygdales (normalement située entre les piliers antérieurs et postérieurs)

- Volume, inflammation, ulcération, infection, vésicules,...
- ❖ Inspection des dents (Cf infra)

Sémiologie larynx et pharynx

Dysphonie

- ❖ Modification de la voix
 - Peut aussi correspondre à une atteinte des cavités de résonnance (nez, cavité buccale) ou pulmonaire
- ❖ Orientation diagnostique
 - Aiguë / chronique → laryngoscopie systématique
 - Facteur de risque : tabac, alcool
 - Circonstance : forçage vocal
 - Signe associés : altération de l'état général, otalgie, dysphagie, dyspnée
- ❖ Examen clinique : laryngoscopie ++, palpation cervicale, examen ORL complet.

Dyspnée laryngée

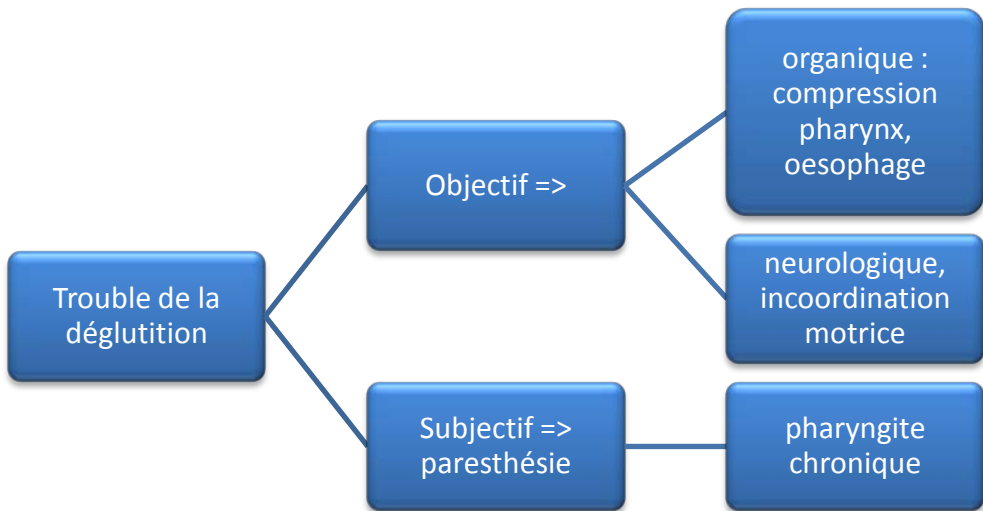
- ❖ Gêne respiratoire à type bradypnée avec bruit anormal (stridor ou sifflement aigu → sus glottique ; cornage ou bruit grave → sous glottique).
 - Urgence thérapeutique
- ❖ Conduite à tenir
 - Dyspnée nasale (nourrisson (respiration nasale), aggravation durant la tétée)
 - Dyspnée buccale (respiration efficace avec une canule de Mayo)
 - Dyspnée pulmonaire : dyspnée expiratoire
 - Dyspnée cardiaque : aux deux temps
- ❖ Signe de gravité : urgence
 - Age, durée de l'épisode, résistance aux traitements déjà entrepris
 - Signe de lutte

- Tirage intercostal et sus sternal, cyanose, battement des ailes du nez, entonnoir xiphoïdien (score de Silvermann)
- Signe d'hypoventilation
 - Sueur, tachycardie, hypertension, cyanose, pâleur
- Irrégularité respiratoire : tachypnée superficielle → apnée → arrêt cardio-respiratoire
- ❖ Éléments diagnostiques et examen clinique (aucun examen ne doit retarder le traitement)
 - Température, syndrome de pénétration, signes digestifs associés
 - Examen ORL : examen à l'abaisse-langue prudent, palpation cervicale, fibroscopie ORL, examen pulmonaire
 - Examen complémentaire : radiographie
- ❖ Orientation diagnostique : étiologie selon l'âge
 - Étiologie infectieuse : laryngite, abcès rétro-pharyngé
 - Étiologie malformative : Stridor congénital, angiome, papillomatose
 - Étiologie acquise : sténose, paralysie, tumeur

Inhalation de corps étranger

- ❖ Urgence vitale
- ❖ Syndrome de pénétration
 - Toux + dyspnée brutale et intense + cyanose
 - La plupart du temps, le CE franchit le plan des cordes vocales

Sémiologie pharyngé



Dysphagie haute

- ❖ Difficulté à la déglutition
 - Odynophagie : dysphagie douloureuse
 - Aphagie : impossibilité de déglutir
- ❖ Signes accompagnateurs
 - Pathologie pharyngo – laryngée +++
 - Dysphonie et dyspnée
 - Hyper sialorrhée ou sécheresse bucco – pharyngée
 - Toux, paresthésie laryngée (sensation de corps étranger ou brûlure)
 - Pathologie œsophagienne
 - Hoquet, pyrosis (douleur rétro sternale), renvoie post prandiaux.
- ❖ Examen clinique
 - Palpation cervicale (tumeur, adénopathie...)
 - Cavité buccale, oropharynx, pharyngolaryngoscopie indirecte
 - Examen des paires crâniennes, tableau neurologique des paires crâniennes

- Examen ORL
 - Si positif ➔ endoscopie pharyngo-œsophagienne ➔ biopsie
 - Si négatif ➔ pathologie de l'œsophage : transit pharyngo-œsophagien et fibroscopie gastro-œsophagienne
 - Trouble de la mobilité œsophagienne : mégaoesophage idiopathique, maladie des spasmes diffus...
 - Lésions : diverticule de Zenker, tumeur, œsophagite peptique, diaphragme muqueux du bas œsophage...

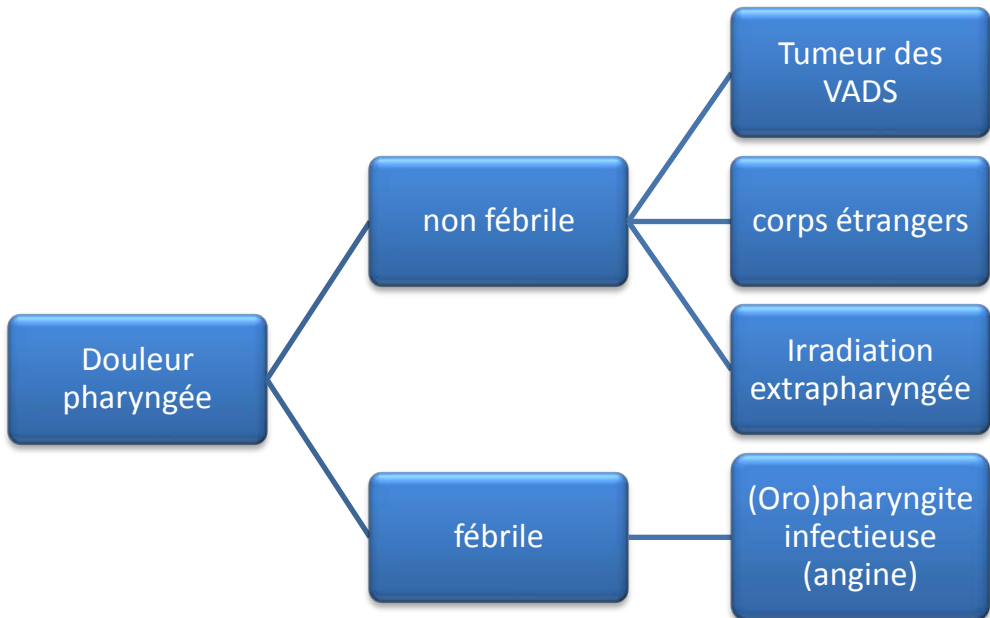
Paresthésie pharyngée

- ❖ Gène à la déglutition qui disparaît pendant les repas (à la différence des dysphagies)
- ❖ Deux tableaux cliniques
 - Localisation précise de la gène, aggravée par la prise d'aliments, FDR ➔ tumeur
 - Localisation variable, déclenchée par la déglutition de la salive « à vide », calmée par les repas
 - Amygdalite chronique
 - Pharyngite chronique : RGO, rhinosinusite chronique avec jetage postérieur, allergie, irritative (tabac)
 - Cause psychosomatique

Un exemple : les cancers

- ❖ Plus fréquemment l'homme d'âge moyen (55-75 ans)
- ❖ FDR : Alcool + Tabac
- ❖ Dysphagie douloureuse, Otalgie, dysphonie (hypopharynx)
- ❖ Altération de l'état général
- ❖ Adénopathies métastasiques

Douleur pharyngée



Toux d'origine rhino-pharyngée

- ❖ Secousse reflexe expiratoire, unique ou multiple, liée à une atteinte des muqueuses respiratoires avec un bilan pulmonaire complet négatif
- ❖ Examen ORL justifié quand bilan pulmonaire complet négatif
 - Fosse nasale et sinus : symptôme rhino-sinusien, jetage purulent postérieur à l'abaisse-langue
 - Infection du rhino-pharynx ou cavum à la nasofibroskopie
 - Laryngite (fibroskopie) aigue ou chronique

Sémiologie cervicale et des glandes salivaires

Tuméfaction isolée du cou

- ❖ Localisation
 - Médian, sus, ou sous hyoïdienne (thyroïde, kyste du tractus thyroglosse)
 - Sous maxillaire
 - Latéral : jugulo – carotidien haut (mastoïde), moyen et bas
 - Sus claviculaire
- ❖ Autres caractéristiques
 - Dure, rénitente, molle
 - Inflammatoire
 - Unique ou multiple
 - Aigüe ou chronique
 - Mobilisation / peau et /plan profond
- ❖ Examen clinique
 - Peau et téguments
 - ORL complet
 - Autres aires ganglionnaires
- ❖ Orientation diagnostiques
 - Adénopathie Aigüe : infectieux
 - Adénopathie chronique (métastase tumorale, hémopathie +++ ou inflammatoire (BK, Mycoatypique, griffe du chat)
 - Malformation embryologique (brachiale)
 - Tumeur vasculaire ou nerveuse (rares)

Goitre thyroïdien

- ❖ 2 situations :
 - Pathologie fonctionnelle (hyper/hypothyroïdie → goitre homogène ou nodule toxique)
 - Pathologie cancéreuse → nodule unique ou multiple
- ❖ Palpation
 - Goitre homogène

- Nodule thyroïdien : taille, localisation
- Goitre multihétéronodulaire
- ❖ Pathologie fonctionnelle = signe de thyro-toxicose
 - Hyperthyroïdie :
 - Asthénie, amaigrissement
 - Thermophobie, tachycardie
 - Troubles musculaires (diminution force et volume)
 - Excitabilité
 - Hypothyroïdie
 - Asthénie physique et psychique
 - Constipation, frilosité
 - Crampe musculaire
 - Grosse langue et visage en pleine lune
 - Voix rauque
- ❖ Pathologie cancéreuse ➔ nodule unique ou multiple ; signes cliniques de malignité
 - Croissance rapide du nodule, nodule > 3cm, nodule dur
 - Adénopathie cervicale
 - Paralysie d'une corde vocale
 - Homme
 - Age < 20 ans ou âge extrême
 - ATCD familiaux ou ATCD d'irradiation cervicale
- ❖ A part : Cancer médullaire
 - 1/3 des cas familiaux
 - Pathologies multiples associées (phéochromocytome, hyperparathyroïdie), marqueurs biologiques

Tuméfaction de la loge sous maxillaire

- ❖ Clinique
 - Aigue/chronique
 - Isolé ou associé à d'autres symptômes
 - Otalgie, dysphagie
 - Modification pendant les repas

- Augmentation des volumes, des douleurs → lithiase
- Palpation des aires ganglionnaires
- Examen ORL complet :
 - Orifice des canaux de Wharton (pus, inflammation), palpation bi-manuelle de la cavité buccale
- ❖ Orientation diagnostique
 - Adénopathie de la loge sous maxillaire (inflammatoire, tumorale, hémopathie)
 - Lithiase sous maxillaire
 - Pathologie tumorale de la glande sous maxillaire

Tuméfaction parotidienne

- ❖ Interrogatoire
 - Ancienneté
 - Variation de volume
 - Vaccination oreillons
- ❖ Inspection
 - Peau normale, inflammatoire, infiltrée
 - Paralysie faciale périphérique
 - Pathologie cutanée
- ❖ Examen ORL complet
 - Adénopathie cervicale
 - Néoplasie ORL
 - Canal de Sténon
- ❖ Tableaux différents
 - Tuméfaction aigüe ou bilatérale :
 - Unilatérale et pus à l'orifice du canal de Sténon → parotidite
 - Unilatérale et modification pendant les repas : augmentation de volume et douleur → lithiase (rare chez la parotide)
 - Inflammation et bilatérale : le plus souvent viral (oreillons)
 - Tuméfaction chronique unilatérale → tumeur bénigne, maligne
 - Critère de malignité d'une tumeur glandulaire

- Évolution rapide, palpation d'adénopathie, paralysie faciale périphérique et adhérence à la peau
- Adénopathie tumorale (tégument, cuir chevelu)
- Tuméfaction chronique bilatérale
 - Maladie de système : sarcoïdose, goujerot et sjogren, hémopathie maligne et nutritionnelle
 - Toxique et allergique

Stomatologie

- ❖ Dent = Email + dentine (ivoire) + pulpe + desmodonte (ligament)

Formule dentaire

- ❖ Chez adulte : 32 dents (4 hémi mâchoire de 8 dents)

		Haut																	
Droite	Maxillaire	10 8 7 6 5 4 3 2 1								20 1 2 3 4 5 6 7 8								Gauche	
	Mandibule	8 7 6 5 4 3 2 1 40								1 2 3 4 5 6 7 8 30									

- ❖ Noms
 - Dent 1 : Incisive Centrale
 - Dent 2 : Incisive Latérale
 - Dent 3 : Canine
 - Dent 4 : Première Prémolaire
 - Dent 5 : Deuxième Prémolaire
 - Dent 6 : Première Molaire (dent de six ans)
 - Dent 7 : Deuxième Molaire
 - Dent 8 : Troisième Molaire (dent de sagesse)

- ❖ Chez l'enfant : 20 dents lactéales, (4 hémi mâchoires de 5 dents)

		Haut											
Droite	Maxillaire	50 5 4 3 2 1					60 1 2 3 4 5					Gauche	
	Mandibule	5 4 3 2 1 80					1 2 3 4 5 70						

- ❖ Noms
 - Dent 1 : Incisive Centrale
 - Dent 2 : Incisive Latérale

- Dent 3 : Canine
- Dent 4 : Première Molaire
- Dent 5 : Deuxième Molaire

❖ Différence denture / dentition

- Denture : description de l'ensemble des dents sur l'arcade dentaire
 - Denture lactéale
 - Denture mixte
 - Denture définitive
- Dentition : ensemble des phénomènes décrivant la vie et la mort des dents
 - Dentition lactéale
 - Dentition définitive

Système Dentaire

Articulé Dentaire

❖ Repères :

- Repère d'arcade :
 - Arcade maxillaire sup déborde latéralement et en avant sur l'arcade mandibulaire
- Repère d'incisive
 - Points de contact interincisivaire sup et inf. alignés sur la ligne de symétrie du visage
 - Incisive sup recouvre l'inférieure d'un tiers de sa hauteur
- Repère canin
 - Canine sup s'engraine entre la Canine inf. en avant et la première prémolaire en arrière
- Repère molaire
 - La cuspide antérieure de M1 sup entre les deux cuspide de M1 inf.

Troubles de l'articulé dentaire

❖ Troubles constitutionnels

- Anomalie et malformation dentaire
 - Nombre : agénésie, oligodontie, dents surnuméraires
 - Forme : micro /macrodontie, dents conoïdes, fusion dentaire
 - Éruption : dents incluses
 - Dysharmonies dento-maxillaire, dento-mandibulaire
- Malformation maxillaire
 - Dysharmonie maxillo – mandibulaire : prognathie mandibulaire, latérogathie, progénie
 - Fente vélopalatine
 - Syndrome de Pierre Robin
 - Dysplasie Oto – mandibulaire, syndrome de Franceschetti
- Malformation Cranio-maxillo-faciales
 - Cranio-facio-sténose, syndrome d'apert, syndrome de Crouzon

❖ Troubles acquis

- Causes iatrogènes
 - Extraction dentaire non compensée
- Cause traumatique
 - Dentaire : luxation, fracture
 - Osseuse : fracture maxillaire et/ou mandibulaire
 - Séquelles : consolidation vicieuse ➔ trouble occlusal
- Trouble de croissance :
 - Ankylose temporo-mandibulaire chez l'enfant
 - Hyper / hypocondylie
- Causes tumorales
 - D'origine osseuse
 - Odontogénique : kyste, améloblastome, odontome,...
 - Non odontogénique : cancer des os, Ostéo-dysplasie-fibreuse, fibrome ossifiant,...
 - D'origine extra-osseuse :

- Tumeur des « parties molles » : angiome (Sturge-Weber), Lymphangiome, tératome, lipomes,...
- Causes neuromusculaires
 - Myopathies : Duchenne, Steinert, syndrome de Moebius,...
 - Atrophie hémifaciale de Romberg
 - Dysfonction : macroglossie (trisomie 21, Myxoédème), déglutition infantile (interposition linguale), tics de succion, de mordillement
- Causes endocriniennes
 - Acromégalie...

Dents mobiles

- ❖ Mobilité apparue après un traumatisme
 - Fracture radiculaire
 - Lésion traumatique du tissu de soutien : luxation alvéolo-dentaire (dent plus longue et sang autour du collet)
 - Fracture alvéolo-dentaire (touche souvent plusieurs dents adjacentes)
- ❖ Mobilité d'apparition progressive
 - Origine dentaire par rhizalyse
 - Physiologique : chute des dents lactéales
 - Pathologiques
 - Tumeur : souvent intra – osseuse
 - Après réimplantation dentaire (antécédent de luxation → rhizalyse après 5 – 10 ans)
 - Antécédent de traitement orthodontique
 - Altération des tissus de soutien de la dent
 - Ligaments : desmodontite chronique
 - Gencive : gingivite avec résorption gingivale
 - Os alvéolaire : poche parodontale rempli de pu et résorption osseuse
 - Infectieuse : mauvaise hygiène dentaire, (avec pyorrhée)
 - Tumorale : tumeur osseuse, maligne, bénigne

- Kyste odontogène
- Dystrophique : physiologique, âge

Odontalgie

	<u>Dentinite</u> = agression de la dentine (carie)	<u>Pulpite</u> = inflammation de la chambre pulpaire (rage de dent)	<u>Desmodontite</u> = agression du desmodonte par des germes de la cavité buccale > inflammation.
Circonstance déclenchantes	Douleur jamais spontanée, <u>toujours provoquée</u> : - Corps étrangers - changement de Température - certains aliments (sucre)	<u>Douleur spontanée</u> , souvent le soir, accentuée avec le décubitus et à l'effort	<u>Douleur spontanée</u> , <u>exacerbée par le contact</u> (prise de parole)
Durée et évolution	<u>Courte</u> : douleur cesse spontanément avec l'arrêt de la cause déclenchante	<u>Durable et variable</u> : - répétitives - qq min/h - diminuée par émotion et antalgiques	<u>Durable</u> , <u>continue et pulsatile</u> Antalgique = 0
Siège et irradiation	<u>Localisée à une dent</u> (celle cariée) avec perte de substance de dentine	<u>Siège à une dent mais possibilité d'irradiation</u> (syalgie donto – dentaire, otalgie réflexe)	<u>Localisée</u> Dent longue Pu au collet
Réponse à la percussion	indolore	indolore	Essaye pour voire ! <u>Très douloureuse</u> (demander plutôt au patient de mordre)
Réponse aux	Sans objet	Oui	non

antalgiques Traitement en urgence	Sans objet	Antalgiques (avec parcimonie)	Traitement spécialisé par un stomato Risque de gangrène pulpaire Antibiotiques Trépanation Mise sous occlusion
---	------------	-------------------------------------	---

Système salivaire

Bouche sèche

❖ Définition

- Hyposialie : diminution de la sécrétion salivaire
- Asialie : Absence transitoire de sécrétion salivaire
- Xérostomie : Absence définitive et irréversible de sécrétion salivaire

❖ Test au sucre 3 (gd pierre de sucre) → disparition normale < 3min

❖ Valeur sémiologique

- Causes iatrogènes
 - Radiothérapie cervico – faciale (K.VADS) → irréversible
 - Causes médicamenteuses (peuvent être réversible)
 - Psychotropes
 - ◆ Neuroleptique
 - ◆ Antidépresseurs (tricycline)
 - ◆ Anxiolytiques et tranquillisants
 - ◆ Antidépresseurs centraux
 - Diurétiques
 - Spasmolytiques
 - Antibiotiques à action prolongée
- Maladie de système, auto-immunes
 - Syndrome de Gougerot Sjögren

- Syndrome sec : œil sec, bouche sèche nez sec
- Tuméfaction glandulaire salivaire (parotide
- Test de Shirmer
- Biopsie des glandes salivaires
- Scintigraphie au Te 99 des glandes salivaires
- Sarcoïdose
- Diabète
- Autres causes
 - Tabac, drogues (opiacées ++)
 - Alcool
 - Fièvre et affections générale
 - Déshydratation chez les opérés et patients cachectiques (Altération de l'état général grave)
 - Atteinte neurologiques (parkinson, sclérose en plaque)

Ulcération chronique et unique de la langue (et de la muqueuse de la cavité buccale)

❖ Valeur sémiologique

- Causes tumorales : cancer
 - Description (inspection plus palpation)
 - Taille : variable
 - Forme : variable, souvent irrégulière
 - Bords : déchiquetés, dont le versant externe est constitué de muqueuse saine et le versant interne est constitué de muqueuse tumorale.
 - Fond : végétant, bourgeonnant, siège de formation granitée d'aspect framboisé, gris rosé, saignant facilement au contact. Indolore au début (douleur : signe tardif). Dégageant une odeur fétide en cas de surinfection.
 - Surtout à la palpation, cette ulcération repose sur une base indurée d'une dureté pierreuse dont le socle dépasse en profondeur les limites visibles de l'induration

- Le diagnostique formel est apporté par la biopsie
- Ulcération traumatique
 - Taille : variable
 - Forme : variable, allongée ou arrondie. L'ulcération épouse parfois la forme de l'agent traumatisant.
 - Bords : réguliers, plus ou moins oedématisés
 - Fond : fibrineux ou nécrotique avec œdème périphérique et sous jacent
 - Base : souple
 - Pas d'adénopathie périphérique
 - Guérison obtenue en 8/15 jours après la suppression de la cause.
- Autres causes plus rares d'origines infectieuses
 - Syphilis
 - Tuberculose

Hernie et coliques salivaires

❖ Définitions

- Bouchage des canaux d'évacuation de la salive
- Stase dans le canal et glande : augmentation de la taille de la glande
- Si douleur : colique, sinon : hernie

❖ Localisations

- Glandes salivaires principales

❖ Caractéristiques

- Périodicité : recherche d'épisodes antérieurs à l'interrogatoire
- Unilatéralité : toujours du même côté, toujours au même endroit
- Rythmicité : réglée par les repas (rythmes prandial)
- Évolue sur plusieurs jours

❖ Valeur sémiologique

- Traduit un ralentissement (hernie) ou une interruption (colique) du flux salivaire par
 - Lithiase le plus souvent
 - Compression cancéreuse plus rarement

Limitation de l'ouverture de la bouche

L.O.B. permanentes

- ❖ Constriction permanente (obstacle mécanique → ne cède pas à l'anesthésie générale)
 - Causes osseuse
 - Articulaires = ankylose temporo-mandibulaire
 - Traumatique
 - Infectieuse
 - Congénitale
 - Affection rhumatologique
 - Extra-articulaire
 - Traumatique
 - ◆ Arcade zygomatique
 - ◆ Malaire
 - Maladie de Jacob
 - Causes non osseuses
 - Peau (sclérose)
 - Muqueuse
 - Muscles masticateurs
 - Association

L.O.B. passagères

- ❖ SADAM (syndrome de dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire)
 - Douleur
 - Craquement
 - Ressaut (saillie)
 - Subluxation
- ❖ Trismus (spasme passager des muscles masticateurs)
 - Causes locales (>95%) +++
 - Infectieuse +++

- Dentaire
 - ◆ Péricoronarite
 - ◆ Cellulite pérимандibulaire
 - ◆ Ostéite
- Extra-dentaire
 - ◆ Stomatologique
 - Stomatite
 - Salivaire
 - Origine articulaire
 - ◆ ORL
 - Angine
 - Phlegmon
 - Origine ganglionnaire
- Traumatique
 - Mandibule
 - Condyle
 - Arcade zygomatique
 - Plaie des muscles masticateurs
- Tumeur (+ otalgie réflexe +++)
 - Cancer bucco-ψ (amygdale, voile, cavum)
 - Cancer de la cavité buccale (plancher postérieur, joue)
 - Cancer maxillaire
 - Cancer salivaire (parotide, glande sous-mandibulaires)
- Causes générales (<5%)
 - Tétanos
 - Forme typique
 - Forme fruste
 - Toxique
 - Strychnine
 - Phénothiazine
 - Neurologique
 - Encéphalite

- Lésion cérébrale

Diagnostic différentiel

- ❖ Luxation temporo-mandibulaire
- ❖ simulateurs

Sémiologie ophtalmologique

Symptomatologie fonctionnelle

- ❖ baisse d'acuité visuelle
- ❖ déficit du champ visuel (scotome, par ex)
- ❖ altération de la perception colorée (dyschromatopsie)
- ❖ douleurs (normalement troubles indolores sauf dans le cas de neuropathie inflammatoire (comme la sclérose en plaque) → douleur à la mobilisation de l'œil)

Signes physiques

- ❖ Examen du fond d'œil
 - Papille normale
 - Coloration rose-orangée moins marquée que le fond œil environnant avec bords nets et vaisseaux centrés et intégralement visibles
 - Papille œdémateuse
 - Saillante par rapport au plan rétinien, bords flous
 - Atrophie papillaire
 - Papille pâle, de couleur blanchâtre

Examens complémentaires

- ❖ Champs visuel statique ou cinétique
- ❖ Potentiels évoqués
- ❖ Test de vision → dyschromatopsie
- ❖ Angiofluorographie

Sémiologie des affections du segment postérieur de l'œil

Rappel anatomique

- ❖ Vitré
- ❖ Chorioretine
 - Macula : cônes : sens des formes et perception des couleurs
 - Chorioretine périphérique : bâtonnets : vision nocturne et vision périphérique
- ❖ Vaisseaux rétinien
- ❖ Nerf optique

Sémiologie du vitré

- ❖ Fonctionnelle
 - Baisse d'acuité visuelle : variable selon l'atteinte vitréenne (hémorragie du vitré ou uvéite intermédiaire e.g.)
 - Photopsie : éclairs lumineux à localisation unique → décollement postérieur du vitré
 - Myodésopsie (mouches dans l'œil) : fréquentes chez les myopes et sans gravité. Pathologique lors d'hémorragie du vitré ou d'inflammation du vitré (vitrite ou hyalite de l'uvéite postérieure)
- ❖ Physique
 - Rougeur oculaire (uvéites postérieures)
 - Examen du vitré en ophtalmoscopie

Sémiologie de la chorioretine

- ❖ Centrale ou macula
 - Signes fonctionnels
 - Scotome central
 - Métamorphopsie (déformation des lignes Hz et Vt) → signe pathognomonique de l'atteinte maculaire
 - Baisse de l'acuité visuelle (de loin et de près)
 - Absence de douleur
 - Signes physiques

- Fond œil : anomalie maculaire
- ❖ Périphérique
 - SF :
 - Voile noir : scotome périphérique ➔ décollement de la rétine
 - Acuité visuelle conservée sauf si atteinte de la macula.
 - SP :
 - Fond œil : décollement de la rétine

Sémiologie des vaisseaux rétinien

- ❖ Artère centrale de la rétine
 - SF :
 - baisse de l'acuité visuelle brutale, totale
 - œil blanc, non douloureux
 - SP :
 - Fond œil : rétine blanchâtre, macula = tâche rouge – cerise
- ❖ Veine centrale de la rétine
 - SF :
 - Baisse de l'acuité visuelle variable
 - Œil blanc non douloureux
 - SP : fond œil :
 - hémorragie rétinienne en flammèches
 - œdème papillaire

Sémiologie du nerf optique

❖ signes fonctionnels

Zone atteinte	Anomalie
Nerf optique	Cécité monoculaire
Chiasma optique	Hémianopsie bitemporale
Bandelette optique	Hémianopsie latérale homonyme

Sémiologie oculo-motrice

❖ Rappels anatomiques

- Six muscles : 4 droits et 2 obliques

muscle	action	innervation
Droit Supérieur	En haut	Nerf oculo-moteur (III)
Droit Inférieur	En bas	
Droit Médial	En dedans	
Droit Latéral	En dehors	Nerf abducens (VI)
Oblique sup	En haut et en dedans	Nerf trochléaire (IV)
Oblique Inf.	En bas et en dedans	(III)

❖ Sémiologie

- Strabisme paralytique

- SF : diplopie binoculaire
 - augmenté du coté paralysé
 - S'accompagne d'une position tournée de la tête (torticolis oculaire) du coté paralysé pour diminuer la diplopie
- Signes physiques
 - Déviation des axes oculaires
 - ♦ Hz : ésoptropie (strabisme convergent) ou exotropie (strabisme divergent)
 - ♦ Vt : hypertropie (un œil trop haut) ou hypotropie (un œil trop bas)
 - Acuité visuelle normale
 - Examen au verre rouge :
 - ♦ Diplopie homonyme = strabisme convergent
 - ♦ Diplopie croisée = strabisme divergent

- Vision du relief normale
- Strabisme concomitant (souvent congénital)
 - SF : absence de diplopie
 - SP :
 - Déviation des axes oculaires (éso, exo, hyper, hypotropie)
 - Angle formé par l'axe des deux yeux est pratiquement constant quelque-soit l'axe du regard
 - Amblyopie : différence d'acuité visuelle entre les deux yeux
 - Vision du relief absente
 - Pas de trouble de la motilité oculo-motrice (en général)

Sémiologie du segment antérieur de l'œil

Rappel anatomique

- ❖ Conjonctive
- ❖ Sclérotique (partie blanche)
- ❖ Cornée
 - Vascularisée à son extrême périphérie par les vaisseaux par les vaisseaux ciliaires antérieurs
 - Innervation par la Ve paire crânienne
- ❖ Limbe scléro-cornéen (jonction sclérotique – cornée)
- ❖ Iris (trou = pupille) ➔ motricité : muscles constricteurs et dilatateurs de l'iris
- ❖ Humeur aqueuse sécrétée par corps ciliaire en arrière de l'iris
- ❖ Cristallin

Signes fonctionnels généraux

- ❖ Douleur
 - Atteinte de la cornée ou de la barrière irido-ciliaire
 - Irritation de la Ve paire de nerfs crâniens
 - Douleur variable avec sensation de corps étranger lors de la conjonctivite ou corps étranger cornéen

- Douleur plus aigue lors des kératites (inflammation de la cornée), les sclérites (inflammation de la sclère), les uvéites (inflammation de l'uvée) et le glaucome aigu.
- ❖ Sécrétions
 - Atteinte conjonctivale lors d'une affection du segment antérieur
 - Forme variable : purulente, mucopurulente, hémorragique, pseudomembraneuse
 - Elle englue les cils et le bord palpébral
 - S'accumule pendant le sommeil (paupières collées au réveil)
 - Présentes lors des conjonctivites ou des kératites infectieuses.
- ❖ Photophobie
 - Gêne importante à la lumière
 - S'accompagne en général d'un blépharospasme (fermeture réflexe des paupières par contraction orbiculaire)
 - Observée surtout lors des kératites
- ❖ Larmoiement
 - Augmentation réflexe de la sécrétion des larmes
 - Discret lors des conjonctivites, les uvéites, et glaucome aigu
 - Plus important dans les kératites
- ❖ Baisse d'acuité visuelle
 - Présente en cas d'atteinte de la cornée, de la chambre antérieure ou en cas de glaucome aigu (œdème de la cornée)
- ❖ Rougeur oculaire
 - Diffuse : hémorragie sous-conjonctivale totale, conjonctivite, épi/sclérite diffuse
 - Localisée autour de la cornée (injection périkeratique (IPK) ou périlimbique) :
 - Traduit la vasodilatation des vaisseaux ciliaires antérieurs
 - Présente dans toute atteinte de la cornée, de l'iris, du corps ciliaire et du glaucome aigu
 - IPK = signe de gravité

- Localisée dans un quadrant ➔ hémorragie sous conjonctivale localisée ou épi/sclérite localisée

Signes physiques dans les affection de la conjonctive

- ❖ Rougeur oculaire : de type diffuse
- ❖ Œdème conjonctival (chémosis) : plus ou moins marqué, blanc ou hémorragique
 - Traduit des phénomènes passifs par gêne mécanique au retour veineux dans les exophtalmies ou des phénomènes actifs inflammatoires
- ❖ Follicules et papilles : signe pathognomonique d'une conjonctivite allergique ou infectieuse
- ❖ Néoformation conjonctivale : bénigne ou maligne

Signes physiques dans les affections cornéennes

- ❖ Rougeur oculaire : IPK en général
- ❖ Diamètre cornéen : 11mm chez adulte
 - Augmenté en cas de glaucome congénital
 - N'est plus sphérique en cas de kératocône (déformation de la cornée)
- ❖ Ulcération
 - Mise en évidence par la lampe à fente après imprégnation à la fluorescéine (couleur orange) et on regarde la cornée avec une lumière bleue
 - Le defect est visualisé en vert
 - Plusieurs forme d'ulcération peuvent être observées (la plus évocatrice est l'ulcération en forme dendritique (« en arbre mort »): évocatrice d'un herpès
 - En cas d'ulcération, vérifier :
 - Absence de corps étrangers en particulier sous palpébral
 - Bonne occlusion palpébrale et absence de trichiasis (inversion de cils vers la cornée)
 - Sécrétion lacrymale (test de Schirmer)

- Sensibilité cornéenne : trouble trophiques (kératite neuroparalytique)
- ❖ Infiltrats : opacité visible dans le stroma cornéen
 - Le plus souvent d'origine infectieuse ou inflammatoire (abcès de cornée, syphilis, kératite virale)
- ❖ Œdème : trouble de la transparence entraînant une augmentation de l'épaisseur de la cornée
- ❖ Vascularisations :
 - Toujours anormales, surviennent comme un phénomène de réparation apportant les leucocytes indispensables à la cicatrisation en cas de kératite ou d'ulcération
- ❖ Phénomènes cicatriciels (leucome, taie, néphélie)
 - Dus à la désorganisation dans l'agencement des lamelles de collagène cornéennes
 - Présente dès qu'il y a atteinte de la membrane de Bowman
- ❖ Dégénérescence et surcharge cornéenne
 - Les dégénérescences peuvent être assimilées à une détérioration d'un tissu préalablement normal soumis à des conditions physiologiques particulières ou à un environnement anormal
 - Les surcharges (= « thésaurismose ») sont le plus souvent d'origine médicamenteuse
- ❖ Précipités rétrocornéens
 - Signent une uvéite
 - Se rencontrent sur la face postérieure de la cornée
- ❖ Néoformation cornéenne
 - Tumeur de la cornée

Signes physiques dans les affections de la chambre antérieure

- ❖ Normalement, en lampe à fente, la chambre antérieure est optiquement vide.
- ❖ Rougeur oculaire : de type IPK
- ❖ Phénomène de TYNDALL
 - Particules visibles dans le faisceau lumineux du biomicroscope

- Traduit l'ouverture de la barrière hémato-oculaire
- Stigmate d'une inflammation de la chambre antérieure
- ❖ Hypopion :
 - Niveau de pus septique ou aseptique dans la chambre antérieure en rapport avec une infection ou une inflammation
- ❖ Hyphéma :
 - Niveau de sang dans la chambre antérieure souvent post traumatique
 - Peut remplir totalement la chambre et donner une hyperpression
- ❖ Profondeur de la chambre antérieure
 - Normalement : 4 mm
 - Réduite en cas de glaucome aigu (fermeture de l'angle)

Signe physique dans les affections de l'iris et du corps ciliaire

- ❖ Anomalies de la réflectivité pupillaire
 - Myosis : rétrécissement des pupilles
 - Mydriase : élargissement des pupilles
- ❖ Déformation de l'iris
 - Peut être due à des synéchies (accolements) entre l'iris et la cornée ou bien entre l'iris et le cristallin ou bien post traumatique par déchirure iridienne
- ❖ Présence de vaisseaux sur l'iris
 - Il s'agit soit d'un iritis lié à l'inflammation de la chambre antérieure soit à une rubéose iridienne qui signe un glaucome néovasculaire.
- ❖ Hétérochromie
 - Changement de la couleur de l'iris : les deux iris n'ont pas la même couleur
- ❖ Rougeur oculaire : de type IPK
- ❖ Néoformation iridienne
 - Soit tumorale ou inflammatoire

Mesure de la pression intraoculaire

- ❖ Se fait au tonomètre de Goldmann manuel ou au tonomètre à air pulsé

❖ Normalement : de 14 à 20 mmHg

Résumé des signes fonctionnels et physique des atteintes du segment antérieur les plus fréquentes

	Secrétions	Douleur	Larmoiement	Photophobie	Acuité Visuelle	Rougeur	Pupille	Tension oculaire	Autre
Conjonctivite	+++	Gêne	+	+	N	Diffuse	N	N	0
Kératite	0 à ++	+++	+++	+++	Dim.	IPK	N	N	0
Sclérite	0	+++	0 à +	0	N	localisée	N	N	0
Uvéite	0	+	+	+	N ou Dim.	IPK	Myosis déformation	N ou Aug.	Tyndall
Glaucome aigu	0	+++	+	+	Dim.	IPK	mydriase	Aug.	0

Examen abdominal

Examen général

Signes généraux

- ❖ Constante vitales
 - Fréquence cardiaque
 - Pouls normal ou pouls carotidien
 - FC normale = 70 BPM (sportif : 50/60)
 - Tension artérielle
 - Normale 120 / 70 mmHg
 - Hypertension si > 140 / 90 mmHg
 - Fièvre
 - Fréquence respiratoire
- ❖ État nutritionnel : malnutrition
 - Perte de poids > 10% par rapport au poids de forme
 - Indice de masse corporel
 - $IMC = \text{Poids (kg)} / \text{Taille}^2 \text{ (m}^2\text{)}$
 - Normal compris 18,5 et 25
 - Si $IMC < 18,5 \rightarrow$ dénutrition
 - Si $25 < IMC < 30$ = surpoids
 - $IMC > 30$ = obésité
 - Asthénie, frilosité, bradycardie, baisse de la concentration, ralentissement moteur
- ❖ Obésité :
 - Tour de taille > 90 cm (femme) ou > 100 cm (homme)
 - HTA, œdème des membres, insuffisance cardiaque
- ❖ Amyotrophie : fonte des masses musculaires
- ❖ Coloration cutanée
 - Pâleur = anémie

Examen de l'abdomen

<p><u>Hypochondre droit :</u> Vésicule biliaire Foie Colon (angle colique droit)</p>	<p><u>Épigastre :</u> Œsophage Estomac Pancréas Duodénum Voie biliaire Colon</p>	<p><u>Hypochondre gauche :</u></p>
<p><u>Flanc droit :</u> Rein Uretère Colon</p>	<p><u>Carré ombilical :</u> Pancréas Grêle Colon</p>	<p><u>Flanc gauche :</u> Rein Uretère Colon</p>
<p><u>Fosse iliaque droite :</u> Appendice Annexes</p>	<p><u>Hypogastre :</u> Sigmoïde Vessie Utérus</p>	<p><u>Fosse iliaque gauche :</u> Sigmoïde Annexes</p>

Signes d'urgence abdominales

- ❖ Fièvres ou frissons
- ❖ Pâleur, sueurs
- ❖ Tachycardie, pouls filants
- ❖ Marbrure
- ❖ Soif, oligurie
- ❖ Choc hémorragique, septique
- ❖ Contracture à la palpation
- ❖ Hémorragie digestive abondante
 - Hématémèse
 - Rectorragie
 - Mélaena
- ❖ Biologiques
 - Anémie
 - Hyperleucocytose, CRP élevées
 - β HCG + douleur (GEU)
 - lipase, amylase (pancréatite)
- ❖ radio (3 clichés : Centré sur les coupoles ; face debout ; face couché)
 - image : niveaux hydro-aériques
 - + larges que haute ➔ grêle (centre)
 - + haute que larges ➔ colon (périphérie)
 - Gaz situé sous la coupole droite ➔ pneumopéritoine (dû à une perforation d'ulcère duodénal chez un homme jeune ou une perforation du colon chez la femme âgée)

Sémiologie bilio-pancréatique

Anatomie

- ❖ 3 zones
 - Voie biliaire intra-hépatique
 - Canal hépatique commun
 - Canal cholédoque (vient de la vésicule biliaire)
- } Voie biliaire principale

- ❖ Taille :
 - Cholédoque : 4mm (rétrécissement de 0,7 mm par décennies au-delà de 40 ans)
 - Production biliaire : 1500 ml/j

Sémiologie biliaire

Lithiase biliaire

- ❖ Deux constituants :
 - Phase insoluble : cholestérol + phospholipides + acide biliaire
 - Phase soluble : bilirubine glucuroconjugée
- ❖ Types de calculs :

Types de calculs	Calcul cholestérolique	Calcul pigmentaire
Contexte	Femme +++ 20 % avant 65 ans 50% après Obésité, alimentation, maladie des dernières anses grêles	Hyperhémolyse Cirrhose Maladie des voies biliaires
Siège	Vésicule Si dans les voies biliaires, c'est que le calcul a migré	Vésicules Voies biliaires principales au dessus d'un obstacle

- ❖ Tailles de calculs : du mm au cm
- ❖ Nombre : de 1 à plus de 100

Douleur biliaire : cholique hépatique

- ❖ Signe fonctionnel : douleur ++
 - Douleur aigue, très violente
 - Localisée dans l'épigastre (premièrement) et/ou dans l'hypochondre droit (ensuite)
 - Irradie derrière, vers l'omoplate droite
 - Douleur inhibe la respiration, elle dure de 15 minutes à plusieurs heures

- Accompagnée de nausées et de vomissements
- Les douleurs atypiques sont fréquentes
- ❖ Signes physiques
 - En général, rien
 - Quand on voit le patient, la crise est passée
 - Sinon : patient agité, faciès douloureux, défense à la palpation de l'épigastre et / ou hypochondre droit, position antalgique, signe de Murphy.
- ❖ Signes biologiques : Rien, bilan hépatique normal
- ❖ Examen complémentaire : échographie

Cholécystite – hydrocholécyste

- ❖ Cholique hépatique qui dure ➔ vésicule distendue
- ❖ Signes fonctionnels : identique à la cholique hépatique
 - Douleur épigastrique, puis hypochondre droit
 - Irradiation scapulaire, inhibition de la respiration
 - Vomissement fréquents
- ❖ Signes physiques
 - Vésicule distendue
 - Signes infectieux : fièvre : 38 – 38,5°C
 - Douleur provoquée par le signe de Murphy : douleur palpatoire majorée à l'inspiration profonde
 - Signes de défense de l'hypochondre droit
 - Palpation parfois d'une grosse vésicule distendue, très douloureuse, sorte de masse dans l'hypochondre droit
- ❖ Signes biologiques :
 - Signes d'inflammation : NFS : hyperleucocytose, VS, CRP
 - Bilan hépatique normal, en général
- ❖ Signes radiologiques : échographie (à demander en urgence)
 - Vésicule anormale, très inflammée, tendue
 - Paroi de la vésicule pathologique : paroi épaissie en double contour
 - Calculs visibles

- Signe de Murphy échographique : lorsque l'échographiste passe la sonde au niveau de la vésicule biliaire, le patient a très mal

La péritonite biliaire

- ❖ Liquide biliaire très alcalin et très infecté ➔ perforation de la vésicule ➔ péritonite biliaire
- ❖ Signes généraux
 - Fièvre
 - Retentissement sur l'hémodynamique
- ❖ Signes fonctionnels
 - Douleur abdominale diffuse, à point de départ localisé (Hypochondre droit), puis qui s'étend progressivement
 - +/- Vomissements
- ❖ Signes physiques
 - Inspection : l'abdomen ne respire pas
 - Auscultation : pas de bruit
 - Palpation :
 - Défense généralisée
 - Contracture (signe caractéristique de la péritonite)

Iléus biliaire ou fistule cholecysto-duodénale

- ❖ La vésicule se vide dans un organe adjacent
 - Colon : pas de problèmes
 - Duodénum : iléus biliaire
 - Calcul gros, se bloque au niveau de la valvule iléo-coecale
 - Tableau d'occlusion mécanique
 - Rechercher dans l'interrogatoire un passage de cholécystite (1 à 2 semaines avant)

Angiocholite

- ❖ Urgence thérapeutique
- ❖ Triade de Caroli : Douleur, Fièvre, Ictère
 - Douleur biliaire

- Localisation épigastrique (avec +/- hypochondre droit)
- Par distorsion de la voie biliaire principale
- Fièvre de type septicémique
 - Très élevée = 39°, 40°C
 - Avec frissons
 - Parfois mal tolérée → signe de choc septique (marbrure, dyspnée, hypotension artérielle, diminution de la diurèse)
- Ictère
 - Apparition secondaire à la fièvre (24 à 48h après)
 - Commence par une coloration des conjonctives
 - Urines foncées, selles claires
- La triade de Caroli peut être incomplète (surtout chez les sujets âgés)
 - Forme ictérique pure :
 - Pas de fièvre
 - Pas de douleur
 - Ictère seul
- ❖ Une angiocholite par infection peut être mortelle
- ❖ Examen abdominal quasiment normal car la vésicule et le foie ne sont pas douloureux
- ❖ Signes biologiques : signes de blocage et d'infection
 - Signes infectieux
 - HFS : hyperleucocytémie
 - Signes de choc septique : insuffisance rénale, déshydratation, acidose
 - Signes obstructifs
 - Bilirubine augmentée
 - Choléstase : phosphatases alcalines et Gamma GT augmentés
 - Transaminases parfois un peu élevées (signe de souffrance hépatique)
- ❖ Examens complémentaires : échographie
 - Réservoir à calculs : vésicule biliaire
 - Calculs de la voie biliaire difficilement visibles

- Dilatation de la voie biliaire principale

Pancréatite biliaire

- ❖ Blocage au niveau de la papille → stagnation de la bile → activation enzymes pancréatique dans le pancréas → gniark !

Cancers biliaires

- ❖ Si localisé dans les petites voies biliaires, dans le foie → aucune sémiologie biliaire : uniquement signes hépatiques
- ❖ Si localisé dans le canal hépatique commun :
 - Ictère (rétrécissement de la voie biliaire principale)
 - Prurit (du à l'augmentation de la bilirubine)
 - Pas de douleur : tumeur progressive
 - Signes biologiques :
 - Choléstase majeures
 - Bilirubine très augmentées (x10)
 - Examen complémentaires
 - Échographie : dilatation des voies biliaires
 - Bili IRM
 - Opacification directe
 - Scanner

Cancer de la vésicule

- ❖ Selon le stade
 - Stade précoce : peu parlant
 - Stade avancé masse dans l'hypochondre droit
 - Stade très avancé : ictère (par envahissement de la voie biliaire principale)

Sémiologie du pancréas

Pancréatite aigue

- ❖ Physiopathologie

- Ampoule de Vater bouchée par les calculs → stagnation de la bile dans le pancréas → activation des enzymes pancréatiques in situ →
 - autodigestion de la glande pancréatique et de la graisse alentour → hypo volémie, choc
 - Passages des enzymes dans la circulation générale et lymphatique → atteinte multiviscérale (poumon +++, rein...)
- ❖ Causes :
 - Alcool (bière +++)
 - Lithiase biliaire
- ❖ Deux tableaux :
 - PA Œdémateuse : lésion du tissu interstitiel avec préservation des acini
 - PA Nécrotico-hémorragique :
 - Autodigestion de la glande
 - Érosion des acini
 - Érosion des vaisseaux
 - Cytostéatonécrose (= nécrose du tissu adipeux)

Pancréatite œdémateuse

- ❖ Evolution favorable (restitutio ad integrum)
- ❖ Existence d'un traitement symptomatique et étiologique

Pancréatite nécrotico-hémorragique

- ❖ Tableau initial : Drame abdominal de Dieulafoy
 - Nécrose du pancréas
 - Vomissement
 - Iléus
 - Douleur
- ❖ Tableau évolutif : complications
 - Coulées de nécrose rétropéritonéales et dans les mésos
 - Complications digestives
 - Complications hémorragiques
 - Complication septiques (abcédation)

- Retentissement sur les voies biliaires
 - Cholécystite
 - Angiocholite
- Retentissement général
 - Œdème pulmonaire
 - Insuffisance rénale
 - Sepsis
- ❖ Évolution aléatoire
- ❖ Pancréatite mortelle
- ❖ Soins intensifs et traitement lourdingue

Douleur de la pancréatite aigue

- Douleur très aigue, de très forte intensité, transfixiante
- Douleur épigastrique, profonde, irradiant dorsalement et dans l'hypochondre gauche, puis douleur diffuse
- Soulagée par l'antéflexion du tronc
- Douleur solaire (irritation du plexus solaire)
- Durée : de quelques heures à quelques jours
- ❖ Signes d'accompagnements (lignée autonome)
 - Nausées
 - Vomissements
 - Sueurs
 - Pâleur
 - Tachycardie
 - Signes de choc (dans les formes graves)
- ❖ Observation :
 - Le patient prend une position antalgique (position fœtale)
 - Faciès douloureux
 - Patient agité
 - Il vomit
- ❖ Palpation :
 - Douleur provoquée, maximale en épigastrique

- Pas de douleur trop importante à la palpation de l'abdomen (pancréas rétropéritonéal)
- Discordance entre l'examen clinique et les signes fonctionnels :
 - Pas de contracture, juste une défense
- Ressemble à une péritonite par perforation d'ulcère ou à un infarctus abdominal
- ❖ Examen complémentaires radiologiques
 - Scanner (à faire en premier): visualisation des structures, évaluation de la gravité : nécrose, zone hémorragique, coulée rétro péritonéale
 - ASP : permet de s'assurer que ce n'est pas une péritonite
 - Échographie difficile (organe profond, présence de gaz)
- ❖ Examen biologiques
 - Augmentation de la lipase et de l'amylase : test spécifique de la pancréatite (si fortement augmentés)
 - Perturbation du bilan hépatique variable, en fonction de la cause :
 - Premièrement légèrement perturbé (bile bloquée car calcul bloquant l'ampoule de Vater)
 - Secondairement : perturbation plus prononcée car l'œdème enserre plus la voie biliaire principale
 - Perturbation de nombreux paramètres biologiques du fait de l'atteinte multi-viscérale

Douleur de la pancréatite chronique

- ❖ Douleur très intense
 - Provoque des insomnies
 - Réduit l'alimentation (alimentation → excrétion de bile dans la voie principale → enclenchement du processus digestif in situ → douleur +++)
- ❖ Signes d'accompagnements
 - Amaigrissement (due à la réduction de l'alimentation)
 - Asthénie (due à l'insomnie)
 - Troubles du transit

- Diarrhée
- Stéatorrhée
- Atteinte de la fonction exocrine : malabsorption des aliments
- Signes de diabète (altération de la fonction endocrine)
- Deux principales causes de la douleur pancréatique chronique :
 - Cancer avancé du pancréas
 - Pancréatite chronique

Pancréatite chronique

- ❖ Sclérose du parenchyme hépatique
 - Destruction des acini
 - Obstruction du Wirsung par des calculs (pancréatite calcifiante)
- ❖ Conséquences
 - Atteinte de la fonction endocrine
 - Diabète (dans les tableaux évolués)
 - Atteinte de la fonction exocrine : insuffisance pancréatique
 - Diarrhée graisseuse (graisse non dégradée par enzymes)
 - Dénutrition
- ❖ Complication évolutives
 - Poussées aiguës de pancréatites
 - Pseudokyste
 - Ictère par compression de la voie biliaire
 - Vomissement par compression du duodénum
- ❖ Résumé : SF = Douleur + diarrhée

Cancer du pancréas

- ❖ Cancer de la tête pancréatique
 - Grosse vésicule (en rétention) palpable, visible à l'échographie
 - Vésicule non douloureuse
 - Gros foie (bile en rétention dans le foie)
 - Ictère par compression de la voie biliaire → augmentation de la bilirubine
 - Prurit → rechercher des lésions de grattage

- Urine foncées et selles claires
- Signe d'accompagnement : Amaigrissement, insomnie (due au prurit)

Cancer du corps et de la queue du pancréas

- ❖ Initialement, la tumeur grossit sans signe d'accompagnement, puis devient secondairement très douloureuse
- ❖ On observe une altération de l'état général
 - Anorexie
 - Amaigrissement
 - Asthénie
- ❖ Secondairement : grosse vésicule non douloureuse, perturbation du bilan hépatique....

Sémiologie hépatique

Cirrhose

- ❖ Nécrose et fibrose du foie
- ❖ 2 conséquences
 - Hypertension portale (gêne de la circulation)
 - Insuffisance hépatocellulaire (perte des fonctions métaboliques)

Douleur hépatique

- ❖ 4 grandes causes :
 - Hépatite
 - Pas de douleur
 - Abscès du foie
 - Douleur de fond possible, mais douleur à l'ébranlement ++ (lors de la percussion du coté controlatéral, le foie est douloureux)
 - Foie cardiaque
 - Douleur à l'effort et à la palpation
 - Foie tumoral
 - Foie douloureux mais sans caractéristiques particulières (foie plutôt dur)

Examen clinique du foie

- ❖ Normalement : foie non douloureux, 12 cm sur le ligne médioclaviculaire, difficilement palpable
- ❖ Mesure
 - Bord sup : percussion : on passe d'un tympanisme (poumon) à une matité (foie)
 - Bord inf. : palpation à l'inspiration
- ❖ Consistance :
 - Normalement, un peu mou
- ❖ Bord inférieur :
 - Normalement : relativement arrondi
- ❖ Cirrhose : Foie ferme et bord inf. tranchant

4 tableaux du foie malade

Cirrhose	Foie cardiaque	Foie tumoral	Foie abcédé
Ferme		Dur comme un caillou	
Bord inférieur tranchant	Bord inférieur mousse, foie arrondi	Surface nodulaire irrégulière	
Indolore	Douloureux à l'effort ou à la palpation	Éventuellement douloureux	Douloureux à l'ébranlement
Foie gros ou petit	Hépatomégalie	Foie souvent gros à cause du processus tumoral	

Choléstase :

- ❖ Mauvaise évacuation de la bile
- ❖ Signes cliniques
 - Ictère
 - Au départ conjonctival
 - Sur les peaux noires : regarder l'œil ou l'intérieur des joues
 - Vérifier la bilirubine
 - Anictérique
 - Diagnostique se fait par prise de sang : les paramètres de Choléstase sont augmentés
 - Xanthélasma : petits dépôts de cholestérol sous la peau, souvent au niveau des paupières
 - Prurit : Retrouvé dans cancer du pancréas (pas de relation entre intensité de la rétention des sels biliaires) et le prurit
 - Nb : lors de cancer du pancréas, le prurit précède l'ictère de plusieurs semaines. (prurit évocateur de ce cancer)
 - Nb : tout ictère peut s'accompagner d'un prurit

Insuffisance hépato cellulaire

- ❖ Signes cliniques
 - Ictère
 - Syndrome hémorragique
 - Épistaxis
 - Gingivorragie (spontanée ou au brossage de dents)
 - Hématomes spontanés ou pour traumatismes minimes
 - Angiomes stellaires
 - Petits anévrysmes artériolaires en étoiles
 - S'effacent à la vitropression
 - Situés sur la partie supérieure de l'abdomen, du décolleté, visage
 - Liés probablement à un déséquilibre hormonal (hormones féminines en excès dans la maladie hépatique)
 - Physiologique chez l'enfant, la femme enceinte ou ayant un excès hormonal
 - Chez l'homme : valeur sémiologique si > 3
 - Peut aussi être présents dans l'hépatite active
 - Érythrose palmaire
 - Due à une accumulation d'angiomes stellaires sur les paumes
 - Gynécomastie
 - Féminisation : croissance des seins chez la femme, comme chez l'homme
 - Chez l'homme : baisse de la pilosité, trouble de la libido, souvent impuissance
 - Chez la femme : aménorrhée, baisse de la libido

Hypertension portale

- ❖ Mesure :
 - Pv.porte – Pcapillaire $> 5\text{mmHg}$ ➔ hypertension portale
- ❖ Signes cliniques : (pouvant être dus à une fibrose hépatique)
 - Splénomégalie

- Augmentation de volume
- Signe accessible
- Pas de caractéristique particulière
- Technique de palpation : palpation crochet (pour le foie ou rate : en haut du patient, les mains en crochets en dessous du rebord costal)
- Varices œsophagiennes ou gastriques.
 - Due à une circulation collatérale passant par l'estomac et l'œsophage
 - Visibles par endoscopie digestive
 - Grades
 - 1 : s'efface et devient invisible quand on gonfle l'œsophage
 - 2 : reste visible et saillantes quand on gonfle l'œsophage
 - 3 : comme 2 mais muqueuse pseudo - tumorale avec quasi aucune partie de la paroi saine et des varices un peu partout
 - ◆ Très à risque car risque +++ de rupture
 - Jamais de dysphagie et complètement indolore, même en cas de rupture...
- Circulation collatérale abdominale
- Échographie : dilatation de la veine porte

Conséquence de l'insuffisance hépatocellulaire et de l'hypertension portale

- ❖ Encéphalopathie hépatique
 - Dysfonctionnement cérébral dû à une accumulation d'ammoniac (vient du colon, éliminé en urée par le foie normalement)
 - Signes cliniques :
 - Ralentissement psycho-moteur
 - Faetor hépatique (due à une élimination par les poumons)
 - Flapping tremor : astérisis
 - Hypertonie extrapyramidale (en roue dentée)
 - Dans l'ordre, selon la gravité :

- Inversion du rythme veille – sommeil
- Confusion
- Coma
- Mort en 7 – 8 jours dans l'hépatite fulminante

❖ Ascite

➤ Mécanisme



- Cirrhose
- Hypertension portale sinusoidale
- Vasodilatation artérielle splanchnique
- Diminution de la volémie artérielle efficace
- Activation des systèmes vaso-constricteurs
- Rétention hydro-sodée (rein)
- Augmentation du volume plasmatique
- Ascite

➤ Détermination de l'ascite

- Percussion : matité décline, concave vers le haut
- Détermination par échographie si inférieur à 2 litres

➤ Diagnostiques différentiels

- Météorismes : tympanisme
- Globe vésical : matité convexe vers le bas
- Femme enceinte

➤ Ponction d'ascite

- A la jonction 1/3 inf. – 2/3 sup d'une ligne reliant l'ombilic à l'épine iliaque antéro supérieure GAUCHE (sinon risque de perforer le colon droit...)
- Cirrhose : stérile, pauvre en cellules, pauvre en protéines (< 20g/L)
- Tuberculose : prot > 20g, lymphocytes
- Carcinose péritonéale, ovaire : protéines > 20g/L, cellules cancéreuses
- Insuffisance cardiaque : prot variables, pas de cellules

- Infection d'ascite = présence d'un germe ou nombre de Polynucléaire > 250/mm³

Plan biologique :

- ❖ Test d'Insuffisance Hépatocellulaire
 - TP + dosage facteur V (indépendant de la Vit K → différence IHC d'une malabsorption de Vit K)
 - Albuminémie
- ❖ Hypertension portale
 - Thrombopénie
 - Leucopénie
- ❖ Test de Choléstase
 - GGT
 - Phosphatase alcaline
 - Bilirubinémie
- ❖ Test de la cytolyse (souffrance des cellules hépatiques → déversements d'enzymes)
 - SGOT (ASAT)
 - SGPT (ALAT)

Expression des hépatopathies

- ❖ Hépatite
 - Choléstase
 - Insuffisance hépato-cellulaire
 - Signes cliniques
 - Ictère éventuel
 - Insuffisance hépato-cellulaire éventuelle
 - Biologique
 - Cytolyse +++
 - Choléstase
 - Morphologique
 - Pas d'anomalie des voies biliaires
- ❖ Cirrhose

- IHC
- Hypertension portale
- Clinique
 - Foie ferme, bord inf. tranchant
 - Signe http, IHC
- Biologique
 - TP, facteur V
 - Albuminémie
- Échographie
 - Foie bosselé, hétérogène
 - Hypertrophie Segment 1, atrophie Segment 4
 - Signes http
- Endoscopie
 - Varices œsophagiennes ou gastriques

❖ Cancer

- IHC
- HTP
- Choléstase
- biopsie hépatique
 - soit en passant entre deux côtes (en bas de l'espace intercostal)
➔ contre-indiqué si ascite
 - soit par la jugulaire interne ➔ VCI ➔ veine sur hépatique (utilisé si risque hémorragique)

Éthylisme chronique

Interrogatoire

Signes cliniques

- ❖ faciès rouge : érythrose des joues
- ❖ lacs rouges de la conjonctive (présent aussi en cas de manque de sommeil)
- ❖ hypertrophies des parotides (oreillons)
- ❖ haleine : alcool ou menthe chez la femme (pastilles de menthe pour masquer l'odeur)
- ❖ tremblement des extrémités
- ❖ Maladie de Dupuytren : rétraction de l'aponévrose palmaire
 - Impossibilité d'extension complète des doigts 5 et 4
 - Cordes de violons au niveau des extenseurs de ces doigts
- ❖ Polynévrite des membres inférieurs

Signes biologiques

- ❖ Hypertriglycéridémie
 - Consommation modérée, même occasionnelle : hypertriglycéridémie, chez 25% des sujets
 - Sevrage = normalisation < 10 jours (différenciation des Hypertriglycéridémie essentielles)
 - Autres causes :
 - Diabète, obésité
 - Hypothyroïdie
 - Insuffisance rénale
 - Médicaments (corticoïdes, œstrogènes, ...)
- ❖ VGM
 - Habituellement, toxicité directe de l'alcool sur l'érythroblaste
 - Installation lente
 - 250 g d'alcool par jour pendant 30 j = insuffisant

- Sevrage = retour à la normale en plusieurs mois du fait de la demi-vie longue des hématies (100 jours)
- Autres causes
 - Tabac, médicaments
 - Age, grossesse
 - Réticulocytose
 - Déficit en folates ou vit B12
- ❖ GammaGT
 - Enzyme membranaire présente dans de nombreux organes
 - Foie +++
 - Reins, duodénum, intestin grêle, pancréas
 - GGT plasmatique physiologique d'origine hépatique
 - Nombreuse causes non alcooliques d'élévation de la GGT
 - Élévation significative après au moins 3 semaines
 - Consommation transitoire, même élevée, sans effet
 - Élévation statistiquement proportionnelle à la consommation, mais variabilité personnelle +++
 - En cas d'arrêt de l'alcool,
 - Diminution constante, retour à la normale inconstante
 - Décroissance = 50% en 10 jours (+ si hépatopathies)
- ❖ Transferrine Désialylée = CDT = carbohydrate deficient transferrin :
 - Glycoprotéine plasmatique transportant du fer, ayant un déficit de son contenu en acide sialique
 - Augmentée par 1 semaine d'alcool > 50 – 80 g/j
 - Demi-vie = 17 +/- 4 jours
 - Indications
 - Patients GGT normale
 - Patients dépendants : suivi et diagnostic précoce, ou sait rapidement si quelqu'un a rechuté
 - Patients à risques : diagnostic d'alcoolisme intermittent
- ❖ En pratique
 - Sensibilité et spécificité

Population générale	CDT	GGT	VGM
Sensibilité %	82	39 – 87	26 – 71
Spécificité %	97	11 – 50	20 – 74

- VGM : alcoolisation des 3 derniers mois
- GGT : alcoolisation des 3 dernières semaines
- CDT alcoolisation de la dernière semaine
- Association VGM et GGT : spécificité : 90%

Hémorragie digestives

- ❖ Le sang est rouge quand peu ou pas digéré
- ❖ Il est noir quand il a été un peu digéré

Reconnaitre l'hémorragie

- ❖ Signes d'appel
 - Pâleur
 - Douleur angineuse
 - Dyspnée
 - Anémie
- ❖ Diagnostic
 - Sang extériorisé (rouge/noir)
 - Sang recherché par toucher rectal
 - Sang recherché par sonde gastrique

Mélaena

- ❖ Selles noires comme du goudron
- ❖ Très mauvaise odeur
- ❖ Attention : le fer colore les selles en noir (demander à l'interrogatoire s'il prend du fer)

Hématémèse

- ❖ Vomi du sang
- ❖ Si sg noir ➔ dosage Hb pour vérifier si c'est un hémorragie (si ce sont des aliments, il s'agit d'une occlusion)
- ❖ Contexte permettant de différencier de l'épistaxis
- ❖ Diagnostic différentiel : hémoptysie
- ❖ Signes de gravité
 - Signes cliniques
 - Pâleur, sueur, malaise, perte de connaissance
 - Hypotension (syst < 100 mmHg, tachycardie)
 - Signes biologiques
 - Chute hémoglobine > 2 points et chute hématocrite

- Volume de sang pour maintenir Ht > 30%
 - Sévère si 5 culot soit 2000 ml
- ❖ Terrain
 - Age > 65 ans
 - Pathologie associée
 - Trouble coagulation
- ❖ Site et mécanisme de saignement
 - Rupture des varices gastriques et œsophagiennes
 - Ulcères angiotébrants (vaisseau directement érodé)
 - Face postérieure du bulbe (A gastroduodénale)
 - Petites courbures gastriques (cercle artériel)
- ❖ Signes endoscopiques

Reconnaitre l'origine

Hématémèse

- ❖ site de saignement : provient toujours du haut : D3, D2, D1, estomac.
Provient parfois du foie et du pancréas
- ❖ causes
 - ulcération aigues
 - maladie ulcéreuse (chronique)
 - tumeur ulcéreuse
 - varice œsophagienne ou gastriques
 - Sd de Mallory-Weiss : nausée + vomissement + le dernier vomissement avec du sang → fissure dans l'œsophage du au passage d'aliments
 - Wirsungorragie

Melaena

- ❖ Site de saignement situé assez haut (digestion possible)
 - Au dessus de l'angle colique gauche
- ❖ Causes
 - Oeso-gastro-duodénale +++ cf hématémèse

- Grêle : angiodysplasie, tumeur, diverticule de Meckel.
- Colon droit : angiodysplasie, tumeur, diverticule

Rectorragie

- ❖ Site de saignement pouvant être situé sur le
 - TD bas
 - TD haut uniquement si saignement abondant
- ❖ Causes
 - Oeso-gastro-duodénale +++ cf hématémèse
 - Grêle : angiodysplasie, tumeur, diverticule de Meckel, ulcération
 - Colon : angiodysplasie, tumeur, diverticule
 - Rectum, anus : ulcération, hémorroïde, tumeur.

Hernie abdominale

Définition

- ❖ Hernie abdominale = issue permanente ou temporaire d'un viscère abdominal au travers d'un orifice naturel ou d'une zone de faiblesse de la paroi abdominale
- ❖ Congénitale = indirecte (formation au stade embryonnaire par l'intermédiaire du cordon spermatique) ou acquise = directe (faiblesse d'une structure)
- ❖ Se trouvent essentiellement dans les régions
 - Inguino-crurale
 - Canal inguinal : superficiel, au dessus de la ligne de malgaigne. Contient une extension du lig. Rond chez la femme et le cordon spermatique chez l'homme
 - Canal crural : en profondeur, sous la ligne de malgaigne
 - Ombilicale
- ❖ Caractères généraux
 - Orifice : souvent de constitution musculo-aponévrotique
 - Zone d'ouverture = collet
 - Sac : souvent d'origine péritonéale
 - Contenu : de composition variable, peut être libre dans le sac ou fixé par des adhérences
 - Volume variable ➔ examen debout
 - Accru par la station debout, l'effort, la toux et la marche
 - Normalement indolore et élastique
 - Repère : ligne de malgaigne

Hernie inguinale indirecte

- ❖ Appelée Hernie Congénitale Oblique Externe
- ❖ Située au dessus de la ligne de Malgaigne
- ❖ Plus fréquente chez le garçon (migration des testicules)
- ❖ Due à la persistance du canal péritonéo-vaginal.

- ❖ Parcourt le trajet du canal inguinal et peut descendre dans les bourses (devient hernie inguino-scrotale)
- ❖ Sac : évagination du péritoine
- ❖ Contenu : intestin ou épiploon
- ❖ C'est la plus fréquente des hernies

Hernie inguinale directe

- ❖ Aussi appelée hernie de faiblesse
- ❖ Acquise par distension du fascia transversalis (en dedans des vaisseaux épigastriques).
- ❖ Ne peut pas s'étendre dans les bourses
- ❖ Ne s'étrangle pas (large collet)
- ❖ Attention : bilatéralité fréquente/récidive possible

Hernie crurale

- ❖ Située en dessous de la ligne de malgaigne
- ❖ Touche davantage la femme âgée
- ❖ Sort par le canal crural
 - Au –dessous du ligament inguinal
 - En dedans des vaisseaux fémoraux
- ❖ Structure inextensible
- ❖ Étranglements fréquents
- ❖ Petites tailles
 - Difficulté à la palpation
 - Diagnostique différentiel : adénopathies
- ❖ Méthode d'examen
 - Sujet en décubitus dorsal
 - Laisser pendre le membre vers l'extérieur pour ouvrir le creux inguinal

Hernie ombilicale

- ❖ Hernie directe par fermeture incomplète de l'anneau ombilical
- ❖ Surtout fréquente chez le nouveau-né (fermeture à 3 mois)

- ❖ Généralement : petite, asymptomatique et réductible
- ❖ Forme particulière chez les patients cirrhotiques : s'accompagne d' :
 - Hyperpression abdominale
 - Ascite
 - Ulcération cutanée
 - Infection d'ascite

Sémiologie de l'étranglement herniaire

- ❖ Définition : striction serrée et permanente du contenu herniaire
- ❖ Mécanisme
 - Arrêt partiel ou total du transit intestinal (si intestin dans la hernie)
 - Compression vasculaire
 - Œdème à court terme
 - Ischémie et gangrène (6h)
 - Nécrose ischémique avec perforation, péritonite
- ❖ Signes fonctionnels
 - Douleur ++ localisée
 - Début brutal
 - Douleur vive, permanente, localisée
 - Nausée, vomissement
 - Arrêt tardif des matières et des gaz
- ❖ Signes Physiques
 - Tuméfaction dure et tendue
 - Irréductible
 - Non expansive à la toux (car fixée)
 - Douleur au collet qui est difficile à apprécier

Occlusion intestinale

- ❖ Définition : arrêt complet et persistant du transit dans un segment de l'intestin (arrêt du péristaltisme)
- ❖ Deux mécanismes essentiels
 - Occlusion mécanique (obstacle anatomique)
 - Occlusion fonctionnelle (paralysie due à des anomalies métaboliques)

Occlusion mécanique

- ❖ Se produit 9 fois sur 10
- ❖ 3 mécanismes essentiels
 - La strangulation : par bride péritonéale (souvent post-opératoire) (fréquence ++ chez l'adulte au niveau de l'intestin grêle)
 - Invagination de l'intestin dans la lumière de l'intestin. Fréquence ++ chez le nourrisson → invagination iléo-coecale)
 - Obstruction : obstacle intra ou extra-luminal (fréquence ++ au niveau du colon)
- ❖ Conséquences
 - En amont (Sd sus lésionnel)
 - Stase du liquide intestinal (avec dilatation du TD, diminution de l'absorption et reflux)
 - Rétention hydrique donc hypovolémie
 - Au niveau de l'obstacle (Sd lésionnel)
 - Si volvulus (axe de l'anse qui se tord sur lui-même) ou invagination → nécrose ischémique (effet de garrot) → risque de perforation de l'anse intestinale intéressée.

Occlusion paralytique

- ❖ Se produit 1 cas sur 10
- ❖ L'arrêt du péristaltisme concerne l'ensemble de l'intestin (grêle ou colon) et est
 - D'origine réflexe (post opératoire) → transitoire (qq jours)
 - D'origine métabolique, par hypokaliémie (diurétiques, vomissements) → traitement médical et non chirurgical

Syndrome occlusif

- ❖ Définition : occlusion aiguë du grêle par bride post-opératoire
- ❖ Signes fonctionnels
 - Début brutal
 - Douleur péri-ombilicales intenses, paroxystiques
 - Vomissements précoces (si occlusion haute), ou tardifs (si occlusion basse)
 - Arrêt des matières et des gaz net et total
- ❖ Signes physiques
 - Météorisme
 - Si occlusion haute → ventre plat
 - Résistance élastique due au météorisme
 - Tympanisme dans la zone météorisée
 - Bruits intestinaux exagérés → lutte de l'intestin contre l'obstacle
 - TR : ampoule rectale vide
 - Présence d'une cicatrice abdominale chirurgicale

Occlusion sur bride

- ❖ En faveur d'un volvulus
- ❖ Signes clinique
 - Douleur continues
 - Défense localisée
 - Élévation thermique (38 - 38,5 de fièvre)
- ❖ Examen complémentaire
 - Biologie : ionogramme → signes de déshydratation mais ne permet pas de faire le diagnostic
 - Radiologie :
 - ASP de face et debout / face couché / profil couché
 - Au dessus de l'agent occlusif : niveaux liquides (dus à la stase liquidienne) → images hydro-aériques
 - Sont surtout situées au centre de l'abdomen
 - Sont plus larges que hautes

- Se répartissent en tuyau d'orgue (surtout dans occlusions basses)
- Absence de gaz dans le colon et le rectum

Occlusion du gros intestin par une tumeur

- ❖ Essentiellement chez le sujet de plus de 50 ans
- ❖ Début progressif
- ❖ Signes cliniques
 - Constipation, diarrhée, rectorragie
 - Douleur modérée en cadre
 - Vomissements rares et tardifs
 - AMG total
- ❖ Signes physiques
 - Météorisme en cadre
 - Syndrome de Bouveret (distension du caecum) ➔ permet d'affirmer que l'obstacle est après la valvule de bohin (celle-ci est inextensible)
 - Abdomen souple
 - TR ampoule rectale vide
- ❖ La tumeur siège 8 fois sur 10 à gauche
- ❖ Signes radiologiques
 - Par ASP :
 - Image gazeuse périphériques (au niveau du colon) plus hautes que larges)
 - Distension rétrograde du grêle (sur la moitié)(dans certains cas)
 - Par un lavement opaque ➔ permet de localiser exactement la tumeur

Volvulus du colon pelvien (colon sigmoïde)

- ❖ Définition : torsion spontanée du colon sigmoïde
- ❖ Sujets âgés, récidives ++
- ❖ Début brutal
- ❖ Signes physiques
 - Douleur hypogastriques

- AMG
- Ballonnement asymétrique barrant l'abdomen
- ❖ Sur ASP
 - Image aérique en arceau, du pelvis au diaphragme, avec 2 niveaux cotes à cotes
- ❖ Évolution
 - Détorsion naturelle
 - Récidive ➔ fixation chirurgicale du colon
 - Gangrène par nécrose ➔ perforation.

Reflux gastro-œsophagien

- ❖ Définition : passage d'une partie du contenu de l'estomac vers l'œsophage.
 - Physiologique, mais une survenue trop fréquente ou trop prolongée est pathologique
- ❖ Signes associés
 - Pyrosis : douleur à type de brûlure de siège initial épigastrique à irradiation rétrosternale ascendante
 - Régurgitation acide : associés au pyrosis et se manifestent par la présence de régurgitation de liquide acide dans la bouche sans effort de vomissement ni nausée
 - Caractère postural : déclenchement par le primo-décubitus ou antéflexion du tronc
 - Signe du lacet : RGO au laçage de ces chaussures
 - Intolérance à certains aliments est fréquente (jus de fruits, chocolats, boisson alcoolisées)
 - Dysphagie minime présente dans 20% des cas
 - Symptômes atypiques
 - Douleur pharyngée avec ou sans laryngite
 - Douleur rétrosternales qui doivent faire éliminer une origine cardiaque
 - Toux inexpliquée si survenue nocturne
- ❖ Valeur sémiologique
 - Œsophagite : douleur épigastrique + RGO + Dysphagie

Dysphagie

- ❖ Sensation non douloureuse d'arrêt des aliments à un niveau rétrosternal
- ❖ Valeur sémiologique
 - Cancer œsophagien : blocage progressif
 - Compression extrinsèque, trouble moteur, lésion peptique : blocage non évolutif (peut ne concerner que les liquides), et capricieux

Douleur abdominale aigue

Syndrome péritonéal

- ❖ Témoigne de l'irritation du péritoine pariétal secondaire à l'inflammation d'un organe de voisinage :
- ❖ Signes cliniques
 - Défense localisée en rapport avec l'organe. Si généralisée, témoigne d'une diffusion dans la cavité péritonéale de liquide irritant (pus, sang, bile, liquide, digestif, suc pancréatique)
 - Contracture : contraction douloureuse, permanente et invincible de la paroi abdominale ➔ témoigne d'une péritonite généralisée. TR douloureux (cri du Douglas). Il peut exister une hyperesthésie cutanée abdominale (douleur projetée)

Syndrome perforatif

- ❖ Douleur brutale, intense, décrite comme un déchirement
- ❖ Disparition de la matité pré hépatique (interposition d'air entre le foie et la paroi)
- ❖ Apparition rapide d'un syndrome péritonéal secondaire
- ❖ Traduit souvent
 - Chez le sujet jeune : perforation d'ulcère gastro-duodéal
 - Chez sujet âgé : perforation du diverticule colique

Ischémie aigüe mésentérique

- ❖ Tableau non spécifique
 - Douleur péri ombilicale ou diffuse à type de crampe, d'installation brutale (occlusion artérielle) ou progressive (occlusion veineuse)
 - Associée rapidement à des vomissements et à des diarrhées
 - Examen clinique pauvre
 - Stade tardif :
 - Tuméfaction périombilicale
 - Silence auscultatoire
 - Signes de collapsus cardiovasculaires

- Terrain à risque
 - Cardiopathie emboligène
 - Maladie athéromateuses
 - Chirurgie aortique récente
 - Vascularite

Syndrome ulcéreux

- ❖ Douleur à type crampe épigastrique ou de faim douloureuse d'intensité variable, souvent modérée mais parfois hyperalgique, sans irradiation typique
- ❖ Post prandiale tardive, rythmée par les repas
- ❖ Calmée par la prise d'anti-acide et d'aliments avec un intervalle libre variable (1 à 4 heures)
- ❖ Diurne et nocturne
- ❖ Favorisé par la prise d'aspirine ou d'AINS.
- ❖ Examen normal ou simple sensibilité épigastrique à la palpation
- ❖ Évolution périodique des douleurs (2 à 4 semaines) parfois rythmée par les saisons ou le stress avec des périodes de rémissions de plusieurs mois
- ❖ Terrain :
 - Sujet jeune (mais pic entre 55 et 65 ans)
 - Héritaire
 - Tabac

Colique

- ❖ De siège variable épigastrique de l'hypochondre droit, du ou des flancs ou en cadre dessinant le côlon
- ❖ Paroxystique à type de crampes ou de spasmes d'intensité variable, à sédation rapide par l'émission de gaz ou selles
- ❖ Durée : quelques minutes à quelques heures
- ❖ Associée à des troubles du transit à type de diarrhée ou de constipation.
- ❖ Parfois associés à un syndrome de Koenig (douleurs abdominales principalement péri-ombilicales transitoires et rapidement progressives,

prédominance postprandiale) → douleur régulière et répétitive : si la douleur n'arrive qu'une fois, cela n'est probablement pas un Sd ulcéreux

Syndrome dysentérique :

- ❖ Douleur à type de spasme, d'intensité variable, en fosse iliaque gauche, sans irradiation. Soulagée par l'émission de gaz ou selles
- ❖ Évacuation de glaire ou de pus ou de sang
- ❖ Faux besoins impérieux et répétés
- ❖ Contracture anale douloureuse
- ❖ Sensibilité de la fosse iliaque gauche
- ❖ TR variable (anomalie ou non)

Douleur abdominale chronique

Syndrome ulcéreux chronique

Syndrome dyspeptique

- ❖ Sensation d'inconfort, parfois douloureux, siégeant dans la partie haute de l'abdomen, notamment dans le creux épigastrique
- ❖ Généralement ressenti après les repas
- ❖ Symptômes présents depuis au moins 4 semaines
 - Pesanteur
 - Ballonnement épigastrique
 - Impression de plénitude gastrique
 - Sensation de digestion prolongée
 - Nausée
- ❖ Symptômes constants ou intermittents
 - Peuvent révéler une pathologie organique
 - Sont le plus souvent d'origine fonctionnelle

Angor mésentérique

- ❖ Douleur à type de crampe, intenses, péri-ombilicales
- ❖ Déclenchée par les repas, survenant un peu à distance de ceux-ci
- ❖ ➔ anorexie ➔ amaigrissement
- ❖ Auscultation : souffle abdominale
- ❖ Terrain : maladie athéromateuse diffuse

Appendicite

Définition

- ❖ Inflammation aigue de l'appendice due à l'occlusion de la lumière appendiculaire
 - Rôle de l'hyperplasie lymphoïde, du stercolithe (petit amas desséché de matières fécales)

Sémiologie clinique

- ❖ Forme initiale : inflammation puis infection aigüe et localisée de l'abdomen et du péritoine
- ❖ Forme évolutive
 - Plastron puis Abscess appendiculaire
 - Péritonite appendiculaire
- ❖ Sémiologie biologique : non spécifique
- ❖ Sémiologie iconographique
 - Échographie
 - Scanner

Appendicite : Forme typique

- ❖ Signes fonctionnels
 - Douleur abdominale
 - Assez brutale (commence par la région périombilicale et migre en FID)
 - Douleur continue, aggravée par la marche
 - Nausées, vomissements, inappétence
 - Trouble du transit variable
- ❖ Signes généraux :
 - Fièvre : 38 – 38,5°
 - Langue saburrale (enduit blanc-jaunâtre)
- ❖ Examen clinique :
 - Douleur provoquée en FID
 - Défense en FID, majore la douleur

- Douleur à la décompression de la FID (signe de Bloomberg) et de la FIG
- TR : douleur à droite
- ❖ Signes biologiques
 - Hyperleucocytose 10000 à 15000
 - CRP élevée (3x-5x)
- ❖ Signes radiologiques
 - ASP
 - Petits niveaux en FID
 - Stercolithe (opacité en FID)
 - Échographie
 - Épanchements modéré de la FID et du douglas. Paroi appendice épaissie
 - Scanner abdominal
 - Paroi épaissie de l'ombilic, infiltration de la graisse péricœcale

Appendicite : formes cliniques

- ❖ Forme typique
 - Douleur, défense, FID, Sd infectieux, fièvre
- ❖ Forme tronquée
 - Assez courant : pas de défense, pas de fièvre, pas d'hyperleucocytose mais signes urinaires
 - Diagnostic repose alors sur la surveillance en milieu chirurgical ou examens complémentaires
- ❖ Forme selon la localisation de l'appendice
 - Appendicite rétro-caecale
 - Psoitis +++ (contraction réflexe du psoas)
 - Défense moins nette, plus haute latérale
 - Sv forme abcédée (diagnostic plus tardif)
 - Appendicite méso-cœliaque (caecum non accolé)
 - Tableau d'occlusion fébrile de grêle
 - Appendicite pelvienne
 - Peu de signes locaux en FID

- Douleur hypogastrique, iléus, signes urinaires
- TR très douloureux
- Appendicite sous hépatique
 - Défense en HCD – ressemble à une cholécystite
- ❖ Forme selon le terrain
 - Nouveau né, nourrisson
 - Forme frustrée, prostration, pleurs, vomissements et intolérance alimentaire, fièvre élevée
 - Vieillard
 - Forme frustrée et compliquée : occlusion fébrile, forme pseudo-tumorale
 - Intérêt du scanner
 - Femme enceinte
 - Forme sous hépatique +

Évolution

- ❖ Abscessus appendiculaire
 - Défense franche de la FID, voire palpation d'une voussure (empatement, sensation de masse)
 - Sd septique plus marqué : fièvre à 39°, possibilité de frissons, hyperleucocytose > 20000, CRP très élevée
- ❖ Péritonite appendiculaire (en un ou deux temps)
 - Accentuation de tous les signes :
 - Locaux : défense généralisée voire contracture (contraction réflexe, tonique, douloureuse, permanente et invincible)
 - Début en FID ou signes max en FID
 - Arrêt du transit, vomissements
 - Douleur aiguë au Douglas
 - Généraux : fièvre élevée, fasciés tirés, voire choc septique

Diagnostic différentiel

- ❖ Enfant et Ado : lymphadénite mésentérique (contexte d'inflammation ORL, angine)

- ❖ Douleur gynécologique : ovulation, salpingite, kyste compliqué de l'ovaire
Dt... (importance de l'échographie)
- ❖ Iléite terminale : crohn, yersiniose
- ❖ Diverticulite
- ❖ Formes topographiques : cholécystite, occlusion du grêle,
pyélonéphrite...

Syndrome péritonéal

Signes cliniques

- ❖ Signes généraux
 - Faciès terreux, angoissé, traits tirés, parfois choc septique (hypo TA, tachycardie, marbrure).
 - Fièvre, hyperthermie > 38,5 – frissons, tachycardie, marbrure
- ❖ Signes fonctionnels
 - Douleur brutale ou rapidement croissante, continue, intense, d'abord localisée puis diffuse
 - Vomissements fréquents
 - Arrêt du transit du à l'iléus réactionnel
- ❖ Signes physiques
 - Abdomen ne respire pas
 - Contracture (contraction intense, rigide, invincible, douloureuse et tonique + hyperesthésie cutanée)
 - Silence auscultatoire
 - TR : douleur vive au douglas
- ❖ Signes biologiques : peu spécifiques pour le diagnostic
 - Hyperleucocytose
 - Signes de gravités : déshydratation et IRF, Acidose, lactates +++ (signes graves de chocs)
- ❖ Signes radiologiques :
 - ASP : pneumopéritoine (signe de perforation digestive)
 - Scanner : pneumopéritoine, visualise un épanchement intra-abdominal
 - Échographie

Causes possibles :

- ❖ Perforation d'ulcère (signes très aigu et contexte de douleur ulcéreuse ; pneumopéritoine)
- ❖ Péritonite appendiculaire

- ❖ Perforation diverticulaire (ATCD de crise douloureuse en FIG ; pneumopéritoine)
- ❖ Perforation colique (ATCD d'occlusion colique : AEG, rectorragie, diarrhée, constipation, ATCD familiaux de cancer ou polype)
- ❖ Péritonite

Examen Dermatologique

Règles de l'examen en Dermatologie

- ❖ Lésions visibles, palpables
- ❖ langage dermatologique international, ancien ---> vocabulaire imagé
- ❖ 2 temps :
 - La lésion élémentaire
 - La topographie

Inspection

- ❖ Patient déshabillé
- ❖ Examiner :
 - la peau
 - les muqueuses
 - les phanères
- ❖ Éclairage +++ le plus proche de la lumière du jour
 - diffus, peu violent (une lumière forte blanche estompe les couleurs)
 - Incidence variées (face, jour frisant)
- ❖ Utiliser une lampe UV de WOOD
 - (fluorescence verte=mycose, fluorescence rouge=bactérie)
- ❖ Dermatoscope si besoin = grosse loupe augmentant les détails (X10 ou 20)

Vitropression

- ❖ Utiliser un verre de montre et faire varier la pression sur la lésion
- ❖ Tache cutanée rouge :
 - disparition : érythème
 - ne disparaît pas : purpura
 - disparaît en gardant un point central et réapparaît après de manière centrifuge = angiome stellaire

- ❖ Infiltrat du derme :
 - infiltrat tuberculoïde ou sarcoïdosique : aspect de grains jaunâtres en gelée de pomme

Grattage

- ❖ Méthodique, utiliser une curette de Brocq
- ❖ étudier l'adhérence des squames
 - Squames pytiriasiformes, furfuracées : en lambeaux fins (Pytirisias versicolor, Pytirisias rosé de Gibert)
 - Squames parapsoriasisiformes : en pain à cacheter (parapsoriasis)
 - Squames psoriasiformes : signe de la rosée sanglante : psoriasis
 - Squames eczématiformes : stade de desquamation de l'eczéma

Palpation

Superficielle : NE PAS APPUYER

- ❖ Papule en relief, sensation de ressaut
- ❖ Râpe = hyperkératose folliculaire
- ❖ élastique (urticaire)

Entre pouce et index

- ❖ infiltration cutanée

Topographie

Forme-configuration

- ❖ Linéaire
- ❖ bande (zona)
- ❖ ronde, ovale (eczéma)
- ❖ annulaire ou circiné
- ❖ évolution centrifuge...

Siège-répartition

- ❖ lieu des 1^{ères} lésions
- ❖ Selon évolution
- ❖ Eczéma de contact :

- exemple sous la montre et les boutons de jeans : eczéma de contact au Nickel
- Les mains : eczéma de contact au ciment...
- ❖ Photosensibilisation, phototoxicité
- ❖ Lésions sur les zones exposées au soleil par réaction au soleil d'un médicament par exemple
 - symétrie : psoriasis
 - localisation préférentielle : coudes, genoux, cuir chevelu, lombaire = Psoriasis
 - Phénomène de Koebner : localisation de la dermatose sur une cicatrice.
- ❖ Les numéroté, les consigner, les dessiner, les photographier,...

Examens complémentaires

- ❖ Biologie
- ❖ Histologie
 - microscopie optique
 - immunofluorescence cutanée
 - immunohistochimie
 - hybridation in situ
- ❖ Bactériologie
- ❖ Mycologique
- ❖ Virologie
- ❖ Allergologue : tests cutanés
- ❖ Photobiologie : exploration de la pathologie solaire
- ❖ Dermatoscopie
 - épiluminescence cutanée, nouvelle sémiologie
 - surveillance des naevus
- ❖ Échographie cutanée-IRM cutanée
 - Papillomatose / allongement de papille dermique
 - Acantholyse : disparition des ponts intercellulaires des cellules du corps de Malpighi : absence de cohésion cellulaire
 - Hypercanthose : augmentation du nombre de couches cellulaires du corps de Malpighi
 - Hyperkératose parakeratosique : épaissement de la couche cornée : cellules cornées avec noyau
 - Dyskératose : anomalies de la kératinisation

- Exosérose : œdème intercellulaire = Spongiose
- Exocytose : migration des cellules dermiques à travers l'épiderme
- Nécrose cellulaire : noyau dense rétréci, puis cellule roses pâle homogène et disparition du noyau

Lésions élémentaires

Lésions planes

Macules

- ❖ Tâche caractérisée par un changement de couleur de peau, sans relief et sans infiltration
 - Erythémateuse (rouge, s'efface à la vitropression)
 - Morbilliforme : petites taches rouges, avec espaces
 - Rougeole, toxidermie
 - Roséoliforme : tache rosées avec espace
 - Rubéole, roséole syphilitique
 - Scarlatiniforme : rouge vif, en plaque ou en nappe
 - Scarlatine
 - Érythrodermie : toute la peau est rouge, pas d'espaces sains, ± desquamation
 - Toxidermie,...
 - Pigmentée : excès de mélanine
 - Marron ➔ noir
 - Homogène / hétérogènes
 - Généralisée
 - Localisée :
 - Éphélides : taches de rousseurs (sur zone découverte au soleil)
 - Chloasma : masque de grossesse
 - Maladie d'Addison
 - Achromique :
 - Albinisme
 - Lèpre
 - Vitiligo
 - Purpurique : rouge, ne s'effaçant pas à la vitropression
 - Pétéchie (petites taches)

- Ecchymotique (ecchymoses spontanées)
- Vibice (linéaire)

Lésions en relief

Papule

- ❖ Élévures circonscrites, petites lésions saillantes bien limitées de coloration variable, de structure ferme, à contours nets, donnant à la palpation une sensation de ressaut, 1 cm
 - isolées, groupées, nappes papuleuses
- ❖ deux types selon leur localisation
 - épidermique (ex : verrues planes)
 - dermiques
- ❖ physiopathologie : formation : 3 phénomènes
 - papules œdémateuses
 - Urticaire : rouge, rosé, ferme, arrondie, quelques cm à généralisée
 - Érythème polymorphe : papule rouge dont le centre se déprime et prend une teinte cyanosique puis zone centrale blanche (évolution centrifuge) : lésion en cible, aspect en cocarde
 - Papules par infiltrats cellulaires dermiques
 - Lichen plan : papules rosées ou violines, bords nets, brillantes à jour frisant, parfois squameuses, prurigineuses, face antérieure de l'avant-bras, poignets, muqueuses atteintes
 - Syphilis : papules cuivrées palmo-plantaires
 - Papules Lupoïdes ou tuberculoïdes : Tuberculose, Lupus, Sarcoïdose, Syphilis, Hématodermies, Leucémides, métastases...
 - papules dysmétaboliques : (dépôts de substance)
 - Amylose : rose
 - Xanthome : dépôts de lipides : jaune
 - (autour des paupières : Xanthélasma)
 - Mucinose : rouge orangé (myxoœdème périorbitaire de l'hyperthyroïdie).

Nodule

- ❖ Infiltration solide, peu saillante, d'aspect surélevé
- ❖ Ronde ou ovale, parfois douloureuse
- ❖ Profonde : atteignant le derme ou l'hypoderme
- ❖ Liée à une atteinte inflammatoire (accompagnée de fièvre) ou tumorale
- ❖ Nom
 - Nodule : infiltration superficielle bien délimitée (< 1 cm)
 - Nourure : infiltration profonde mal délimitée (> 5 cm)

Collections liquidiennes

Vésicule

- ❖ Dans l'épiderme
- ❖ Microcollection de liquide clair
- ❖ Laisse couler une sérosité quand elle est percée
- ❖ Petite taille (< 2 mm)
- ❖ Fragile et transitoire
- ❖ Évolution spontanée ou par grattage vers :
 - trouble du contenu
 - rupture : suintement, érosion et croûte
- ❖ regroupement variable
 - disséminé (ex : varicelle)
 - en bouquet (ex : herpes)
 - en bande (ex : Zona)
- ❖ Physiopathologie de formation
 - Spongiose (extracellulaire)
 - Œdème intercellulaire : sous épidermique entre les keratinocytes
➔ le liquide détache les cellules les unes des autres
 - Ex eczéma (zone érythémateuse + vésicule + bulle)
 - Nécrose de kératinocytes (cellulaires)
 - Mort des cellules forme des cavités où il y a du liquide
 - Œdèmes intra épidermiques moins nombreux car très fragiles
 - Ex : varicelles

Bulle

- ❖ Grande taille (> 5mm)
- ❖ Contenant un liquide clair – jaunâtre ou hémorragique qui s'écoule quand elle est percée
- ❖ Toit fragile
- ❖ Évolue vers :
 - Bulle avec liquide devenant louche
 - Érosion avec franges épidermiques périphériques (les restes du toit)
 - Croute arrondie
- ❖ Deux emplacements possibles :
 - Sous épidermique :
 - Entre épiderme et le derme
 - Tendus et bien visible
 - Ex : porphyrie (pathologie dysmétabolique due à une mauvaise fabrication d'Hb surtout dans les régions exposées au soleil → zone hyperpigmentée qui sont d'anciennes bulles)
 - Ex : pemphigoïde (pathologie auto-immune qui touche surtout les personnes âgées)
 - Intra épidermique
 - Bulle flasque
 - Peu visible car très fragile, disparaissent facilement
- ❖ Physiopathologie :
 - Acantholyse = rupture des desmosomes
- ❖ Clinique
 - Présentation souvent érosive ou croûteuse
 - Peu de bulle car très fragiles
 - Signe de Nicolski : décollement cutané provoqué par une pression latérale du doigt en peau apparemment saine
 - Visible dans Pemphigus (maladie auto-immune) ou dans le Sd de Lyell (éruption médicamenteuse grave)

Pustule

- ❖ Microcollection contenant une sérosité louche ou du pus franc

- ❖ Couleur blanche ou jaunâtre
- ❖ Liquide contenant des PNN ou PNE : aspect trouble
- ❖ Lésion intra – épidermique
- ❖ Fragile et transitoire évoluant vers érosion et croûte
- ❖ Lésion primaire ou secondaire (vésicule ou bulle qui se trouble)
- ❖ Deux types de pustules
 - Pustule folliculaire (centrée sur un poil)
 - Ex : acné polymorphe
 - Ex : furoncle (infection profonde –dans l’hypoderme- d’un staphylocoque doré)
 - Pustule non folliculaire
 - Intra épidermique
 - Superficielle
 - Laiteuse
 - Microbienne ou amicrobienne
 - Microbienne :
 - Vaccine (après vaccination de la variole, origine virale)
 - Septicémie (pustule au centre d’un placard érythémateux)
 - Amicrobienne : (ni bactérie, ni virus, ni champignon)
 - Psoriasis (forme pustuleuse)
 - Toxidermie
 - Végétation
 - Aspect en « chou fleur » = peau plissée
 - Surface rugueuse
 - Rouge ou grisâtre
 - Ex : verrues vulgaires

Lésions secondaires

Pustules

Croutes

- ❖ Coagulation d'un exsudat
 - Couleur grisâtre, séro-hématique ou jaunâtre (mielicerique = couleur du miel)
 - Se détache facilement (≠ kératose)
- ❖ Lésion toujours secondaire à une vésicule, une bulle, une pustule

Squame

- ❖ Détachement de la couche superficielle de l'épiderme
 - Pellicule blanchâtre, détachable par la curette
- ❖ Quatre types de squames
 - Squames scarlatiniformes
 - En grands lambeaux
 - Ex : scarlatine (maladie infectieuse qui donne de grandes nappes érythémateuses), éruption médicamenteuse
 - Squames psoriasiformes
 - Épaisses, larges, micacées
 - Ex : psoriasis
 - Dermatose érythémato – squameuse.
 - ++ fréquent
 - Diagnostic par localisation (coude, genou, sacrum)
 - Squames pityriasiformes
 - Plus discrètes, comme du sucre ou de la farine sur la peau
 - Petites, fines, pulvérulentes
 - Ex : état pelliculaire du cuir chevelu
 - Squames ichtyosiforme
 - Aspect d'écailles (congénital ++)
 - Ex : ichtyose

Cicatrices

- ❖ Lésion de réparation parfois hypertrophique ou défectueuse
 - Souvent linéaire, en relief, bombé
 - Parfois extensive (au-delà de la plaie)
- ❖ Par atrophie : amincissement de la peau par baisse ou disparition d'une partie ou tout de ses éléments constitutifs
- ❖ Par sclérose : condensation des éléments du derme, des fibres conjonctives
 - Induration cartonnée avec perte de l'élasticité cutanée

Sclérose-atrophie

- ❖ SCLEROSE : condensation des éléments constitutifs cutanés : perte du plissement, de l'élasticité, durcissement de la peau (augmentation du collagène)
 - Primitive : SCLERODERMIES (localisées = morphées, linéaires, généralisées)
 - Secondaire : post radiothérapie, post inflammatoire
- ❖ ATROPHIE : diminution des éléments constitutifs cutanés (l'épiderme devient très fin)
 - Acquis : peau sénile, après corticothérapie au long cours congénitale
 - (N.B. une cicatrice est atrophique ou hypertrophique ou chéloïdienne, peau sans poils, une vergeture : perte du tissu élastique)

Perte de substances

- ❖ EROSION : perte de substance superficielle à fond plat, limitée, épidermique ou atteint le derme papillaire, non cicatricielle
 - Exemple : chancre syphilitique : arrondi, à fond propre, humide, indolore, bien limité, sur une base infiltré dure inflammatoire associé à une adénopathie (le préfet de l'aine)
- ❖ ULCERATION : perte de substance profonde, cicatrice secondaire (derme moyen, profond, hypoderme...)

- Exemples : cancer, escarres, mal perforant plantaire du diabétique, ecthyma (infectieux)
- ❖ ULCERE : ulcération chronique qui n'a aucune tendance à cicatriser spontanément
 - Exemples : ulcères veineux ou artériels des membres inférieurs
- ❖ FISSURE : ulcération linéaire
 - Au niveau des plis, paumes et plantes
 - Souvent due à un phénomène mécanique (épaississement de l'épiderme puis rupture)
 - Plutôt due à la macération quand la fissure est sur les plis
 - Douloureux +++
- ❖ MAL PERFORANT : ulcération plantaire
 - Indolore
 - Très visible chez le diabétique
- ❖ GANGRENE : nécrose tissulaire (due à une obstruction artérielle ou causée par un froid intense → ralentissement important ou interruption prolongée de la circulation sanguine)
 - Peut dépasser l'épaisseur de peau et atteindre l'os
 - Souvent purpura autour
 - ++ adhérent (≠ croûte) mais avec plaie au dessus
- ❖ CHANCRE
 - Érosion ou ulcération au point d'inoculation d'une infection contagieuse (pas forcément MST)
- ❖ ESCARRE
 - nécrose à un point de pression (d'origine ischémique)

Kératoses-végétations-verrucosités

- ❖ KERATOSES : épaississement de la couche cornée, modérée ou non circonscrite : exemples : cor, durillon
 - diffuses : exemples ichtyoses = anomalies de la desquamation, aspect (peau d'écailles de crocodile)
- ❖ VERRUCOSITE : lésion en relief irrégulière, à surface cornée, grise irrégulière

- exemple : verrue vulgaire, verrue séborrhéique
- ❖ VEGETATION : nombreuses excroissances papillaires réunies en une élevure circonscrite ou étalée, aspect de "choux-fleurs"
- exemples : végétations vénériennes (condylomes acuminés), tuberculose, syphilis

Sémiologie des phanères

- ❖ Lanugo fœtal ---> duvet ---> poil, cheveux
- ❖ cheveux : poil : tige de kératine fabriquée par les cellules du bulbe
- ❖ Cycle pileux : 3 phases
 - anagène : croissance 2 à 6 ans
 - catagène : 2 semaines
 - télogène : 3 mois
- ❖ Chaque cycle d'un cheveu est indépendant
- ❖ influence hormonale
- ❖ exemple alopecie androgénique, effluvium du post partum

Chute des cheveux : alopecie

Alopecie diffuse

- ❖ Une chute anormale se définit par perte >50 cheveux/jours (compter sur une moyenne de 7 jours avec 1 shampoing)
- ❖ alopecie séborrhéique
- ❖ alopecie androgénique
- ❖ effluvium télogène (post-partum, post-stress, post-chir, psy...)

Alopecie en plaques

- ❖ non cicatricielle
 - pelade, trichotillomanie, traumatisme, teignes
- ❖ cicatricielle
 - teigne favique, radiothérapie, lupus, sclérodermie

Ongles

- ❖ 1 ongle = 1/2 cheveu
- ❖ Kératine fabriquée par la matrice

COULEUR

- ❖ bandes noires : naevus matriciel, mélanome, hématome
- ❖ jaunes : mycoses, paranéoplasiques

- ❖ verts : pseudomonas
- ❖ blanc : leuconychie (pathologie rénale)
- ❖ half and half nail syndrome

STRUCTURE

- ❖ dépression en dé à coudre : psoriasis
- ❖ en cuvette : Koïlonychie (carence, congénitale)
- ❖ hippocratisme digital : bombement des ongles élargis (pathologie pulmonaire)
- ❖ en griffe : onychogryphose

PERIOYXIS :

- ❖ Atteinte autour de l'ongle (candida, psoriasis...)

ONGLE INCARNE

TUMEURS UNGUEALES

- ❖ Bénignes, malignes (mélanome)

Prurit

- ❖ Quantifier
- ❖ localisé ou généralisé
- ❖ associé à des lésions cutanées
- ❖ non spécifiques : lésions de grattage
- ❖ spécifique : vésicules, bulles : rechercher la lésion élémentaire
- ❖ isolé sans lésion : rechercher une cause générale, métabolique

Examen nephro - urologique

Sémiologie neuro-urologique

- ❖ Trois types de vessies
 - Incontinente
 - Hyperactive
 - Dysurique
- ❖ Les réflexes médullaires
 - Système para-sympathique :
 - Besoin vrai, via les centres S3/S5 → action sur le détrusor
 - Le nerf érecteur permet aussi une contraction de la vessie
 - Sensibilité consciente de l'état de la vessie
 - Neuromédiateur : oxybutynine
 - Réflexe cérébro-spinal
 - Sensation de passage d'urine, via la sensibilité de l'urètre (S2/S4)
 - Le nerf pudendal interne permet quant à lui le tonus du muscle strié
 - Neuromédiateur : alfuzosine
 - Système orthosympathique
 - Besoin impérieux, via les centres T10/L3
 - Plexus hypogastrique → relâchement de la vessie (détrusor et relâchement du col)
 - Neuromédiateur : alfuzosine
 - Le muscle strié utilise comme neuromédiateur : diazépam, baclofène et dantrolène

- Diabète : neurotoxique pour le système végétatif : perte du besoin vrai et du besoin impérieux ➔ fuite dès qu'un peu de d'urine passe dans l'urètre

Caractéristiques

- ❖ Vie vésicale à deux temps (chez le nourrisson)
 - Continence :
 - Passive
 - Remplissage à basse pression
 - Occlusion du col
 - Tonicité du muscle strié
 - Active
 - Miction
 - Contraction du détrusor
 - Ouverture du col
 - Relâchement du muscle strié
- ❖ Synergie vésicosphinctérienne :
 - Détrusor contracté
 - Col ouvert
 - Sphincter relâché
- ❖ En cas de lésion médullaire :
 - Dyssynergie vésicosphinctérienne (DVS)
 - Donne vessie de lutte, reflux vers les reins, et reste d'urine dans la vessie
- ❖ Miction adulte
 - Volontaire
 - Forcer à uriner
 - Impératif de stopper la miction en cours
 - Nécessité de se retenir
 - Complète
 - Reste moins de 10 % à la fin de la miction
 - Socialement acceptable

- 3 ou 4 exercices par jours
- La continence intermictionnelle est d'au moins 3h sans se lever la nuit

Trouble de la fonction urinaire

- incontinence
 - Diurne – nocturne
 - Circonstance de survenue
 - Inconstance :
 - ◆ Absence de besoin mictionnel
 - ◆ Suite à un effort
 - ◆ Fuite immédiate ou secondaire
 - ◆ Accompagnée d'un besoin impérieux
 - Permanente
 - Sur vessie pleine
 - Circonstance comportementale
- Impériosité = pollakiurie
 - Plus de 10 mictions par jour,
 - Intervalle intermictionnelle d'une durée inférieure à 2h
 - Préciser si diurne, nocturne, mixte
- Rétention = dysurie
 - Difficulté au déclenchement
 - Augmentation de la durée de la miction
 - Poussée abdominale

Mécanismes des troubles urinaires

- ❖ Incontinence urinaire :
 - Insuffisance sphinctérienne
 - Caractéristique des neuropathies d'étirement
 - Causes
 - Grossesses et accouchements
 - Insuffisance de sustentation de l'urètre

- Traitement chirurgical
- ❖ Impériosité – pollakiurie
 - Origine au niveau du détrusor
 - Théorie des trois cercles
 - Premier cercle : la vessie
 - Infection urinaire
 - Parasites
 - Calculs
 - Tumeur
 - Deuxième cercle : les viscères alentours
 - Kyste ovarien
 - Fécalome
 - Troisième cercle : Système nerveux central
 - Quatrième cercle : vessie psychogène
 - Stress
 - Main dans l'eau froide
 - Syndrome de la clé dans la porte
- ❖ Dysurie
 - Homme :
 - Adénome de la prostate : s'accompagne de pollakiurie

Adénome de la prostate	Cancer de la prostate
Hypertrophie prostatique : lisse, régulière, indolore, consistance élastique Sillon médian effacé, bombant dans le rectum, consistance homogène	Lésion indurée, irrégulière, non douloureuse de la prostate, limitée à celle-ci ou la débordant
Prostatite aigue :	
Fièvre, frissons, brûlure mictionnelle, dysurie TR : prostate augmentée de volume, sensible et douloureuse	

- Chez la femme
 - Prolapsus
- Problème neurologique

Tableau de la colique néphrétique

❖ Signes cliniques :

- Douleur :
 - aigue, apparaissant après un voyage ou une déshydratation.
 - Lominaire, haute et unilatérale irradiant vers le bas et en avant (aine, org. génitaux externes, bas ventre)
 - Évoluant de façon paroxystique sur fond douloureux permanent.
 - Patient agité (colique frénétique), pas de position antalgique
 - Disparaît au bout de quelques heures
- Signes urinaires :
 - Émission de quelques gouttes d'urine
 - persistance d'envie d'uriner (faux besoins)
 - hématurie possible
- fièvre (38°C)
- parfois : nausées, vomissement, syndrome subocclusif (iléus réflexe) avec météorisme (signes digestifs trompeurs)
- calculs visibles par ASP et échographie

Torsion aigue du testicule

- ❖ Ischémie aiguë (infarctus) du testicule par torsion de l'artère spermatique
- ❖ urgence Chirurgicale : risque de nécrose testiculaire en quelques heures
- ❖ très fréquent dès la naissance, rare au-delà de 40 ans
- ❖ signes fonctionnels
 - douleur brutale et violente à l'emporte-pièce, unilatérale
 - +/- vomissements réflexes
 - Non soulagée par la suspension
- ❖ Signes cliniques
 - Malade apyrétique
 - Urines limpides
 - Testicule
 - Ascensionné
 - Basculé

- Douloureux +++
- Épididyme souple
- ❖ Diagnostics différentiels
 - Orchi-épididymite
 - Grosse bourse aigue chaude
 - Urine troubles
 - Fébrile (> 38,5°C)
 - Hémorragie intra-tumorale (K testiculaire)
 - Hématocèle post traumatique

Hydrocèle

- ❖ Clinique :
 - Grosse bourse harmonieuse
 - Uni ou bilatéral
 - Testicule non ou mal palpable
 - Transillumination
 - Ne pas ponctionner
 - Échographie si doute sur le testicule
- ❖ Diagnostic différentiel
 - Hernie inguinoscrotale
 - Kyste du cordon

Néphrologie

Fonctions du rein

Rappel d'anatomie

- ❖ Taille : 12 centimètre
- ❖ Poids : 140 grammes
- ❖ Chaque rein possède entre 400 et 800000 néphrons

Principales fonctions du rein

- ❖ Maintient de l'homéostasie
- ❖ Voie d'élimination et de catabolisme (des produits azotés)
 - Urée, créatinine, acide urique
 - Médicament
 - Toxines
 - Catabolisme des protéines : β_2 microglobuline, chaîne légère
 - Catabolisme des hormones : insuline, calcitonine
- ❖ Fonctions endocrines
 - Erythropoïétine
 - 1-25 (OH) $_2$ vitamine D3
 - Système rénine angiotensine
 - Prostaglandine intra-rénale

Méthode de détermination de la fonction rénale

- ❖ Diurèse
- ❖ Créatininémie, urémie
 - Toujours une valeur d'alerte si perturbée
- ❖ Clairance

$$\text{➤ } C = \frac{U \times V}{P}$$

- Ou U = concentration urinaire de la substance
- V = débit urinaire
- P concentration plasmatique de la substance

- ❖ Clairance de la créatinine
 - Mesure de Débit de filtration glomérulaire (DFG)
 - Formule DFG :

$$DFG = [(P_{\text{plasma}} - P_{\text{tubule}}) - (\pi_{\text{tubule}} - \pi_{\text{capillaire}})] \times Kf \times \text{Surface}$$

- S'exprime en ml/min
- ❖ Ionogramme sanguin
- ❖ Dosage EPO
 - Hb, numération sanguine, réticulocytes
- ❖ Vit D : si carence : calcémie diminuée, phosphémie augmentée

Formule de détermination de la fonction rénale au lit du malade

- ❖ Formule de Cockcroft et Gault
- ❖

$\text{clairance de la créatinine} = \frac{(140 - \text{âge}) \times \text{poids (kg)} \times K}{\text{Créatininémie } (\mu\text{mol/l})}$
--

 - K = 1,24 chez l'homme
 - K = 1,04 chez la femme
- | |
|--|
| ➤ Créatinémie en mg/l x 8,85 = $\mu\text{mol/l}$ |
|--|

 - Normalisation à la surface corporelle

$Sc (m^2) = \sqrt{\frac{\text{Poids(kg)} \times \text{Taille(m)}}{36}}$
[DFG (ml/min) x 1,73]/Sc
- ❖ Difficulté d'interprétation chez
 - Sujet en surpoids ou obèse (IMC > 30)
 - Sujet de plus de 75 ans

❖ Formule MDRD

- Ne tient pas compte du poids
- Valeur de la clairance de la créatinine rapportée à 1,73 m² de surface corporelle

➤ DFG estimé = $186 \times \text{créatinémie (mg/dl)} - 1,154 \times \text{âge} - 0,203$
x 0,742 si femme
x 1,210 pour les afro-américains

- Exprimé en ml/min/1,73 m²

Autres méthodes de détermination de la fonction rénale

- ❖ Fonction rénale résiduelle :

$$FRR = \frac{C_{\text{créatinine}} + C_{\text{urée}}}{2}$$

- ❖ Clairance de l'inuline

- Uniquement filtrée (ni sécrétée, ni réabsorbée contrairement à la créatinine qui est un peu sécrétée en cas d'IRC → surestimation du DFG)
- Clairance de l'inuline = DFG
- Meilleur marqueur
- Chez l'adulte jeune
 - 130 ± 23 ml/min/1,73 m² chez l'homme
 - 120 ± 16 ml/min/1,73 m² chez la femme
- En moyenne diminution 1 ml/min/1,73 m²/an à partir de 20-30 ans à partir de 20 – 30 ans

- ❖ Clairance isotopique

- ❖ Clairance au iothalamate

Stades de la maladie rénale chronique

Stade	Description	DFG (ml/min/1,73 m ²)
1	Maladie rénale chronique sans IRC	DFG ≥ 90
2	IRC légère	$60 < \text{DFG} \leq 90$
3	IRC modérée	$30 < \text{DFG} \leq 60$
4	IRC sévère	$15 < \text{DFG} \leq 30$
5	IRC terminale	DFG ≤ 15

Autres explorations fonctionnelles rénales

- ❖ Débit de filtration glomérulaire
 - Clairance de la créatinine endogène ou de l'inuline
 - DFG = 120 ml/min
- ❖ Débit plasmatique rénal
 - Clairance du PAH

- $\text{DPR} = 600 \text{ ml/min}$ pour un DFG de 120 ml/min
- ❖ Fraction de filtration
 - $\text{FF} = \text{DFG} / \text{DPR} = 20\%$
 - Index pour apprécier l'état des résistances pré et post glomérulaires
 - Quand FF augmente, Pcg augmente par vasoconstriction de l'artère efférente.

Fonctions endocrines du rein

- ❖ EPO
 - Stimulation de la maturation des précurseurs érythrocytaires médullaires
 - Sécrétion stimulée par l'hypoxie cellulaire
 - IRC ➔ production EPO diminuée ➔ Anémie
- ❖ Vitamine D
 - Rôle : favorise la réabsorption du calcium dans l'intestin
 - IRC ➔ hypocalcémie
- ❖ Système rénine – angiotensine – aldostérone
 - Angiotensine : vasoconstriction
 - Aldostérone : réabsorption sodium
 - Rénine stimulée par hypovolémie
 - Donc si IRC ➔ baisse de la volémie, hyponatrémie
- ❖ Prostaglandines intra-rénales
 - Permet l'équilibre entre vasoconstriction et vasodilatation

Examen physique du rein

Inspection :

- ❖ Cicatrices
- ❖ Syndrome œdémateux

Palpation

- ❖ Recherche du contact lombaire
 - On se sert des deux mains

- Patient en décubitus dorsal avec flexion des mb inf.
- Une des deux mains est dans la fosse lombaire (en arrière du patient) et reste immobile
- L'autre main se place en regard, dans la région de l'hypochondre et de la fosse iliaque
- Avec la main située en antérieur, on crée une dépression progressive et non douloureuse
- Il y a contact lombaire si une masse vient buter sur la main située dans la fosse lombaire
 - Contact bilatéral ➔ pathologie congénitale et héréditaire : polykystose rénale
 - Contact unilatéral ➔ plutôt une tumeur (si volumineuse et sensible ➔ tumeur cancéreuse)
- ❖ Recherche d'un globe vésical
 - Palpation : masse hypogastrique
 - Convexe vers le haut, vers le dehors
 - Peu extensible à la palpation
 - Matité à la percussion
 - Peu sensible
 - Traduit une rétention d'urine chronique soit complète (rétention aigue), soit partielle

Anomalies du volume et de l'aspect des urines

Anomalies de volume

- ❖ Polyurie
 - > 3 litres par 24h
 - Cause :
 - Diabète pancréatique ++
 - Diabète insipide (peut se diagnostiquer avec la prise de minirin : ADH du synthèse ➔ polyurie disparaît dans le cas d'un diabète insipide)
 - Potomanie

- A ne pas confondre avec la pollakiurie : miction très fréquente et volume faible tandis que polyurie : miction très fréquente avec volume important
- ❖ Oligurie
 - 250 à 500 ml/24h
- ❖ Oligo-anurie
 - 100 à 250 ml/24h
- ❖ Anurie
 - < 100 ml/24h
 - Peut signifier l'arrêt de la filtration glomérulaire

Anomalie de l'aspect

- ❖ Hématurie macroscopique :
 - Présence de sang dans les urines
 - Apparition :
 - Hématurie initiale → saignement sous vésical (col, prostate, urètre,...)
 - Hématurie terminale → saignement dans la paroi vésicale (souvent cancer de la vessie)
 - Hématurie totale : atteinte possible de tout l'arbre urinaire (rein +++)
 - A différentier d'une coloration pigmentaire (betterave rouge, par exemple)
 - Peut aussi être confondue avec :
 - Hémoglobinurie (différenciation par centrifugation → si hématurie : deux phases), cause : hémolyse +++,
 - Myoglobinurie : cause rhabdomyolyse
 - Urétrorragies
 - Ménométrorragies, ménorragies, métrorragies
 - Si pas de douleur + pas de caillots + protéines → maladie du glomérule
- ❖ Urine trouble
 - Présence de pus : pyurie

- Traduisent une infection urinaire
- Souvent, présence de filaments de fibrine caractéristiques de la réaction inflammatoire
- Trouble et fécaloïde
 - Odeur nauséabonde
 - Traduit une fistule entre la vessie et le colon
- Pas de pus ni de matière fécale :
 - Présence de phosphates dans les urines
 - pH alcalin
 - pas grave ➔ rassurer le patient
- ❖ urine lactescentes
 - urines brillantes et laiteuses
 - traduit la présence de graisse dans les urines
 - possibilité de communication entre le système urinaire et la circulation lymphatique

Étude du sédiment urinaire (centrifugation)

- ❖ hématurie microscopique
 - N : < 10000 GR/ml
 - Si valeur supérieure, c'est anormal et détectable à la bandelette urinaire
 - L'hématurie devient macroscopique si > 500000 GR/ml
- ❖ Leucocyturie
 - N : < 10000 par ml
 - Important de connaître le type de leucocytes
 - Si c'est tout sauf des polynucléaires neutrophiles (lors de pyurie), on a affaire à une maladie rénale comme la néphrite tubulo – interstitielle
- ❖ Cylindrurie
 - Cylindres = tube protéique (normalement, c'est physiologique, sauf si grande sécrétion)
 - Si capture de GR ➔ cylindre hématique : importance

- Si hématurie + abs de douleur + protéines (surtout cylindre hématique) + absence de caillot ➔ maladie d'origine néphrologique)
- ❖ Cristallurie
 - Permet de détecter le type de cristaux si le patient fait des calculs rénaux
 - Oxalate/phosphate de calcium (le plus fréquent)
 - Urate : peut être fondu
 - Cystine ou acides aminés ➔ peuvent donner des lithiases héréditaires (formation dès la vie embryonnaire)
- ❖ Parasites
 - Il n'existe qu'une seule maladie parasitaire que donne une hématurie microscopique : la bilharziose urinaire
 - Sujet de race noire ou ayant séjourné dans un pays d'endémie (ex : Maghreb) ➔ recherche d'œufs de bilharzies
- ❖ Cellules anormales
 - Cellules cancéreuses
 - Recherche à l'aide de la coloration de Papanicolaou
 - Recherche en cas d'anémie macroscopique avec caillots
 - Toujours faire ces recherches sur des urines fraîches
- ❖ Infection urinaire ➔ ECBU
 - Pour demander un ECBU
 - Signes cliniques évoquant une infection urinaire
 - Les urines doivent être troubles
 - Présence de filaments ou non ?
 - Données de la bandelette urinaire (leucocyte, nitrites)
 - Existence de troubles mictionnels
 - Sd de cystite (triade)
 - Pollakiurie isolée
 - Fièvre inexpiquée
 - Urine trouble ou nauséabonde
 - Conditions de prélèvement
 - Flacon stérile

- Toilette locale
- Écart du premier jet
- Apporter le prélèvement le plus vite possible au laboratoire
 - Ou conserver le flacon à 4 – 8 degrés (bac à légume du frigo)

➤ Résultats

- Normaux :
 - Leucocytes : < 10000/ml
 - Bactérie : < 100000/ml
- Infection urinaire
 - Leucocytes : > 10000/ml
 - Bactérie : > 100000/ml

➤ signes cliniques + urine troubles + leucocytes + nitrites à la bandelette = infection urinaire ➔ ECBU

➤ autres résultats

- erreur de prélèvement
 - Leucocytes : < 10000/ml
 - Bactérie : > 100000/ml
 - Plusieurs types de germes (normalement un seul type lors d'IU)
- Automédication, BK et MST
 - Leucocytes : > 10000/ml
 - Bactérie : pas de germes
 - Pus dans les urines

❖ Définition des Infections Urinaires

➤ IU basse ou cystite (triade)

- Température $\leq 38^{\circ}\text{C}$
- **Brûlures mictionnelles**
- **Pollakiurie**
- **Cystalgies \pm dysurie**
- \pm hématurie macroscopique
- \pm urines troubles et nauséabondes

➤ Pyélonéphrite aigüe (triade aussi)

- Douleur lombaire uni ou bilatérale à début brusque
- Fièvre
- Signes de cystite inconstants
- Prostatite aigue (ressemble à une pyélonéphrite)
 - Fièvre > 38,5°C
 - ± frissons ... ± lombalgies
 - Signes de cystite (fréquents) ± douleur périnéales
 - TR : Prostate sensible

Protéinurie

❖ Micro-albuminurie

- Normale : < 30 ou < 20 mg/24h
- Pathologique : 30 à 300 mg/24h
- Correspond à une élévation de la pression capillaire glomérulaire
- Dosage à effectuer à deux reprises
- Causes :
 - HTA
 - augmentation du débit sanguin rénal (diabète sucré, e.g.),
 - IRC

❖ Protéinurie intermittente

- Physiologique (0,15 – 0,20 g/l), surtout le jour, lors d'un effort ou en cas de grossesse
- Fonctionnelle lors de fièvre (tachycardie, augmentation du débit cardiaque...) ou IRC
- Protéinurie orthostatique
 - N'existe qu'en position debout chez l'adolescent masculin de morphotype longiligne
 - Bénigne et d'évolution favorable
 - Mode de recueil : 2 temps (au coucher et en fin de matinée)
 - 20h – 8h = 0 ou traces
 - 8 h – 20h = + à +++

❖ Protéinurie permanente

- Origine glomérulaire
 - Protéine ++ = albumine
 - Sélective si Alb > 80% des protéines = lésion glomérulaires minimes
 - Non sélective si Alb est compris entre 25 et 80% des protéines
- Origine tubulaire
 - Prédominance des globulines
 - Alb < 25%
 - Recherche d'un taux excessif de $\beta 2$ microglobuline
- ❖ Syndromes glomérulaires
 - Syndrome néphrotique
 - Hypoprotidémie < 60 g/L
 - Hypoalbuminémie < 30 g/l
 - Protéinurie > 3g/24h
 - Caractérisée par des œdèmes
 - Syndrome néphritique
 - Œdèmes
 - HTA
 - Hématurie macroscopique (+ protéinurie)
- ❖ Protéinurie anormale
 - Non détectée à la bandelette
 - Importance des éléments cliniques
 - Diagnostique par électrophorèse des protéines du sang et des urines : immunoglobulines, chaînes lourdes et chaînes légères
 - Pathologie :
 - Détachement des chaînes légères des immunoglobulines → toxique pour le tubule rénal
 - Mise en évidence des chaînes Kappa et lambda par immunoélectrophorèse → protéinurie de Bence – Jones
 - Traduit une maladie : le myélome
- ❖ Recherche de protéinurie en cas de :
 - Examen de sante

- Grossesse
- Hospitalisation
- Hypercholestérolémie
- Insuffisance rénale
- Œdèmes
- HTA
- Médecine du travail
- Diabète

Les œdèmes

Définition clinique

- ❖ Œdème :
 - Manifestation visible et/ou palpable de l'accumulation de fluide dans le compartiment interstitiel des tissus et des organes
- ❖ Anasarque
 - Œdème généralisé
 - Tissu cellulaire sous cutané et épanchement des cavités séreuses pleurales et péritonéales
- ❖ Loi de Starling
 - $Qf = Kf \times Sf \times [(Pc - \pi c) - (Pi - \pi i)]$
 - Physiopathologie des œdèmes

Généralisé	Localisé
Augmentation de la pression capillaire (Pc)	Augmentation Pc : obstacle veineux
Diminution de la pression oncotique (πc)	Diminution drainage lymphatique (obstruction lymphatique)
Augmentation de la perméabilité capillaire (Kf)	Augmentation Kf

- ❖ Œdèmes de la grande circulation
 - Généralisés : hyperhydratation extra-cellulaire (bilan hydrosodé +)
 - Localisés : inflammation, insuffisance veineuse ou lymphatique
- ❖ Œdème de la petite circulation
 - Pulmonaire : cause pulmonaire ou cardiaque

Signes cliniques des œdèmes généralisés

- ❖ Apparition quand volume interstitiel augmente de 20 à 30% soit 1 à 2 litres / 70 kg
- ❖ Augmentation du volume extra-cellulaire ➔ augmentation du poids
- ❖ Œdèmes des tissus cutanés
 - Blancs
 - Mous

- Indolores
- Déclives (descend dans les pieds)
- Prenant le godet (signe du godet : empreinte que laisse la pression du doigt sur un tégument cutané ou muqueux infiltré par l'œdème.
- Bilatéraux
- Symétriques

Causes des œdèmes généralisés

Causes rénales

- ❖ Néphropathies glomérulaires
 - Sd néphrotique
 - Sd néphritique
- ❖ Insuffisance rénale aiguë
- ❖ Insuffisance rénale chronique

Causes cardiaques

- ❖ Insuffisance cardiaque droite
 - Insuffisance respiratoire chronique
 - Cœur pulmonaire chronique
- ❖ Insuffisance cardiaque globale
 - Cardiopathies ischémiques
 - Cardiopathie hypertensive
 - Cardiopathie valvulaire
 - Myocardiopathies

Causes hépatiques

- ❖ Cirrhose hépatique avec insuffisance hépato-cellulaire

Carence d'apport

- ❖ Malabsorption
 - Gastrite hépatique
 - Colite ulcéreuse
- ❖ Dénutrition

- Hypoalbuminurie
- Kwashiorkor : affection apparaissant en Afrique tropicale chez le nourrisson au moment du sevrage.
 - Troubles digestifs avec amaigrissement
 - Apathie
 - Œdèmes
 - Anémie
 - Hépatomégalie
 - Lésions cutanée
 - ➔ retard de croissance
 - ➔ évolue fréquemment vers la mort
 - Semble due à une carence en protéine animale

Causes endocriniennes

- ❖ Insuffisance thyroïdienne
- ❖ Syndrome de Cushing
- ❖ Acromégalie

Médicaments

- ❖ AINS, oestroprogestatifs
- ❖ Inhibiteurs calciques, médicaments anti HTA (dihydropyridine)
- ❖ Stéroïdes, glitazones, etc...

Pré éclampsie

Œdèmes « idiopathiques »

Mécanismes généraux de formation des œdèmes

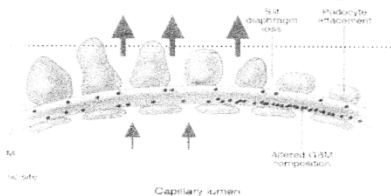
- ❖ Altération de l'hémodynamique capillaire
- ❖ Réabsorption de Na et d'eau par les reins (balance hydrosodée)
 - Primaire : reins malades
 - Secondaire : reins sains
 - Diminution du volume sanguin efficace

Systèmes de régulation du capital sodé

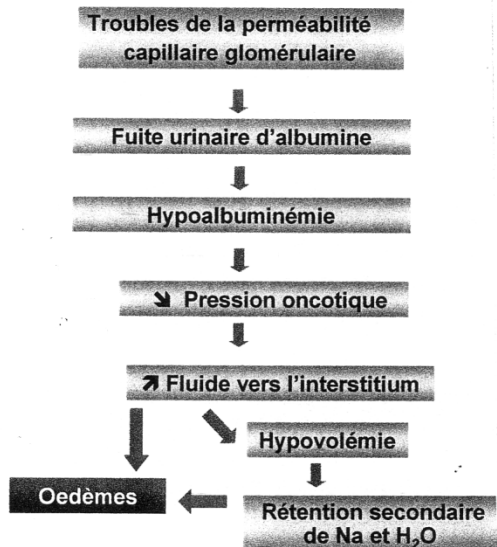
- ❖ Mécanorécepteurs sensibles aux variations du volume sanguin efficace
- ❖ Systèmes antinatriurétique
 - SRAA
 - Endothéline
 - Système sympathique
 - ADH (tubule collecteur)
- ❖ Système natriurétique
 - Facteurs natriurétiques
 - Prostaglandines E_2
 - Facteur de relaxation de l'endothélium : NO

Mécanismes des œdèmes

Oedèmes du syndrome néphrotique

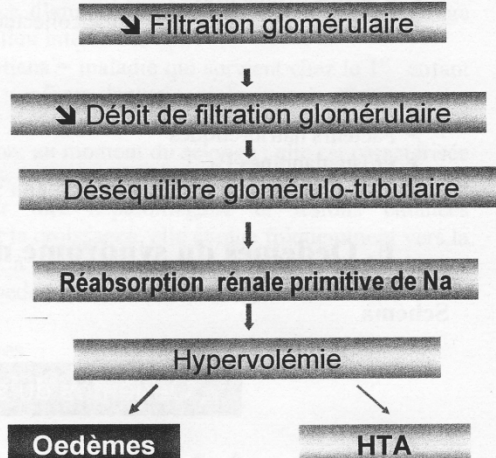


Définition :
Oedèmes
Protéinurie > 3 g/24h
Protidémie < 60 g/l
Albuminémie < 30 g/l

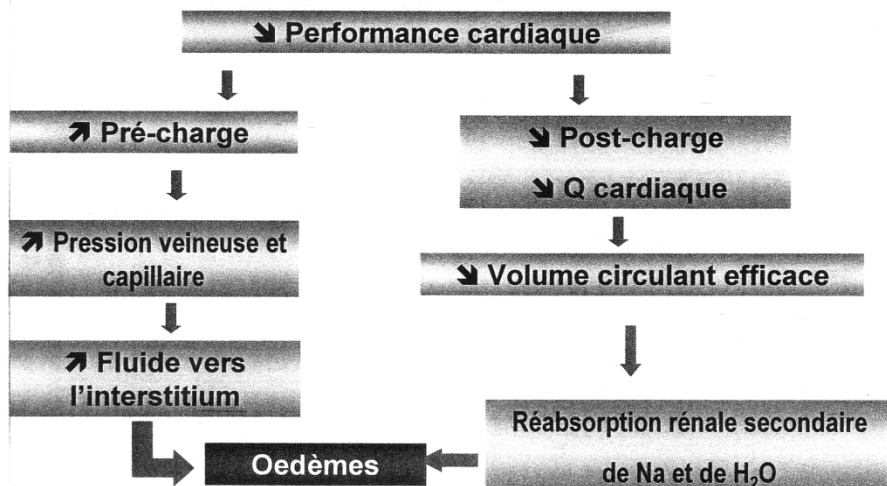


Oedèmes du syndrome néphritique

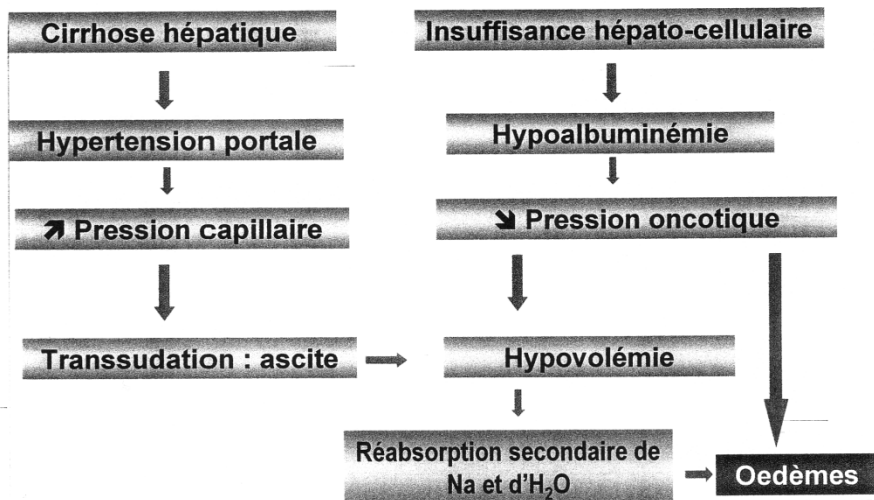
Définition :
Protéinurie < 3 g/24 h
Hématurie
Oedèmes
HTA



Oedèmes de l'insuffisance cardiaque



Oedèmes de la cirrhose hépatique



Biologies et œdèmes généralisés

- ❖ Natriurèse effondrée car Na réabsorbé : < 20 mmol/24h
- ❖ Hémodilution : augmentation volume extracellulaire → dilue la concentration de certains marqueurs
 - Diminution de la protidémie
 - Diminution de l'hématocrite
- ❖ Si hyperfiltration intra-cellulaire : hyponatrémie
 - Si épanchements des séreuses associés : concentration en protéines < 20 g/l
 - → transsudat (et non pas exsudat)

Les déshydratations

Extracellulaires

- ❖ Perte d'eau et de sodium (natrémie normale)
- ❖ Clinique
 - Plis cutanés
 - Cerne orbitaire, hypotonie des globes
 - Hypotension orthostatique
 - Perte de poids
 - Asthénie
 - Veines plates
- ❖ Causes
 - Pertes digestives (vomissement, diarrhée, occlusion intestinale,...)
 - Perte cutanée (brûlure, dermatose suintante)
 - Perte rénale (polyurie, diurétiques, insuffisance surrénale, néphropathies avec perte de sel)

Intracellulaires

- ❖ Perte d'eau supérieure à perte de sel
- ❖ Clinique :
 - Sécheresse des muqueuses
 - Soif
 - Perte de poids
 - Fièvre
 - Troubles neurologiques :
 - Convulsion, confusion, somnolence, coma
 - Hématome sous-dural chez l'enfant et le sujet
- ❖ Causes
 - Pertes rénales : diabète insipide
 - Pertes extrarénales
 - Cutanées
 - Digestive (sujet ne pouvant pas boire)
 - Pulmonaire (respiration artificielle)

Hyponatrémies

Hyponatrémie avec signes de déshydratation extracellulaire

- ❖ Natriurèse > 20 mmol/L
 - Polykystose rénale
 - Polyurie osmotique
 - Insuffisances surrénales
 - Prise de diurétiques
 - ...
- ❖ Natriurèse < 20 mmol/L
 - Pertes extra-rénales (digestives, cutanées,...)

H. de dilution avec hydratation cellulaire normale

- ❖ Syndrome de Sécrétion Inappropriée d'ADH (SIADH)
- ❖ Myxœdème
- ❖ Potomanie
- ❖ Prise médicamenteuse

H. avec inflation hydrosodée + hyperhydratation extracellulaire

- ❖ Sd Néphrotique
- ❖ Sd néphritique
- ❖ Cirrhose hépatique
- ❖ Insuffisance cardiaque

Hypertension artérielle

Diagnostic de l'HTA

- ❖ Cabinet médical $\geq 140/90$ mmHg
- ❖ Automesure : $\geq 135/85$ mmHg
- ❖ MAPA
 - $\geq 135/85$ pour la MAPA d'éveil
 - $\geq 120/70$ pour la MAPA de sommeil
 - $\geq 130/80$ pour la MAPA des 24h
- ❖ Examens complémentaires recommandés lors de la prise en charge d'un HT avant la prescription d'un traitement
 - K+ ➔ hyperaldostéronisme I et II (hyperplasie des surrénales), adénome de Conn, hypokaliémie
 - Créatinémie (+DFG par Cockcroft) ➔ maladie rénale
 - Bandelette urinaire (protéinurie, hématuries) ➔ néphropathie
 - glycémie, Chol T, HDL-Chol, triglycérides, ECG
 - Facteurs de risques

Objectifs tensionnels

- ❖ Absence de diabète et d'insuffisance rénale
 - PAS < 140 mmHg et PAD < 90 mmHg
- ❖ Chez le diabétique
 - PA $< 130/80$ mmHg
- ❖ En cas d'insuffisance rénale
 - PAS $< 130/80$ mmHg
 - Protéinurie $< 0,50$ g/l
- ❖ Chez le sujet âgé
 - Ne pas dépasser la prescription de plus de 3 hypertenseurs
 - Jusqu'à 80 ans
 - PA $< 140/80$ mmHg
 - Modulation en fonction de la TA initiale : si plus de 180 mmHg, diminution de 20-30 mmHg acceptable
 - Au-delà de 80 ans

- PAS < 140 mmHg, sans hypotension

Causes d'hypertension artérielle

HTA secondaire : 10-15%

- ❖ Cause rénale : 7-10%
 - Maladie rénale (polykystose rénale, glomérulopathies)
 - Sténose de l'artère rénale
- ❖ Causes endocriniennes
 - Adénome de Conn (hyperaldostéronisme primaire)
 - Phéochromocytome
 - Sd de Cushing
 - Acromégalie
- ❖ Coarctation de l'aorte
- ❖ Pré éclampsie
- ❖ Causes iatrogènes et toxiques
 - Alcool
 - Régliste, pastis sans alcool
 - AINS, œstrogènes de synthèse, corticoïdes, vasoconstricteurs nasaux
 - Anticalcineurines
 - Amphétamines, cocaïne, ecstasy, etc

Examen Gynécologique

Examen gynécologique

- ❖ Caractéristiques des règles :
 - Durée : 4 à 6 jours
 - Abondance : 80 à 100g par jours
 - Aspect : sang liquide non coagulé

Signes fonctionnels

- ❖ Anomalies du cycle menstruel :
 - Aménorrhée (primaire ou secondaire) ➔ penser à un grossesse
 - Longueur :
 - Spanioménorrhée : > 45 jours
 - Pollakiménorrhée : < 45 jours
 - Durée
 - Hyperménorrhée : > une semaine
 - Hypoménorrhée : < 3 jours
 - Abondance
 - Polyménorrhée : > 150 g/j
 - Oligoménorrhée : 20 g/j
 - Douleurs : algoménorrhées
 - Primaires : dès les premières règles : maux de ventres, nausées, céphalées
 - Secondaires : douleurs pendant les règles sans qu'il y en ai eu avant
- ❖ Hémorragies
 - Origine : génitale / extragénitale

- Hémorragie génitale internes et externes
 - Le sang se déverse dans l'organisme = interne
 - Dans le péritoine (hémopéritoine)
 - Sous le péritoine (hématocèle sous-péritonéal)
 - Dans la trompe (hématosalpinx)
 - Dans le vagin (hématocolpos)
 - Hémorragie génitale externe :
 - Ménorragie : règles trop abondantes et prolongées, le cycle reste reconnaissable
 - Métrorragie : en dehors des règles, ou chez une femme non réglée
 - Ménométrorragie : on ne peut plus distinguer hémorragie et métrorragie
- Pertes non sanglantes
 - Sécrétions physiologiques
 - Desquamation vaginale ou leucorrhée physiologique, écoulement laiteux, peu abondant, opalescent
 - Glaires cervicales transparentes (= blanc d'œuf cru) en phase préovulatoire
 - Les sécrétions physiologiques n'entraînent
 - ◆ Aucun trouble fonctionnel (prurit, odeur aux rapports)
 - ◆ N'irritent pas : vulve, vagin et col utérin sont normaux
 - ◆ N'ont pas d'odeur
 - Pertes anormales
 - Pyorrhées ou leucorrhées infectieuses
 - ◆ Écoulement purulents, jaunâtres, nauséabonds témoignant d'une infection génitale
 - ◆ Couleur : verdâtre (gonocoque), grisâtre (trichomonas)
 - ◆ Odeur : moisie (trichomonas), poisson pourri (gardnerella)
 - Hydrorrhée ; écoulement séreux, clair, abondant
- Douleur

Signes généraux

- ❖ Fièvre
- ❖ Asthénie, anorexie
- ❖ Anémie, pâleur, lipothymie

Examen gynécologique

Spéculum

- ❖ Col utérin
 - Situation : médian ou dévié latéralement
 - Couleur : rosée, lilas en cas de grossesse
 - Forme : conique chez la nullipare, cylindrique chez la multipare
 - Orifice externe :
 - punctiforme chez la nullipare
 - bivalve +/- déchiquetée chez la multipare
 - on repère la jonction exo-endocol (si extériorisée : ectropion)
 - lésions cervicales
 - érythémateuses,
 - blanches
 - ulcération
 - lésions bourgeonnantes ➔ suspectes de cancer surtout si saignement au contact
 - glaire cervicale
 - prélèvement au niveau de l'endocol à l'aide d'une pincette longue
 - glaire pré ovulatoire limpide, filante, abondante
 - test de Schiller
 - application d'acide acétique, puis de lugol (solution iodo-iodurée) colorant l'exocol en brun acajou
 - les zones suspectes ne sont pas colorées (zones iodo-négatives)
 - culs de sac vaginaux
 - parois vaginales (au moment du retrait du spéculum)

Toucher vaginal + palper abdominal

❖ le vagin

- paroi vaginale
- taille, forme
- culs de sac vaginaux : normalement souples et indolores
 - anormalement comblés et douloureux
- testing des releveurs

❖ col utérin

- situation : centré ou dévié
- consistance : ferme, ramolli en cas de grossesse
- perméabilité de l'orifice cervical
- en cas de tumeur cervicale, préciser consistance, extension, atteinte des culs de sacs vaginaux

❖ corps utérin

- situation : derrière la symphyse pubienne, normalement médian, préciser si latéro-dévié
- orientation
 - flexion : col /corps → antéflexion, rétroflexion
 - version : utérus / vagin → antéversion, rétroversion
- mobilité
 - col utérin fixe / corps utérin mobile
 - anormalement : corps fixé
 - forme : piriforme à grosse extrémité supérieure, aplati d'avant en arrière, s'arrondit en cas de grossesse, déformé en cas de fibrome
 - volume : plus petit chez la nullipare, plus gros chez la multipare, s'agrandit en cas de grossesse ou de fibrome
- consistance : normalement ferme, ramollie en cas de grossesse

❖ les annexes :

- normalement
 - trompes non palpées

- ovaires palpés dans les culs de sac latéraux (que chez la femme mince) = amande
- anormalement : une masse anexielle est palpée dans un cul de sac vaginal

Toucher rectal

- ❖ Étude des paramètres
 - Normalement souples
 - Infiltrés en cas d'envahissement dans le cancer du col
- ❖ Toucher bidigital, associé au toucher vaginal, permet l'étude de la cloison vaginale

Examen des seins

Examen gynécologique anormal

Interrogatoire

- ❖ ATCD familiaux
 - Maladie transmissible
 - Cancer du sein
- ❖ ATCD personnels obstétricaux
 - Parité, gestité (grossesse)
 - Mode d'accouchement (césarienne, déchirures...)
 - Prolapsus et incontinences sont favorisés par les accouchements difficiles
 - Chirurgie pelvienne
 - GEU
 - Kystes (et intervention)
 - Appendice
 - Myomes
 - Prolapsus
 - Incontinence urinaire d'effort
 - Puberté

- Ménopause (51 ans en âge moyen)
- ❖ Interrogatoire gynécologique
 - Cycle
 - Douleur
 - Prise d'oestroprogestatifs
 - Migraine
 - Recherche de leucorrhée
 - Autres signes :
 - Brûlures
 - Prurit
 - Cystite
 - Incontinence urinaire d'effort (20% des femme dont 1/3 anormale)
 - Trouble du transit, incontinence anale
 - Seins : douleurs, mastodynies
 - Trouble sexuels : dyspareunie : douleur lors de rapports, d'intromission (contracture, vaginisme, d'origine psychique) ou balistique (signe de lésion intra-péritonéale)

Savoir reconnaître une masse anexielle

- ❖ Masse anexielle :
 - Séparée de l'utérus par un sillon
 - Ne se mobilise pas avec lui
 - Mouvement non transmis entre utérus et masse
- ❖ Préciser :
 - Volume
 - Consistance
 - Douloureux ou non
- ❖ Exemple
 - Kyste de l'ovaire
 - Grossesse extra-utérine

Savoir reconnaître un fibrome utérin

- ❖ Définition
 - Tumeur bénigne fibreuse et musculaire lisse
 - Une ou plusieurs masses arrondies
 - Localisation
 - Paroi utérine
 - A la surface de l'utérus
 - Dans la cavité utérine
- ❖ Signes fonctionnels
 - Ménorragies
 - Latents : examen systématique
- ❖ Signes physiques
 - Tumeur dure, parfois polylobée
 - Solidaire de l'utérus
 - Pas de sillon de séparation
 - Se mobilise avec lui
 - Les mouvements transmis

Infection génitale basse

- ❖ Leucorrhées infectieuses
 - Perte vaginale abondante
 - Colorées : verdâtres (gonocoques), grisâtres, mousseuses (trichomonas), blanches, caillabottées (candida albicans)
 - Nauséabondes : odeur moisie (trichomonas), poisson pourris (gardnerella)
 - Signe associée : prurit vulvaire, brûlure vaginale
- ❖ Vulvite
 - Leucorrhée
 - Inflammation : rougeur, œdème
 - Lésion de grattage, fissure, excoriations
 - Extension au périnée, à la racine des cuisses, à la région péri-anale
- ❖ Vaginite
 - Leucorrhées, inflammation muqueuse

- ❖ Cervicite
 - Lésion cervicale infectée (ectropion)
 - Glaire cervicale

Savoir reconnaître une infection génitale haute

- ❖ Signe révélateur :
 - Douleur pelvienne
 - Fièvre à 39°
 - Leucorrhées
- ❖ Examen au spéculum (signes infection génitale basse)
 - Vagin inflammatoire
 - Leucorrhées
 - Ectropion infecté
 - Glaire cervicale louche
- ❖ Toucher vaginal
 - Utérus douloureux à la mobilisation
 - Culs de sac vaginaux tendus et douloureux
 - Empâtement des culs de sacs voire masse anexielle
- ❖ Diagnostic repose sur la coelioscopie

Examen complémentaires en gynécologie

Bilan hormonal

- ❖ Courbe de température
 - Biphase
 - Ovulation normale
 - Dysovulation
 - Monophasique
 - Anovulation
- ❖ Dosages hormonaux plasmatiques
 - HCG : qualitatif (diagnostic de grossesse) / quantitatif (diagnostic de GEU)

- Évaluation de la fonction lutéale : dosage de progestérone en phase lutéale guidée par la courbe de température
- En début de cycle :
 - Hormones hypophysaire : FSH – LH – prolactine – TSH
 - Androgènes : testostérone
- ❖ Vagin et col utérin
 - Étude de la glaire cervicale et test post-coïtal
 - Étude de la glaire : abondante, filante, cristallisant en feuilles de fougères
 - Présence et survie des spermatozoïdes 6 à 12 heures après un rapport
 - Prélèvement bactériologiques et virologiques
 - MST : gonocoques, chlamydiae, trichomonas, candida albicans
 - Autres germes : colibacilles, proteus, streptocoques...
 - Cytologie de dépistage du cancer du col utérin
 - Colposcopie
 - Examen du col utérin à la loupe binoculaire
 - Test de Schiller
 - Biopsies dirigées sur les zones suspectes
- ❖ Imagerie
 - Échographie
 - Abdominale et / ou vaginale
 - Indication :
 - GIU ou GEU
 - Utérus normal ou pathologique : myomètre – endomètre
 - Ovaire : développement folliculaire – tumeurs
 - Hystero- salpingographie
 - Exploration radiologique de la cavité utérine et des trompes
 - Contre-indications : grossesse – infection – métrorragies – allergie à l'iode
 - Technique : injection d'un dérivé radio – opaque par voie cervicale

- Indication : métrorragie – stérilité – infécondité
- Tomodensitométrie
- RMN (surtout cancérologie)

Endoscopie

❖ Hystéroscopie

- Indications
 - Métrorragie : polype – fibrose sous – muqueux – cancer de l'endomètre
 - Infécondité : synéchies – cloison utérine

❖ Cœlioscopie

- Technique :
 - Réalisation d'un pneumopéritoine puis introduction d'un endoscope par voie ombilicale
- Indications
 - Pathologie anoxiella tumorale et infectieuse
 - Suspicion de GEU
 - Douleurs pelviennes
 - Malformations génitales
 - Infertilité

Sémiologie obstétricale

Définitions

- ❖ Gestité : grossesse en cours
 - Primigeste : 1ere grossesse en cours
- ❖ Parité : grossesse achevée par un accouchement
 - Primipare : femme ayant accouché 1 fois

Diagnostic de la grossesse au premier trimestre

Retard des règles

- ❖ Évocateur d'une grossesse débutante si :
 - Date des dernières règles connue
 - Courbe de température indiquant la date de l'ovulation
- ❖ Plus difficile si
 - Date des dernières règles inconnues
 - Cycle menstruels habituellement irréguliers
 - Grossesse survient pendant une période d'aménorrhée
 - Des métrorragies peuvent en début de grossesse simuler des règles

Modifications de l'utérus

- ❖ Au spéculum
 - Coloration lilas du col utérin
 - Absence de glaire cervicale limpide
- ❖ Au toucher vaginal
 - Signe de Noble :
 - Le corps utérin devient sphérique à partir de 6 SA et est donc perçu dans les culs de sacs latéraux
 - Puis il augmente de volume
 - 10 semaines : orange
 - 14 semaines : pamplemousse
 - Consistance ramollie

- Signe de Hégear : contact des doigts vaginaux et abdominaux au niveau de l'isthme ramolli

Autres signes :

- Signes « sympathiques » : nausées, vomissements, mastodynies
- Augmentation du volume des seins

Preuves de la grossesse

- ❖ Dosage des gonadotrophines chorioniques (HCG)
 - Test qualitatif : immunologie
 - Test quantitatif
- ❖ Échographie
 - Diagnostic de la grossesse
 - Sac ovulaire à partir de la 4^e – 5^e semaine
 - Embryon à partir de la 5^e -6^e semaine
 - Activité cardiaque au-delà de la 6^e semaine
 - Caractère intra utérin et vitalité
 - Diagnostic précoce des grossesses multiples
 - Contrôle de l'âge gestationnel à 4 jours près (longueur céphalo-caudale) entre 6 et 12 semaines
- ❖ Interrogatoire + examen clinique + complémentaire
 - Détermination date de la grossesse
 - Détermination date de l'accouchement au terme de 40 semaines
 - Date dernières règles + 7 jours + 9 mois

Anomalies du 1^{er} trimestre

- ❖ Grossesse extra-utérine (GEU) non rompue
 - SF : retard de règles, douleurs pelviennes, métrorragie saepia
 - TV : utérus de taille normal, douleur à la pression d'un cul de sac de douglas +/- masse anexielle
 - Diagnostic : confrontation dosage quantitatif d' HCG / échographie vaginale (utérus vide +/- sac ovulaire en situation ectopique)
 - Risque majeur = hémopéritoine par rupture tubaire

❖ Avortement spontané

- Signes fonctionnels : retard de règles, métrorragie parfois abondante
- TV :
 - Utérus augmenté de volume, mais parfois moins que le voulait le retard de règles
 - Retard de règles, col utérin ouvert, absence de douleur anxielle
- Échographie montre le plus souvent un sac ovulaire intra-utérin avec un embryon ne présentant pas d'activité cardiaque, voire pas d'embryon du tout

Deuxième trimestre de la grossesse

Signes fonctionnels

- ❖ Période de latence : pas de signes fonctionnels anormaux
- ❖ Mouvement actifs : 17 – 20^e semaines

Signes généraux

- ❖ Prise de poids doit être inférieure à 2kg par mois
- ❖ Tension artérielle doit être inférieure à 135 / 85 mmHg
- ❖ Absence de glycosurie et protéinurie

Examen obstétrical

- ❖ Mesure de la hauteur utérine au centimètre ruban :
 - augmente de 4 cm par mois (HU = nb de semaines – 4)

10 semaines	« orange »
14 semaines	« pamplemousse »
20 semaines	16 cm
24 semaines	20 cm
28 semaines	24 cm
32 semaines	28 cm
36 semaines	32 cm
40 semaines	33 cm

- l'auscultation des bruits du cœur fœtal au stéthoscope ultrasonique
- absence d'infection cervico-vaginale par un examen au speculum
- état du col utérin au toucher vaginal
 - sa longueur (3 à 4 cm)
 - sa perméabilité, sachant que chez la multipare l'orifice externe est souvent ouvert (aspect en entonnoir)

Échographie

- ❖ Doit être réalisée à 22 semaines afin de :
 - Vérifier l'âge gestationnel par la mesure du diamètre bi pariétal et de la longueur fémorale
 - Apprécier la vitalité fœtale

- Rechercher une malformation fœtale
- Diagnostiquer une grossesse multiple
- Localiser le placenta en cas de métrorragie

Troisième trimestre de la grossesse

Signes fonctionnels

- ❖ Mouvements actifs
- ❖ Absence de pertes vaginales, leucorrhées ou métrorragies
- ❖ Absences de contractions utérines
- ❖ Absences de troubles urinaire

Signes généraux

- ❖ Prise de poids (+2 kg/mois) traduite par des œdèmes
- ❖ Mesure de la tension artérielle
- ❖ Recherche d'une protéinurie et d'une glycosurie
- ❖ Triade HTA + œdèmes + protéinurie → toxémie gravidique

Examen obstétrical

- ❖ Hauteur utérine : de 24 cm à 28 semaines à 32 cm à 36 semaines
- ❖ Palpation de l'utérus
 - Présentation longitudinale ou transversal
 - Présentation céphalique ou caudale
- ❖ Auscultation des bruits du cœurs
- ❖ Examen du col utérin
 - Modifications au cours du dernier mois
 - Ramollissement
 - Raccourcissements
 - Perméabilité à l'orifice externe puis interne
- ❖ Échographie entre 28 et 32 semaines
 - Recherche des malformations non visualisées à l'examen précédent
 - Effectuer la localisation placentaire
 - Apprécier la vitalité fœtale par l'étude de l'activité cardiaque, des mouvements actifs et des mouvements respiratoires
 - Études des anomalies de la croissance fœtale

Examen des seins

❖ Interrogatoire

➤ ATCD familiaux :

- Pathologie mammaire, cancer du sein
- Cancer du colon (pathologie associée)
- Plus les cancers du sein sont apparus jeunes dans la famille, plus il y a de risques

➤ ATCD personnels

- Médicaux
- Chirurgicaux
- Il faut rechercher la durée d'imprégnation oestrogénique : Plus l'imprégnation oestrogénique est forte, plus il y a un risque de dégénérescence
- Facteur de risques
 - Règles précoces
 - Ménopause tardive
 - Prise d'oestroprogestatifs tardive
 - Enfant arrivé tard

❖ Examen clinique

➤ Inspection

- Position assise
 - Symétrie
 - Volume
 - Couleur de peau
 - Mamelon
 - ◆ Ombiliqué (symétrique ou pas, acquis ou pas)
 - ◆ Écoulement uni ou bilatéral, uni ou multicanalaire, lactescent ou sanglant

- Position couchée

➤ Palpation

- Recherche de masse
 - Unique ou multiple

- Régulière ou irrégulière
- Rénitentes
- Ligneuse (dure)
- Mobilité par rapport au plan profond et par rapport à la peau
 - ◆ Si non mobile → regarder si il y existe un rétraction cutanée ou un méplat cutané (petite dépression)
 - ◆ Signe d'abduction contrariée de Tilleau pour déterminer la mobilité par rapport au plan profond (fait bouger le grand pectoral et la glande si solidaire)
- Adénopathies
 - ◆ Sus-claviculaires (se placer derrière le patient, fléchir un peu le cou)
 - ◆ Axillaire (main en crochet, bras le long du corps → palper les ganglions le long du gril costal)

❖ Examens complémentaires

- Rayons X :
 - Mammographie
 - De face
 - De profil
 - Recherches d'opacité ou de calcifications (les plus dangereuses sont poussiéreuses, irrégulières, ramifiées)
 - Galactographie
 - Injection de produite radio-opaque dans les canaux galactophores, à la recherche galactophorique
- Échographie
 - Différencie les tumeurs solides, des liquides
- Cytoponction
 - N'a de valeur que si positive (méfiance...)

❖ Conclusion

- 3 grands tableaux
 - Cancer du sein : 50 à 60 ans, croissance rapide

- Fibroadénome : 25 ans : masse régulière, fluctuante avec le cycle, mobile par rapport aux 2 plans, ne grossit pas ou peu, douloureuse
- Mastose fibro-kystique : mastodynies prémenstruel, les seins sont densifiés aux 2 cadrans supéro-externes, à l'échographie, on a des nodules et des kystes.

Pathologies obstétricales

Grossesse extra utérine

- ❖ Facteurs de risques
 - Salpingite : altération des trompes
 - ATCD de GEU
 - Infection génito-pelvienne
 - Chirurgie pelvienne qui donne des adhérences
 - Tabac +++ (altération des cils tubaires)
 - Âges
 - Stérilets (provoque des infections et des altérations)
 - Ligature tubaire
 - Contraception par progestatifs (diminue la vibration ciliaire)
- ❖ Signes fonctionnels
 - Douleur pelvienne latéralisée
 - Intense
 - Progressive
 - Permanente
 - Augmentée à la toux
 - Sans irradiation
 - Métrorragie
 - Peu abondante
 - Saepia
 - Permanente
 - Retard de règles
- ❖ Examen clinique
 - Inspection
 - Palpation
 - Abdo : douleur
 - Spéculum : col lilas, sans glaire, saignements
 - TV : douleurs aux culs de sacs vaginaux, utérus de taille normal, masse annexée, cri du douglas
 - Biologie : HCG (qualitativement > 1000)

- Échographie : vacuité utérine, masse extra-utérine anexielle
- Signes généraux que si rupture

Rupture de GEU

- ❖ Clinique : tableau de choc hémorragique aigu (max : trouble de la conscience → toujours y penser en cas de choc hémorragique chez une femme en âge de procréer !)
- ❖ Interrogatoire : retard de règles, douleur brutale
- ❖ Examen :
 - palpation : défense abdominale
 - TV cri du Douglas

	Fausse Couche	GEU
Aménorrhée	+	+
Douleur	Crampe intermittentes Fonds douloureux Sans défense	subaiguë défense
Métrorragie	Rouge abondante	Saepia peu abondante
Signes cliniques :		
Utérus	Augm. Volume	Normal
TV	Sans douleur	Douleur anexielle
Col	Ouvert	Fermé
Masse anexielle	-	+
Échographie	Sac ovulaire intra-utérin, +/- embryon (sans activité cardiaque)	Vacuité utérine +/- masse anexielle +/- hémopéritoine
HCG	+	+
HCG à 48h	Diminuée	constante

Pré éclampsie (toxémie gravidique)

- ❖ Définitions (chez la femme enceinte)
 - TA > 140/90 mmHg
 - Protéinurie > 0,3g/24h
 - Anomalie d'insertion du trophoblaste
 - Perturbation du système Rénine-Angiotensine
 - Présence d'un 3^e secteur (œdèmes)
- ❖ Examen clinique
 - Interrogatoire : ATCD personnels
 - Médicaux : HTA
 - Obstétricaux : HTA, pré éclampsie, HELLP
 - Signes fonctionnels
 - Céphalées
 - Acouphènes – phosphènes
 - Barre épigastrique de Chaussier
 - Dyspnée
 - Signes généraux
 - PA > 140/90 ou 160/110 (forme sévère)
 - Poids +++
 - Signes physiques
 - Œdèmes diffus
 - Oligo – urie
 - Rougeur du visage
 - ROT vifs
- ❖ Examens complémentaires
 - Surveillance continue de la PA
 - Albuminurie sur 24h
 - Biologie sanguine
 - Fonction rénale : uricémie, créatinémie
 - Fonction hépatique
 - Hémolyse – coagulation
 - Retentissement général : fond œil, ECG,...

- État fœtal :
 - Cardiotocographie
 - Échographie (croissance et vitalité)
 - Doppler
- ❖ Complications
 - Éclampsie
 - Insuffisance rénale
 - Hématome rétroplacentaire
 - MFIU
 - RCIU
 - Prématurité induite

Diabète gestationnels

- ❖ Intolérance transitoire au glucose au 3^e trimestre de grossesse par insulino-résistance physiologique
- ❖ Retentissement sur la grossesse
 - Mère
 - Pré éclampsie
 - Infection génitale et urinaire
 - Césarienne
 - Fœtus
 - MFIU
 - Macrosome
 - Dystocie des épaules
 - Hypoglycémie néonatale par hypersécrétion pancréatique
 - Hypocalcémie
 - Polyglobulie
 - Hyperbilirubinémie
 - Mycardiopathie
- ❖ Facteurs de risques
 - ATCD familiaux ou personnels
 - Obésité
 - Diabète familial
 - > 35 ans
 - ATCD obstétricaux
 - Enfant > 4kg
 - Malformation fœtale
 - Hydramnios
 - Infection récidivante (urinaire, cutanée,...)
 - Pré éclampsie
- ❖ Test de O'sullivan
 - Entre 24-28 semaines d'aménorrhée, mesure glycémie plasmatique chez la femme après une charge de 50g de glucose
- ❖ Autres tests :

- Glycémie plasmatique à jeun
- Glycémie plasmatique postprandiale 2h après le repas de midi
- ❖ Diagnostique
 - Épreuve HPGO :
 - ingestion orale de 100g de glucose et dosage à 0, 1, 2, 3h.
 - positif si la glycosurie est positive pour deux valeurs
 - conditions de réalisation stricte : après 3 jours d'alimentation à faible teneur en glucose, sans modifications de l'activité physique, sans tabac, utilisation du même cathéter pendant la durée de l'épreuve.

Signes cliniques et para cliniques de Toxémie gravidique

❖ définition

- HTA et grossesse : 10 à 15% des grossesses
- 2% Éclampsie
 - Chez 9% des femmes : MFIU
 - Chez 15% des femmes : RCIU

❖ Dépistage

- ATCD
 - Primiparité
 - HTA sous oestroprogestatifs
 - ATCD familiaux d'HTA
 - HTA et grossesse
- Facteurs de risques
 - Age < 18 ans ou > 40 ans
 - ATCD familiaux : obésité, diabète
 - ATCD personnels : obésité, diabète, néphropathie
 - Grossesse gémellaire
- Prise de tension systématique lors de toute consultation d'une femme enceinte
- Variation de la TA avec le terme de la grossesse
- Variation nycthémérale
- bonne technique de mesure
 - appareil de qualité
 - manomètre à mercure
 - couverture des 2/3 de la circonférence du bras
 - condition de mesure
 - bras à la hauteur du cœur
 - à 2 mmHg près
 - Patiente détendue
- Erreurs techniques
 - Taille du brassard
 - Mauvais réglage du manomètre

- Vêtement en garrot
- Hauteur du bras
- Dégonflage rapide
- Stress de la patiente
- Classification
 - HTA chronique pré existant à la grossesse
 - HTA induite par la grossesse ou pré éclampsie
 - Pré éclampsie surajoutée à une HTA permanente
- ❖ Diagnostic clinique
 - HTA :
 - 14/9 à 2 reprise
 - Sévère si > 16/10 ➔ hospitalisation
 - Hyper réflexivité ostéotendineuse
 - Œdèmes et prise de poids (inquiétants si visage + mains et /ou apparition brutale)
 - Céphalées : frontale, pulsatile, somnolence, adynamie
 - Phosphènes (jusqu'à baisse de l'acuité visuelle)
 - Acouphènes
 - Barre épigastrique de chauffeur
 - Gravité ++
 - Parfois précédée de troubles digestifs banaux, nausée, vomissements
 - Oligurie (signe tardif)
- ❖ Diagnostic biologique
 - Hyperuricémie
 - 360 $\mu\text{mol/l}$ (90% RCIU) 60 mg/l
 - 600 $\mu\text{mol/l}$ (100% MFIU)
 - Thrombopénie
 - Hématocrite : > 40% ➔ hémococoncentration
 - Protéinurie : élément essentiel de diagnostic
 - Diagnostic positif ➔ HTA + Protéinurie
 - HELLP syndrome

- Hémolyse : schizocytes, LDH < UI/l, bilirubine libre > 20 µmol/l
- Élévation des enzymes hépatiques (EL) ASAT et / ou ALAT > 600 UI/l
- Thrombopénie < 100 000/mm
- Bilan standard
 - NFS, plaquette
 - Ionogramme sanguin, uricémie, créatinémie
 - Protéinurie sur 24h
 - TP, TCA, fibrine, D-dimère
- Étiologique
 - ECBU, glycémie à jeun, fond d'œil, ECG
- ❖ Diagnostic échographique
 - Retard de croissance intra-utérin
 - Doppler des artères utérines anormales, index de résistance et caractéristiques du tracé (notch / incisure protodiastolique)

Évolution = Éclampsie

- ❖ Accident paroxystique de la toxémie gravidique, si méconnue ou non traitée
- ❖ Expression neurologique
 - Convulsion généralisées récidivantes suivi d'un coma profond
 - Les signes cliniques simples doivent être reconnus précocement pour éviter ce stade à la lourde morbidité et mortalité maternelle
- ❖ Diagnostic positif
 - 4 étapes progressives
 - Invasion
 - Débutant à la face et au cou, fibrillation
 - Roulement oculaire, position latérale
 - Puis membres supérieurs en pronation
 - Pas d'atteinte des membres inférieurs
 - Phase tonique

- Hypertonie généralisée, trismus (morsure de la langue), révulsion oculaire, flexion membres supérieurs, extension des membres inférieurs
- Apnée avec cyanose
- Mousse au coin des lèvres
- Phase clonique
 - Longue inspiration, qui met fin à la période d'asphyxie
 - Mouvement saccadés des membres, nystagmus oculaire
 - Membres inférieurs préservés
- Comas
 - De durée et de profondeur variable selon l'intensité des crises

❖ Pronostic

- Sombre
- En cas d'absence de traitement : passage en état de mal convulsif et mise en jeu de la vie maternelle
- Secondairement : néphropathie globulaire par ischémie (régressif), insuffisance rénale, OAP, cytolysé hépatique, CIVD, psychose puerpérale et confusion mentale
- Pronostic fœtal mis en jeu, si il survie à cette crise l'extraction s'imposera avec réanimation ou non selon le terme de la grossesse
- Hématome rétro placentaire possible chez les patientes hypertendues, mettant en jeu de façon aigue, la survie d'un fœtus souvent déjà en souffrance chronique.

❖ Versant fœtal de la maladie

- Mesure de la hauteur utérine
- Retard de croissance intra-utérin (RCIU) due à l'anoxie causée par un défaut d'invasion trophoblastique au niveau des artères spiralée du myomètre en fin de 1^{er} trimestre de la grossesse.
- Mort fœtale in utéro (souvent à la suite d'un hématome rétroplacentaire)

Les syndromes vasculo-rénaux lors de la grossesse

- ❖ On recherche
 - HTA
 - Protéinurie
 - Œdèmes
- ❖ Facteurs de risque
 - Age : < 18 ans ou > 40 ans
 - ATCD familiaux : HTA, diabète, obésité
 - ATCD personnels : HTA, diabète, néphropathie, HTA sous oestroprogestatifs
 - ATCD obstétricaux
 - Toxémie
 - Éclampsie
 - RCIU
 - MFIU
 - Grossesse actuelle :
 - Grossesse gémellaire
 - Infection urinaire
- ❖ Protéinurie
 - < 0,2 g/l/24h
- ❖ Œdèmes
 - Isolé ➔ peu grave mais à surveiller
 - Généralisé avec cassure de la courbe de poids ➔ pathologique

Sémiologie de la menace d'avortement et de la grossesse extra-utérine

- ❖ Concerne le premier trimestre, c'est la plus importante par sa fréquence
- ❖ Avortement
 - Naissance avant 28 SA
 - Précoce : Fausse couche, 1^{er} trimestre
 - Tardif : 2^e trimestre
- ❖ Interrogatoire

Signes	MFC	GEU
Saignements	+++	+++
Douleur	Médiane (de type colique, comme une douleur de règles)	Latéralisée
Métrorragies	Sang rouge, abondant, avec ou sans caillots	Sang marron / noir (métrorragies sépia) Peu abondante

- ❖ Clinique

Signes	MFC	GEU
Utérus	Gravide, de taille correspondant à l'âge de la grossesse, mou	Taille inférieure à la taille attendue
Masse anormales Trompes	Pas palpable	Masse palpable, douloureuse, risque d'hémorragie intra – abdominale, douleur exquise
Signes associés	Scapulalgie, douleur pelvienne, malaise	

- ❖ Examens complémentaires
 - Dosage de l'HCG :
 - MFC : HCG multiplié par 2 par 48h
 - GEU : chiffre inférieur
 - Échographie

- Il est possible d'observer une GIU si la concentration en HCG est > 1000 UI
 - Difficile de visualiser une GEU, on a des signes indirects
 - Hémopéritoine
 - Hématomes
 - Dans la MFC
 - Sac ovulaire rond
 - Début de décollement de l'œuf possible → hématome en forme de croissant liquidien.
- Les GEU représentent 1 à 2% des grossesses

Stérilité

❖ Définition

- Incapacité pour un couple de concevoir une grossesse dans un délai de 1 ou 2 ans (92% des couples ont obtenus une grossesse dans les deux ans)
- Pour un couple fertile, la fécondabilité est de 34% par cycle
- Deux types :
 - Primaire : jamais eu de grossesse
 - Secondaire : grossesse déjà conçue mais impossibilité d'en refaire

❖ Causes masculine

- D'autant plus fréquente que le couple est jeune :
 - Si la femme a moins de 25 ans, l'origine est le plus souvent masculine
 - Plus l'âge de la femme augmente, plus les causes masculines sont rares
- 2 grands cadres d'anomalies
 - Azoospermie : abs de spermatozoïdes
 - Oligo-asthéo-tératospermie
- Normalement
 - Volume : 1,5 à 6 ml
 - pH : 7,2 à 7,9
 - nb de spz : 20 à 200 millions par ml
 - mobilité : > 55% à 1 heure
 - formes vivantes : >70% à 1 heure
 - Formes anormales > 50%
- Oligo-asthénospermie :
 - Différentes causes
 - Varicocèle
 - Cryptorchidie et testicule oscillant
 - Auto-immune
 - Toxique (thérapeutique, chimiothérapie)

- Métabolique (diabète, hypothyroïdie)
- Anomalie du caryotype
- Pas de causes (10 à 20%)
- Azoospermie
 - Excrétoire : obstacle
 - Sécrétoire :
 - Non fonctionnement testiculaire ou hypothalamo-hypophysaire
 - Séquelles de cryptorchidie
 - Dysgénésie gonadique (XXY)
 - Tumeur hypophysaire
- Interrogatoire
 - ATCD chirurgicaux (vasectomie, hernie)
 - Infection
 - Torsion testiculaire
 - Cryptorchidie
- Examen clinique
 - Anomalie testiculaire (atrophie)
 - Nodule, paquet de nouille, ...
- Examen paraclinique
 - Spermogramme, spermoculture
 - Déférentographie (opacification des voies épidydimodéférentielle)
 - Biopsie
 - Caryotype
- ❖ Causes féminines
 - Utérines ➔ avortement précoce
 - Malformation
 - Sténose et synéchie (accolement de parois)
 - Fibrome
 - Anomalie de l'endomètre
 - Tubaire (40% des cas)

- Importance des salpingites
- Différents endroits possibles
 - Interstitielle
 - Isthme
 - Ampoule
 - Pavillon
- Causes possibles
 - Infectieuses
 - Endométriose
 - Séquelle de chirurgie
 - Anomalie congénitale
- Ovarienne :
 - Anovulation (pas de décalage thermique)
 - Dysovulation
 - Ménopause précoce (35 ans)
 - Anomalie du caryotype (45 XO)
 - Résistance aux gonadotrophines
- Hypothalamo-hypophysaire
 - Hyper-prolactinémie qui entraîne une dysovulation
 - Nécrose hypophysaire
 - Endocrinienne
 - Toxique
- Interrogatoire
 - Gynécologique
 - Puberté
 - Cycles
 - Infection génitale haute
 - Obstétricaux :
 - Accouchement
 - Nombres
 - Fausses couches
 - IVG

- Médicaux – chirurgicaux
- Première consultation : examen complet...

Examen Pédiatrique

Définitions

- ❖ Age gestationnel (terme) : âge en semaines d'aménorrhée (SA) comptés à partir du premier jour des dernières règles
 - Nés à terme entre 37 et 42 SA
 - Prématurés : < 37 SA
 - Postmature : > 42 SA
- ❖ Stade :
 - Nouveau-né
 - Nourrisson
 - Petite enfance
 - Grande enfance
 - Adolescent

Croissance de l'enfant

Mensurations

- ❖ Naissance
 - Poids : 3,5kg
 - Taille : 50 cm
 - Périmètre crânien (PC) : 35cm
- ❖ A 1 an
 - Poids : 10 kg
 - Taille : 75 cm
 - PC : 47 cm

Développement de la boîte crânienne

- ❖ Reflet de la croissance cérébrale
- ❖ Naissance : 35cm

- ❖ + 2cm / mois les 3 mois suivants → 41 cm à 3 mois
- ❖ + 1 cm / mois les 3 mois suivants → 44 cm à 6 mois
- ❖ + 0,5 cm / mois les 6 mois suivants → 47 cm à 12 mois
- ❖ + 2 cm la 2^e année → 49 cm à 2 ans
- ❖ + 1 cm la 3^e et 4^e année → 51 cm à 4 ans
- ❖ Poids du cerveau
 - 350g à la naissance
 - 1000g à 2 ans
 - 1300 g à l'adolescence
- ❖ Sutures et fontanelles

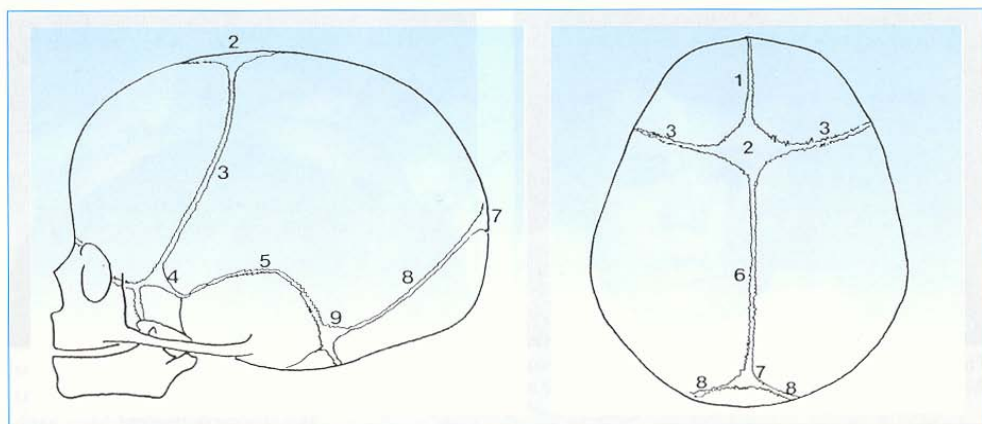
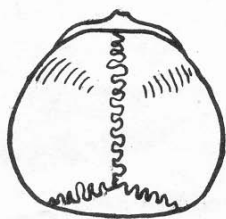


Figure 1 : Les sutures et fontanelles normales du nourrisson.

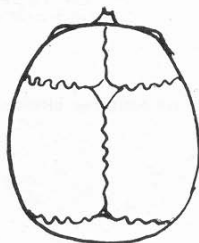
Sutures : 1 métopique, 3 coronales, 5 pariéto-squameuse, 6 sagittale, 8 lambdoïdes.

Fontanelles : 2 bregma, 4 ptérion, 7 lambda, 9 astérion.

❖ Craniosténoses : absence d'une ou plusieurs sutures



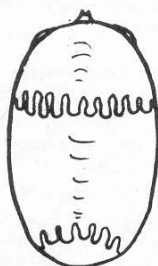
a - BRACHYCEPHALIE



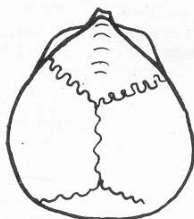
b - CRANE NORMAL



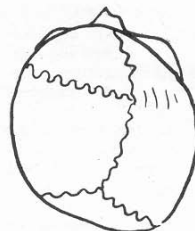
c - OXYCEPHALIE



d - SCAPHOCEPHALIE



e - TRIGONOCEPHALIE



f - FLAGIOCEPHALIE

❖ Différence entre plagiocéphalie posturale ou par craniosténose

Tableau 2 : Plagiocéphalies antérieures. Récapitulation des principales différences entre les formes posturales et les synostoses coronales

Plagiocéphalies antérieures	Posturale	Craniosténose
Distribution	1 %	99 %
Etiologie	compression <i>in utero</i>	inconnue, parfois génétique
Dysmorphie principale	aplatissement frontal unilatéral	aplatissement frontal unilatéral
Arcade sourcilière	abaissée et reculée	surélevée et reculée
Racine du nez	déviée vers le côté normal	déviée vers le côté aplati
Radiologie	sutures normales	disparition d'une coronale
Evolution spontanée	atténuation modeste	dysmorphie fixée voire accentuée
Traitement	chirurgical selon demande	chirurgical très conseillé

Puberté

❖ Définition :

- Période du passage de l'état d'enfant à celui d'adulte
- Adaptation du corps à la fonction de reproduction
- Acquisition de capacités permettant de rejoindre le monde des adultes

❖ Périodes comportant plusieurs types de modifications

- Génitales : maturation sexuelle
- Corporelles : poussée de croissance, modification de la silhouette et des proportions du corps
- Psychiques : modifications de la personnalité et du comportement

Chez la fille :

- ❖ La téléarche (début du développement des seins) arrive généralement vers 9-13 ans (moyenne 11,5)
- ❖ Apparition de la pilosité pubienne (pubarche)
- ❖ Accélération de la vitesse de croissance (maximale avant les premières règles)
- ❖ Apparition de la pilosité axillaire
- ❖ Ménarche (apparition des premières règles) vers 11-15 ans (moyenne 13 ans)
- ❖ Modifications morphologique corporelle et des OGE
- ❖ Développement mammaire
 - S1 : pas de sein
 - S2 : apparition du bourgeon mammaire
 - S3 : apparition de la pigmentation du mamelon et de l'aréole
 - S4 : Projection antérieure de l'aréole et du mamelon
 - S5 : Anatomie de type adulte
- ❖ Pilosité pubienne
 - PP1 : Absence de pilosité pubienne
 - PP2 : quelques poils sur les grandes lèvres
 - PP3 : pilosité plus dense, dépassant la symphyse pubienne
 - PP4 : pilosité limitée au mont de vénus, ébauche du triangle pubien
 - PP5 : pilosité de type adulte atteignant les cuisses

Chez le garçon

- ❖ Décalée de 18 mois
- ❖ Augmentation du volume testiculaire entre 10 et 15 ans (moyenne : 12 ans) ➔ début de la puberté à partir de 4ml
- ❖ Accélération de la vitesse de croissance vers 14 ans (+2ans par rapport aux filles)
- ❖ Modifications de la verge et du scrotum et apparition d'une pilosité pubienne
- ❖ Pilosité corporelle et faciale

- ❖ Changement de la silhouette, développement de la musculature, mue de la voix, tempérament « agressif »
- ❖ Stades de Tanner chez le garçon :
 - P1 : prépubertaire : OG infantiles, absence de pilosité pubienne
 - P2 : début de la puberté : rares poils pigmentés à la racine de la verge ou sur le scrotum, volume testiculaire légèrement augmenté (>4ml)
 - P3 : progression de l'augmentation du volume testiculaire, allongement de la verge, présence de poils pubiens déjà épais, quelques poils axillaires ou faciaux ou les deux
 - P4 : verge, testicules, scrotum bien développés, pilosité pubienne triangulaire. Développement de la barbe, modification de la voix, acné, pilosité axillaire moyenne
 - P5 : Habitus corporel adulte : OG, pilosité pubienne et axillaire totalement développés

Développement psychomoteur du nourrisson et du jeune enfant.

- ❖ Ce développement est marqué par trois grandes étapes :
 - Tenue de la tête à 3 mois
 - Position assise à 8 mois
 - Marche entre 12 et 18 mois

A la naissance

- ❖ Hypotonie axiale : s'explore par la manœuvre du tiré-assis (le tonus va progressivement augmenter pendant la première année)
- ❖ Hypertonie des 4 membres en flexion (attitude en grenouille) (va progressivement diminuer pendant la première année)
 - Angle poplité : 90°
 - Angle du dos du pied et de la jambe : 30° (sauf les 4 premiers jours : compression du fœtus dans l'utérus → hyperflexion)
 - Angle d'abduction (écartement de cuisses) : 120°
 - Membres sup en abduction (s'explore avec la manœuvre du foulard)
 - Flexion des doigts
- ❖ Réflexes archaïques :
 - Disparaissent après 3 mois
 - Points cardinaux : stimulation de la commissure des lèvres → le NNé tourne la tête dans la direction de la stimulation
 - Succion : doigt dans la bouche → succion
 - Marche automatique : quand maintenu debout et entraînés vers l'avant
 - Réflexe de Moro : enfant en décubitus dorsal, on soulève la tête de 10 cm et puis on relâche la pression → premiers temps : abduction + extension des membres sup puis adduction + flexion (temps d'embrassement)
 - Réflexe de l'escrimeur : en décubitus dorsal, la tête droite, on tourne celle-ci d'un coté, ce qui entraîne l'extension du bras du coté opposé

- Enjambement : NNé tenu debout devant un obstacle lève la jambe pour l'enjamber
- Agrippement (grasping) : fermeture de la main si on y met son doigt.
- ❖ Vigilance et sensorialité
 - NNé éveillé 6h/24H
 - Gout/odorat/audition : développés in utéro donc présents à la naissance
 - Vision immature à la naissance : 1/10^e par rapport à la vision adulte (ne voit que l'objet à moins de 40 cm et dans un angle de 90° par rapport à la ligne médiane, et ne voit pas les couleurs)
 - Toucher plus sensible que chez l'adulte.

De 0 à 3 ans

- ❖ Nourrisson de 1 mois
 - Relaxation des muscles en flexion
 - Augmentation du tonus axial
 - il peut tourner la tête et peut suivre un objet sur 90°
 - peut soulever la tête de temps en temps s'il est à plat ventre
 - apparition du sourire-réponse (premier organisateur de Spitz)
- ❖ Nourrisson de 2 mois
 - Le tonus axial se renforce
 - Peut suivre un objet sur 180°
 - Soutient de mieux en mieux sa tête mais pas entièrement
 - Hypertonie des membres diminue
- ❖ Nourrisson de 3 mois
 - Tient sa tête
 - Vision en perspective
 - Peut jouer avec ses mains
 - Grasping réflexe remplacé par préhension volontaire au contact
- ❖ 4^e mois
 - Joue avec les objets
- ❖ 5^e mois
 - Se redresse en prenant appui sur ses avant-bras

- Acquisition de la préhension palmaire (prends les objets à pleine main)
- Babillage ➔ prouve que l'audition est intacte
- Peut pointer du doigts ➔ signe de communication : prouve qu'il n'est pas autiste
- ❖ 6^e mois
 - Se redresse sur ses mains : « il fait le phoque »
 - Stade du sauteur : sautille sur place quand on le tient debout (dure du 5^e au 7^e mois) (est aussi appelé stade d'ataxie (extension) – abasie (flexion))
 - Peut prendre des objets entre les deux mains
 - Peut se retourner du ventre sur le dos
- ❖ 7^e mois
 - Peut se retourner du dos sur le ventre (danger si laissé en hauteur)
 - Amorce une station assise instable avec aide des mains : position en tripode
 - Peut se redresser en prenant appui avec une seule main
 - Acquiert la pince inférieure, entre le pouce et le 5^e doigt
- ❖ 8^e mois
 - Station assise stable sans l'aide des mains
 - Stade du miroir : discrimination entre soi et l'autre
 - Acquisition de la permanence de l'objet : il sait qu'un objet qu'il ne voit plus existe encore
 - Pleure à l'approche d'un inconnu (deuxième organisateur de Spitz)
 - Signe du manteau : pleure quand il voit sa mère mettre un manteau : il sait qu'elle va partir
 - Substituts maternels : objets pouvant le faire se sentir chez lui en milieu extérieur
 - Peut jeter un objet s'il ne veut plus de celui-ci
- ❖ 9^e mois
 - Station debout à l'aide d'un appui

- Acquisition de la pince supérieure (pouce et index) ➔ peut donc manipuler des petits objets : attention à l'inhalation ou l'ingestion
- Prononce des syllabes redoublées (papa pipi popo...)
- ❖ 10^e mois
 - Marche à 4 pattes
 - Peut « meubler » : pousse les meubles devant lui (chaises, tabouret,...)
 - Joue avec les récipients, les remplis, les vides...
- ❖ 11^e mois
 - Marche de l'ours : à 4 pattes avec les jambes en extension
 - Marche si maintenu à deux mains.
 - Diversification du langage
 - Développement important de la curiosité
- ❖ 12^e mois
 - S'accroupis pour ramasser des objets
 - Peut encastrer des objets selon leur forme (balle dans le trou rond, cube dans le trou carré)
- ❖ 15^e mois
 - Acquisition de la marche entre 12 et 18 mois
 - Peut empiler deux cubes les un dans les autres
 - Peut lancer un ballon
 - Fait des traits rectilignes
 - Mange à la cuillère (plus ou moins proprement)
 - Grimpe les escaliers à quatre pattes (vigilance des parents)
- ❖ 18^e mois
 - Commence à connaître un certain nombre de mots
 - Peut faire des tours de 3 cubes
 - Commence à courir mais tombe fréquemment
 - Peut tracter des petits objets
 - Peut shooter dans un ballon
 - Période du « non » : 3^e organisateur de Spitz (il a compris que l'opposition permet d'exister, cette attitude le fait grandir et il n'y a

aucune remise en question de l'autorité parentale → on peut rassurer les parents)

❖ 24^e mois

- Monte les escaliers debout en se tenant à la rampe
- 200 mots de vocabulaire
- Dessine de courbes
- Mange presque proprement
- Court sans tomber
- Capable d'élaborer des stratégies simples comme se servir d'une chaise pour atteindre des objets en hauteur : prudence des parents
- Acquiert la propreté diurne pour les urine (ne pas être propre après 4 ans peut être considéré comme pathologique)

❖ 3 ans

- Équilibre parfait : capable de sauter à cloche-pied
- Peut s'habiller seul (sauf laçage)
- Propreté complète acquise
- Maîtrise du langage (phrases construites)
- Capable de compter jusqu'à 6 ou 8
- Capable de dessiner un bonhomme avec tous les attributs (têtes, yeux, bouches, bras, jambes, tronc,...)

Détresse respiratoire chez l'enfant

Informations générales

- ❖ Respiration nasale quasi-exclusive jusqu'à 6 mois
- ❖ Constantes variables selon l'âge
 - Fréquence respiratoire
 - < 2 mois : < 60 / min
 - 2 – 12 mois : < 50 / min
 - 1 – 5 ans : < 40 / min
 - 6 – 8 ans : < 30 / min
 - Fréquence cardiaque
 - 2 – 12 mois : < 160 / min
 - 1 – 2 ans : < 120 / min
 - 2 – 8 ans : < 110 / min

Examen clinique

- ❖ Précautions
 - NE JAMAIS FAIRE COUCHER un enfant qui cherche à rester assis (possibilité d'épiglottite)
 - Examen de la sphère ORL prudent
- ❖ Détresse respiratoire du nouveau-né

Cotation		0	1	2
Signe				
Insp.	Tirage intercostal	Absent	Modéré	Intense et sus-sternal
	Entonnoir xyphoïdien	Absent	Modéré	Intense
	Balancement thoraco-abdominal	Respiration synchrone	Thorax immobile	Respiration paradoxale
	Battement des ailes du nez	Absent	Modéré	Intense
Exp.	Geignement	Absent	Audible au stéthoscope	Audible à l'oreille

Tableau 1 – Le score de Silverman

- ❖ Signes de gravités :
 - FR > 65 / min ou < 15 / min
 - Intensité des signes de lutte
 - Signes d'épuisement : FR irrégulière avec des pauses puis diminution des signes de lutte, trouble de la conscience.
- ❖ Syndrome de pénétration
 - accès de suffocation brutale
 - dyspnée soudaine, avec angoisse, chez un enfant jusque là en bonne santé
 - quintes de toux explosives (qui, exceptionnellement, permettent l'expulsion du corps étranger)
 - tirage, cornage, le tout pouvant aboutir à l'asphyxie
 - peut parfois passer inaperçus car parfois limité à quelques quintes de toux (y penser à chaque détresse respiratoire à début brutal)

Diverses pathologies pouvant toucher les voies aériennes

Rhinopharyngite

- ❖ inflammation de l'étage supérieur du pharynx à laquelle s'ajoute une participation nasale
- ❖ clinique
 - écoulement muqueux, mucopurulent nasal antérieur (rhinorrhée) et pharyngée postérieure
 - rougeur diffuse du cavum
 - obstruction nasale → respiration buccale
 - Adénopathies cervicales haute
 - Fébricules le matin et / ou le soir

Les angines

- ❖ Sémiologie
 - Douleur (sensation d'étranglement, de constriction du pharynx)
 - Dysphagie
 - Pharyngite

- Hypertrophie amygdalienne qui sont érythémateuse ou érythématopultacée (avec enduit blanchâtre parsemant les amygdales de tâches isolées et petites ou de plages confluentes)
- Syndrome général : fièvre, malaise général
- Aucune différence entre angine virale (80 – 90%) et streptococcique
➔ la différence se fait par culture
- ❖ Complication de l'angine : Phlegmon périamygdalien
 - Suppuration de l'espace cellulaire extra capsulaire de la loge amygdalienne, à point de départ amygdalien
 - Signes cliniques
 - Fièvre élevée
 - Douleur unilatérale, très intense irradiant à l'oreille
 - Détresse respiratoire haute
 - Dysphagie avec hypersialorrhée
 - Torticolis, hyperextension de la tête
 - Trismus (contraction involontaire des muscles de la mâchoire ➔ diminue voir empêche l'ouverture de la bouche)
 - Haleine fétide
 - Voix nasonnée

Otitis :

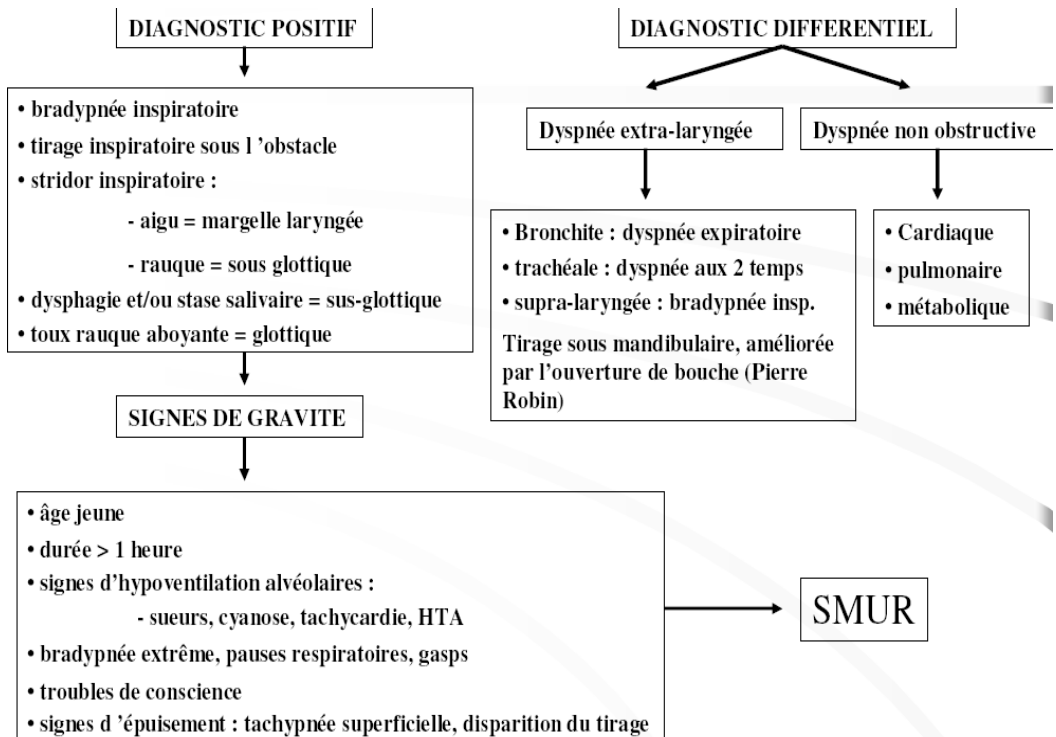
- ❖ Signes typiques chez le grand enfant
 - Otalgie +/- insomnie
 - Hypoacousie
 - Fièvre de degrés variable
- ❖ Chez le nourrisson
 - Fièvre quasi constante
 - Signes digestifs souvent présents
 - Diarrhée, vomissement, douleur abdominale
 - Penser à examiner les oreilles de l'enfant qui vient pour une gastroentérite aigue

- L'otalgie est souvent signifiée par des troubles du sommeil, de l'agitation et des cris (le nourrisson ne peut désigner la zone malade, il faut donc interpréter...)
- ❖ Étiologie : moitié virale, moitié bactérienne
 - On incite à ne pas traiter une otite, sauf si elle est bilatérale et/ou purulente
 - Une otorrhée purulente peut révéler l'otite
 - Le tympan se perforé tout seul, ce qui peut causer une vive douleur, puis le pus s'évacue et la fièvre diminue
- ❖ Examen clé : otoscopie
 - Otite congestive :
 - Tympan rosé, hypervascularisé, reliefs bien visible
 - Apparaît dès que l'enfant a une congestion nasale, une rhinorrhée
 - Otite catarrhale : tympan épaissi, rouge vif, sous tension, avec reliefs estompés
 - Otite collectée : tympan est bombant surtout dans le quadrant postéro supérieur (disparition du triangle lumineux de Politzer)
 - Otite perforée : otorrhée spontanée avec issue de pus

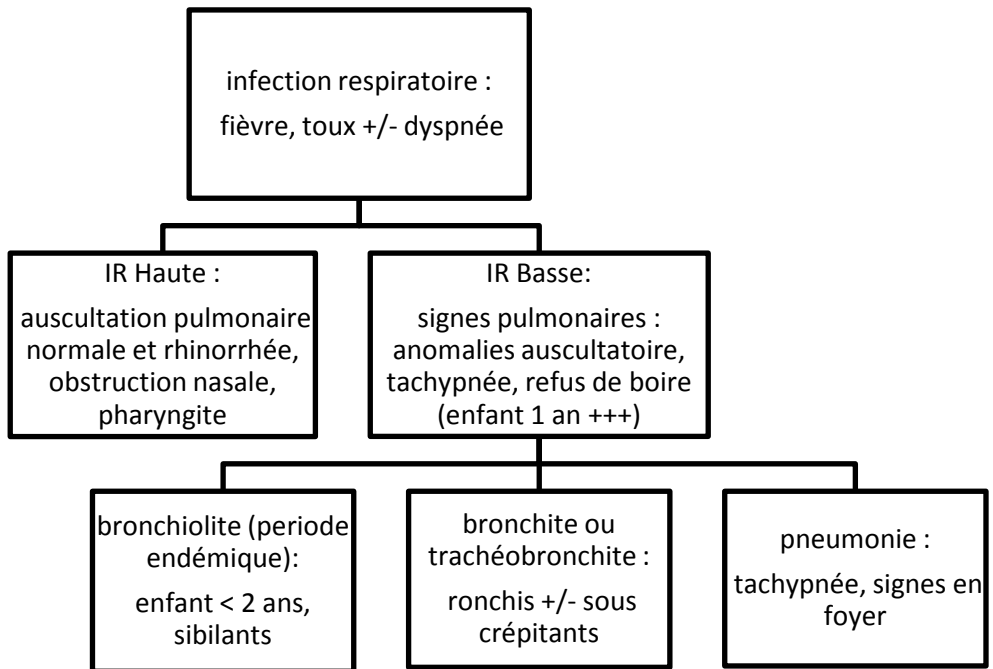
Laryngite

- ❖ Épiglottite ou laryngite supra glottique : rare et grave
 - Début brutal
 - Fièvre élevée, bradypnée inspiratoire d'aggravation rapide, dysphagie, hypersalivation (l'enfant ne peut déglutir), AEG.
 - Syndrome positionnel caractéristique :
 - Enfant assis, tête penchée en avant, refuse de s'allonger.
 - Enfant à placer en soins intensifs si mauvaise réaction au traitement antibio-corticoïde
- ❖ Laryngite striduleuse : la moins grave
 - Spasme glottique lié à un reflux gastro-œsophagien, à des phénomènes inflammatoires ou psychologiques
 - ➔ trouble digestifs ayant des répercussions respiratoires (demander aux parents si l'enfant régurgite souvent)

- Survenue brutale, souvent nocturne
- Dyspnée modérée disparaissant avant une heure.
- ❖ Laryngite œdémateuse
 - La plus fréquente de laryngites sous glottite
 - Virale dans 90% des cas
 - Début souvent nocturne
 - Marquée par une dyspnée laryngée nocturne avec tirage et cornage et toux incessante
 - La toux est rauque et aboyante



Infections respiratoires



	IRH	IRB		
		Bronchiolite	Pneumonie	Bronchite
Mode d'installation	Progressif	Progressif	Brutal	Progressif
Fièvre	Variable	Variable	> 38,5	> 38,5
Rhinorrhée	+++	+/-	-	++
Toux	+	++	+	++
Tachypnée	-	++	+	-
Geignement	-	++	+	-
Signes de lutte	-	+++	+	-
Ronchis	-	+ / ++	-	+ / ++ (diffus)
Sibilants	-	+++ (diffus)	-	+ / -
Crépitants	-	+ / - (diffus)	++ (en foyer)	-

❖ Spécificité cliniques des pneumopathies en fonction de l'étiologie

Virus	Bactérie	Mycoplasma Pneumoniae
Épidémique	Sporadique	Épidémique
Tout âge	Tout âge pour S.pneumoniae < 18 mois pour H. Influenza	4-7 ans
Progressif +/- T°	Brutal T° +++	Progressif T° +++
Toux, VAS Diarrhées, éruptions, algies	Toux productive Sd abdominal Sd méningé	Toux paroxystique Asthénie, ORL
Opacité alvéolo interstitielle mal définie	Opacité alvéolaire systématisée +/- épanchement pleural	Opacité hilifuge ou alvéolaire uni ou bilatérales
Leucopénie, lymphocytose	Polynucléose neutrophile	Agglutinines froides
CRP normale ou augmentée	CRP très augmentée	CRP augmentée

Déshydratation aigüe de l'enfant

Particularités de l'enfant

- ❖ Un enfant est essentiellement composé d'eau (extracellulaire +++)
 - 70 à 80% d'eau
 - 60 % pour l'enfant
- ❖ Besoins hydriques de base:
 - 100 ml/kg/j pour les dix premiers kg
 - 1 litre +50ml/kg supplémentaire au-delà de 10 kg
 - 1,5 +20 ml/kg supplémentaire au delà de 20 kg
- ❖ Exemples:
 - Enfant de 10 kg : $10 \times 100 \text{ ml} = 1\,000 \text{ ml/j}$
 - Enfant de 15 kg : $(10 \times 100) + (50 \times 5) = 1\,250 \text{ ml/j}$
 - Enfant de 25 kg: $(10 \times 100) + (50 \times 10) + (20 \times 5) = 1\,600 \text{ ml/j}$

Étiologie des déshydratations

- ❖ Augmentation des pertes
 - Digestives +++
 - Diarrhées : GEA, malabsorption
 - Vomissement : GEA, sténose pylore
 - 3^e secteur : occlusion, péritonite
 - Aspiration digestive
- ❖ Rénales
 - Tubulopathie
 - Uropathie : concentration des urines
 - Diabète insipides ou sucré
 - Hypercalcémie
 - Diurétiques
- ❖ Cutanées et pulmonaires (pertes insensibles)
 - Brûlures, coup de chaleur, mucoviscidose, Sd de Lyell
 - Hyperventilation
- ❖ Diminution des apports

- Anorexie
- Jeûne prolongée
- Carence d'apport, maltraitance

Signes cliniques

- ❖ Perte de poids +++
 - Doit être pesé nu, sans couche
 - Nécessité d'un poids de référence
 - Estimation des pertes en %
- ❖ Secteur extracellulaire
 - Pli cutané
 - Dépression de la fontanelle
 - Yeux creux
 - Défaillance circulatoire
 - Oligoanuie
- ❖ Secteur intracellulaire
 - Soif
 - Sécheresse des muqueuses
 - Hyperthermie
 - Tr. Neurologiques
 - Tr. De la conscience

Gravité	Perte de poids	Signes cliniques
Légère	0-5 %	Aucun signe physique soif
Modérée	5 – 10 %	Muqueuses sèches Apathie ou agitation Fontanelle déprimée Absence de larme Yeux cernés Hypotonie des globes oculaires
Sévère	10 – 15 %	Pli cutané persistant

		Langue rôtie Pré-choc hypovolémique: trouble de la conscience, tachycardie, peau froide marbrée, TRC>3 sec., oligurie
Mort imminente	> 15 %	Choc hypovolémique

Examens complémentaires

- ❖ INUTILES dans les déshydrations modérées
- ❖ Acidose +++
- ❖ Si alcalose métabolique → sténose du pylore +++
- ❖ Hémococoncentration : ↑ Hématocrite et protéines
- ❖ Insuffisance rénale : fonctionnelle ++, ↑ urée et créatinine
- ❖ Natrémie: N ou hypo ou Hyper
- ❖ Hyperkaliémie (souffrance cellules, acidose, IR)
- ❖ hypokaliémie (vomissements)
- ❖ Recherche de l'étiologie

Traitement

- ❖ déshydratation modérée:
 - REHYDRATATION ORALE
 - Et REALIMENTATION PRECOCE
 - +/- TTT de la cause
- ❖ Déshydratation sévère:
 - TTT de l'hypovolémie
 - Réhydratation parentérale
 - réalimentation

Infirmité d'origine cérébrale (cerebral palsy)

Signes cliniques

- ❖ troubles de la posture et du mouvement
- ❖ secondaire à une lésion progressive
- ❖ non progressif mais définitif
- ❖ signes cliniques
 - paralysie, parésie
 - spasticité musculaire
 - rétraction musculaire
 - déformation osseuse
 - luxation articulation
 - troubles de la coordination
 - mouvement involontaires
 - troubles de l'équilibre

3 tableaux principaux

- ❖ Diplégie spastique (les 2 mb inf.)
 - Lésions
 - Atteinte de la substance blanche
 - Faisceaux cortico-spinaux
 - Signes physiques
 - Hypotonie axiale : (pas de tenue de tête à 3 mois, de station assise à 8 mois, pas de station debout à 9 mois et de marche à 14 mois)
 - Persistance d'une hypertonie des quatre membres en flexion et d'une hypertonie des membres (++) inf.) en extension et en adduction
 - Manœuvre et posture révélatrice de la diplégie spastique
 - Le tiré assis
 - La tête reste en arrière
 - Hypertonie des membres inf. en extension et en adduction

- Pieds en équinisme
- Hémiplégie cérébrale infantile (atteinte de tout un hémicorps)
 - Dû à un AVC survenu en antérieur
 - Naissance avec une ischémie de l'artère sylvienne
 - Lésion ponctuelle définitive
 - Signes physiques
 - Chez un enfant debout
 - ◆ Membre supérieur lésé plaqué sur le tronc
 - ◆ Main fermée et le pouce à l'intérieur
 - ◆ Pied est en extension à cause d'une rétraction musculaire des muscles jumeaux (pied en équinisme)
 - De profil :
 - ◆ Asymétrie au niveau des deux chevilles : l'une peut se mettre à 90° (cheville normale) et l'autre reste en extension à 120°
 - Chez un enfant en position allongée :
 - ◆ Visualisation de l'angle des abducteurs les jambes fléchies sur les cuisses, l'une peut s'écarter normalement tandis que l'autre reste bloquée
- Quadriplégie (atteinte de 4 membres)
 - Double hémiplégie
 - Apparaît très tôt dans la jeunesse

Examen Hématologique

Hémogramme

Technique de prélèvement sanguin :

- Prioritaire en cas de prélèvement multiples
- Jamais dans une veine perfusée
- Bien mélanger à un anticoagulant (e. g. EDTA) après le prélèvement
- Prélèvement de 5 ml pour adulte, 1 ml pour nourrisson et nouveau né.

Formule sanguine

Cellule	Nombre/mm ³	Fonction
Hématie	4 – 5,5 x 10 ⁶	Transport O ₂ et CO ₂ Équilibre acide – base
Plaquettes	150 – 400 x 10 ³	Hémostase primaire
Polynucléaires neutrophiles	1,8 – 7 x 10 ³	Phagocytose et bactéricide (pyogènes)
Polynucléaires éosinophiles	0,2 – 0,5 x 10 ³	Bactéricide (Helminthes) Antiallergique (anti histaminique inflammatoire)
Polynucléaires basophiles	0,01 – 0,1 x 10 ³	Allergie (libère histamine → vasodilatation)
Lymphocytes	1,5 – 4 x 10 ³	Immunité (rejet de greffe, synthèse Ac, cytotoxicité)
Monocytes	0,4 – 0,8 x 10 ³	Phagocytose de particules Présentation d'antigènes Phagocytose des bactéries intracellulaires obligatoires

Hématies

- ❖ Aspect : 7,4 μm de diamètre, circulaire, anucléé, biconcave
- ❖ Numération : 4 à 5,2 Millions/ mm^3
- ❖ Hématocrite : $\frac{\text{Volume GR}}{\text{VST}} = 38 \text{ à } 52 \%$
- ❖ Contenu en hémoglobine : 12 à 17 g.dL^{-1}
- ❖ Variations physiologiques selon :
 - Sexe : homme : +EPO → valeur quantitative plus importantes
 - Age : nouveau né : 6 millions de GR, H = 55 – 60 %, Tx Hb = 20 g/dl
- ❖ Attention aux variation du volume plasmatique (hémodilution, hémococoncentration)
- ❖ Durée de vie : 120 jours

Constantes érythrocytaire

- ❖ VGM
 - $VGM = \frac{\text{Hématocrite}}{\text{Nb hématies}}$
 - N = 80 – 100 μm^3
 - Microcytose < Normocytose < macrocytose
- ❖ CCMH
 - $CCMH = \frac{\text{Tx Hémoglobine}}{\text{Hématocrite}}$
 - N = 32 – 35 %
 - Hypochromie < Normochromie (hyperchromie impossible car Hb possède un rétrocontrôle négatif sur sa propre synthèse)
- ❖ TGMH
 - $TGMH = \frac{\text{Tx Hémoglobine}}{\text{Nb Hématies}}$
 - N = 27 – 32 $\times 10^{-12} \text{ g}$
- ❖ RDW : (N = 10 – 15%) si élevé → anisocytose

Anomalie de l'aspect des hématies

- ❖ Taille : par RDW et VGM

- Macrocytose (manque de vit B12 ou acide folique)
- Microcytose (manque de fer ou globine)
- Anisocytose

❖ Forme

- Sphérocyte
 - Élimination de fragments de membranes érythrocytaire par la rate
 - Pas de diminution de volume
 - GR sphérique ne peut plus passer dans les capillaires : hémolyse physiologique
 - Ex : Maladie de Minkowski – Chauffard
- Schizocytes
 - Hématies fragmentées
 - Urgence médicales
 - Due à une microangiopathie (réseau de fibrine +++) → mort en 48 h
 - Détectée uniquement sur frottis sanguin
- Drépanocytes
 - Hématie en forme de faucille
 - Due à la cristallisation de Hb mutée
- Codocytes
 - Hématie en forme de cible (moins volumineux, membrane flottante)
 - Due à un manque d'HB
- Réticulocytes
 - Hématie immature contenant encore des mitochondries et de l'ergastoplasme...
 - Physiologiquement : 1 à 2 % (50 000 à 100 000 / mm³) dans le sang
 - Si nombre augmenté : due à une anémie régénérative (hémorragie, e. g.)

- N'est pas augmenté lors d'anémie régénératives (anomalie médullaire)
- ❖ inclusion érythrocytaire
 - hématozoaires
 - parasites
 - font éclater le GR à maturation (fièvre à poussées intermittentes)
 - détectée uniquement sur frottis sanguin
 - Corps de Jolly
 - Fragments nucléaires
 - Traduite une anomalie splénique ou une asplénie
 - Risque avec bactérie encapsulée ++ (pas d'opsonisation)
 - Ponctuation basophiles
 - Fragment d'ARN non utilisé
 - Due à un manque de globine (macrocytose)

Ganglions

Généralités et structure

- ❖ Relais dans la circulation lymphatique
- ❖ Nombre : 200 à 1000
- ❖ Aspect :
 - Réniforme (noyau d'olive)
 - Grand axe : 1cm
 - Consistance élastique et souple
 - Indolore physiologiquement
- ❖ Structure
 - Capsule avec travée isolante
 - Corticale externe et médullaire interne
 - Structure interne possède des follicules :
 - Lymphocytes B : synthèse d'anticorps
 - Lymphocytes T : responsable de la réaction d'hypersensibilité (greffe, allergie)
- ❖ Circulation :
 - Centripète

Principaux ganglions

- ❖ Ganglions cervico – céphaliques :
 - Non palpable physiologiquement
 - Convergent vers le ganglion digastrique
- ❖ Ganglions médiastinaux
 - Drainent poumon et plèvre
 - Fenêtre aorto – pulmonaire latérale
 - Contient le groupe latéro – trachéal Gauche
 - Limite sup : crosse aorte
 - Limite inf. : bronches souche gauche
 - Fond : trachée
 - Loge de Baréty
 - Contient le groupe latéro – trachéal droit

- Limite sup : veine subclavière
- Limite inf. : crosse de la veine azygos
- Limite ant : VCS
- Limite post : trachée
- Adénopathie médiastinale
 - Se traduit par un syndrome de VCS
 - Dyspnée
 - Dysphagie
 - Dysphonie
 - Douleur
 - Œdèmes en pèlerine
- ❖ Ganglions axillaires :
 - Drainent le membre sup et la moitié ext du thorax et sein (moitié int du sein est drainée par les ganglions rétrosternaux et intrathoraciques)
 - Palpation en abduction (écartement des bras)
 - Manœuvre de Tillaux : adduction forcée sur l'épaule de l'examineur
- ❖ Ganglions inguinaux
 - Drainent les organes génitaux externes, le canal anal et les mb inf.

Ces ganglions ne sont pas palpables physiologiquement, sauf pour ceux qui drainent les orifices naturels...

Tout ganglion palpable (dans un endroit où il ne devrait pas l'être), douloureux, sphérique ou ferme est le signe d'une pathologie.

Adénopathies

- ❖ Il existe trois types d'adénopathies :
 - Bactérienne : le germe est dans le ganglion
 - Réactive : l'antigène est dans le ganglion
 - Tumorale : la tumeur est dans le ganglion

Adénopathie bactérienne

- ❖ Toujours satellite d'une inoculation septique
 - Pyogène : abcès chaud (streptocoque, francisella, pestis...)
 - Rougeur
 - Chaleur
 - Tumeur
 - Douleur
 - Nécrose caséuse : abcès froid (bacille de Koch)
 - Gros
 - Sensible (moins que l'abcès chaud)
 - Nécrose dans un liquide
 - Adénopathie syphilitique

Adénopathie réactive

- ❖ Signes cliniques
 - Souple
 - Élastique
 - Rarement volumineux
- ❖ Principales causes
 - Maladies virales
 - Vaccination
 - Toxoplasmose

Adénopathie tumorale

- ❖ Signes cliniques
 - Ganglions durs (pierreux)
 - Fixés
- ❖ Principales causes
 - Métastases
 - Tumeur lymphoïdes

Seul l'examen cytobiologique permet de faire le diagnostique final de l'adénopathie surtout en cas de tumeur (biopsie, exérèse)

Rate

Généralités et structure

- ❖ Position anatomique : hypochondre gauche
- ❖ Physiologiquement non palpable (volume doit doubler ou tripler pour être palpable)
- ❖ Forme : réniforme
- ❖ Dimensions : 12 – 6 – 9 cm chez l'adulte
- ❖ Poids normal : 3g/kg
- ❖ Débit sanguin splénique : 1ml/g/min
- ❖ Rôle :
 - Opsonisation des bactéries encapsulée (sensibilisation par accolement d'anticorps)
 - Élimination des hématies fragilisées ou anormales
 - Épuration des corps de Jolly
- ❖ Vascularisation :
 - Reçoit du sang par l'artère splénique
 - Le redistribue par la veine splénique
 - Pas de lymphatiques afférents, mais lymphatiques efférents
- ❖ Structure
 - Capsule conjonctive + travées
 - Pulpe rouge (majorité de l'espace) : vaisseaux et espace veineux
 - Pulpe blanche (cordons de Billroth) : éléments lymphatiques

Palpation de la rate

- ❖ Patient en décubitus dorsal, cuisse gauche repliée sur le bassin
- ❖ L'examineur place sa main gauche dans l'angle costo – lombaire gauche et le soulève pour repousser le bord antérieur de la rate vers le haut. La main droite posée à plat au niveau de l'hypochondre gauche.
- ❖ Le patient respire ➔ à l'inspiration, le bord antérieur de la rate est propulsé.
- ❖ Le bord antérieur de la rate est :
 - Mousse

- Superficiel
- Mobile à l'inspiration
- Crénelé

Splénomégalie

- ❖ Signes fonctionnels :
 - Trouble de l'estomac (compression → gêne postprandiale)
 - Troubles cardiaques : tachycardie, essoufflement
- ❖ Signes indirects :
 - Hémodilution
 - Hypersplénisme (stagnation des cellules sanguines dans la rate : leucocytes et plaquette ++)
- ❖ Signes directs :
 - Palpation
 - Imagerie
- ❖ Causes :
 - Hypertension portale
 - Hyperactivité macrophagique
 - Hémolyse ++
 - Septicémie
 - Parasitose
 - Maladie de surcharge
 - Hyperplasie lymphoïde
 - Réactive (infections...)
 - Prolifération maligne
 - Métaplasie myéloïde
 - Leucémie
 - Maladie de Vaquez
 - Splénomégalie myéloïde

Hémostase

❖ Distinction :

- Hémostase primaire (interaction vaisseaux – plaquette)
- Coagulation (caillot de fibrine)
- Fibrinolyse (reperméabilisation du vaisseau)

Hémostase primaire

❖ Plaquette :

- Cellule anucléées produites par destruction des mégacaryocytes (avec endomitoses et synthèse de membranes de démarcation)

❖ Constituée par l'interaction entre le vaisseau et la plaquette par l'intermédiaire du facteur de Willebrand (sécrété par les cellules endothéliales)

❖ Déroulement :

- Lésion
- Vasoconstriction réflexe puis humorale
- Adhésion plaquettaire :
 - Mise à nu de l'endothélium par la lésion
 - Adhésion possible des plaquettes par l'intermédiaire du facteur de Willebrand qui se lie aux récepteurs plaquettaires
- Activation plaquettaire
 - Synthèse de prostaglandine plaquettaire → excrétion de granulations, agrégation plaquettaire et vasoconstriction
 - Rôle +++ de la cyclo – oxygénase (inhibée par aspirine)
- Agrégation plaquettaire → formation du clou plaquettaire)

❖ Exploration de l'hémostase primaire :

- Temps de saignement (test d'Ivy)
 - Brassard avec pression brachiale de +4mmHg
 - Incision de 1 cm de longueur et 1 mm de profondeur
 - Recueil de l'écoulement toutes les 30 secondes
 - Mesure du temps nécessaire pour l'arrêt du saignement (pathologique au-delà de 10 min)

Coagulation plasmatique

- ❖ Possède 3 étapes :
 - Thrombo-plastino-formation
 - Thrombinoformation
 - Fibrinoformation

Thrombo-plastino-formation

- ❖ Activation du facteur X en Xa via deux voies interdépendantes :
 - Voie endogène ou intrinsèque
 - Facteur déclenchant : contact entre facteur XII (Facteur de Hageman) et le sous endothélium
 - Exploration : Temps de Céphaline/Activateur (TCA)
 - Prélèvement de sang avec ajout d'anticoagulant
 - Récupération du plasma après centrifugation
 - Simulation d'un contact avec le sous endothélium par ajout de poudre de Kaolin et ajout de calcium ➔ activation du facteur XII
 - Mesure du temps de solidification
 - Valeur de référence : 28 – 30 seconde (pathologique si > 36 secondes)
 - Exploration des facteurs I, II, VIII, IX, X, XI, XII, de la kallikréine et du kininogène (+ suivi des traitements hépariniques)
 - Voie exogène ou tissulaire
 - Facteur déclenchant : interaction du facteur VII avec un phospholipide tissulaire
 - Exploration : temps de Quick ou de prothrombine
 - Incubation à 37°C d'un sang pauvre en plaquettes
 - Ajout d'un mélange de thromboplasmine et de calcium
 - Mesure du temps d'apparition du caillot
 - Valeur de référence : pourcentage avec une droite d'étalonnage avec des dilutions croissantes d'un mélange de plasmas normaux

- ♦ N = entre 70 et 130 %
- Exploration des facteurs II, V, VII, X et du fibrinogène (+ surveillance des traitements par vit K)

Thrombinoformation

- ❖ Transformation du facteur II (prothrombine) en IIa (thrombine activée) par le facteur Xa

Fibrinoformation

- ❖ Transformation du fibrinogène en fibrine et facteur XIII en XIIIa (facteur stabilisant la fibrine)

Fibrinolyse

- ❖ Destruction du caillot après cicatrisation du vaisseau pour le reperméabiliser

Anémies

Définition

Diminution de la quantité d'hémoglobine contenue dans l'érythrocyte.

Attention aux modifications du volume plasmatique (hémodilution...) qui peuvent simuler une anémie ou la minimiser (hémococoncentration)

Valeurs à connaître

- ❖ Volume sanguin total : 70 ml/KG
- ❖ Volume globulaire total normal : $VST \times Ht$ (env 30 – 35 ml/kg)
- ❖ Volume plasmatique total normal : $VST \times (1 - Ht)$ (soit 35 – 40 ml/kg)

Sémiologie

- ❖ Signes liés à la diminution d'hémoglobine
 - Pâleur
 - Asthénie
 - Céphalées
 - Acouphènes
 - Phosphènes
 - Dyspnée d'effort
 - Décompensation d'une insuffisance coronarienne (angor)
- ❖ Signes liés aux mécanismes d'adaptation
 - Cardiaque
 - Augmentation VES
 - Tachycardie
 - Moléculaire
 - Augmentation P_{50}
 - Adaptation rénale
 - Augmentation production d'EPO

Type d'anémie :

Anémie régénérative :

- ❖ Hémorragie aiguë
 - Hypotension
 - Soif intense
 - Insuffisance rénale
- ❖ Hémolyse
 - Intra vasculaire
 - Diminution de l'haptoglobine libre
 - Hémoglobinurie
 - Extravasculaire
 - Ictère
 - Splénomégalie
 - Augmentation de la bilirubinémie

Anémie arégénérative

- ❖ Aplasie médullaire
- ❖ Insuffisance rénale
 - Diminution EPO
- ❖ Carence
 - Vit B12, acide Folique : macrocytose
 - Fer, globine (thalassémie), infection : microcytose

Examen endocrinologique

Le diabète

Nouveaux critères du diabète sucré

	Glycémie à jeun	Glycémie 2 h après repas
Normal	< 1,10 g/l	< 1,40 g/l
Hyperglycémie à jeun	1,10 – 1,25 g/l	< 1,40 g/l
Intolérance au glucose	< 1,26 g/l	1,4 – 2 g/l
Diabète	> 1,26 g/l	> 2 g/l

❖ HPGO :

- Mesure de la glycémie après ingestion de 75 g de glucose chez un sujet ayant consommé plus de 200 g de glucose les deux jours précédents
- Mesure à différents temps (+2h est le temps le plus important)

Différents types de diabètes

- ❖ Type 1 (DID)
- ❖ Type 2 (DNID)
- ❖ Secondaire

Diabète insulino-dépendant (type 1)

Sémiologie

- ❖ Sujet jeune (< 40 ans et souvent <20 ans)
- ❖ Cause : insulino-pénie
- ❖ Origine auto-immune
- ❖ Rare : 150 000 personnes ($\leq 10\%$ des diabétiques)
- ❖ Signes cliniques :
 - Polyurie (3 – 6 l/j)
 - Polydipsie (secondaire à polyurie)
 - Amaigrissement :
 - Fonte musculaire
 - Lipolyse
 - Asthénie (+/-)
 - Augmentation de l'appétit (inconstant)
- ❖ Signes biologiques
 - Glycémie > 2g/l
 - Glycosurie +++
 - Acétonurie : évalue la cétogenèse

Évolution

- ❖ Phase 1 : sujet normal
- ❖ Phase 2 : début de défaillance pancréatique par le processus auto-immun : destruction des îlots de Langerhans. ➔ phase de latence
- ❖ DID déclaré : il ne reste plus que 10 % de cellules fonctionnelles
- ❖ Phase 3 : quand on donne un traitement : rémission transitoire : « lune de miel »
- ❖ Phase 4 : insuline recommence à baisser
- ❖ Traitement : insulinothérapie vitale

Diabète non insulino-dépendant (type 2)

- ❖ Atteint 3% de la population
- ❖ Diabète de l'âge mûr (> 40 ans mais de plus en plus tôt)
- ❖ **Syndrome métabolique**
 - Tour de taille élevé (> 94 cm chez H. ; > 80 cm chez F.)
 - Au moins 2 des critères suivants :
 - TG \geq 1,5 g/l
 - HDL abaissés (< 0,4 pour H ; < 0,5 pour F)
 - TA > 130 / 85 mmHg ou traitement anti-HTA
 - Glycémie à jeun > 1 g/L ou diabète

Sémiologie

- ❖ Résistance à l'insuline
- ❖ Déficit relatif en insuline
- ❖ Latence : pas de signes pendant longtemps
- ❖ Surpoids habituel
- ❖ Complications graves ➔ rechercher les FDR cardio-vasculaires
- ❖ Signes cliniques :
 - Syndrome polyuro-polydipsique tardif
 - Amaigrissement tardif
 - Révélation par complications graves (rétinopathies ; néphropathies)
 - Syndrome métabolique, le plus souvent
- ❖ Signes biologiques :
 - Glycémie à jeun élevée ou normale
 - > 2 g/L en postprandial
 - Glycosurie habituelle (si glycémie > 1,8 g/L)
 - Pas d'acétonurie

Physiopathologie

- ❖ Résistance à l'insuline
- ❖ Glucotoxicité
- ❖ Insulinopénie relative à la glycémie

- ❖ Diminution du pic précoce d'insuline après un repas
- ❖ Se soigne avant tout par le régime

Diabètes secondaires

- ❖ 5% des diabètes
- ❖ Principalement dus à une carence en insuline
- ❖
- ❖ Maladie du pancréas
 - Pancréatectomie
 - Pancréatite chronique
 - Cancer du pancréas
- ❖ Hémochromatose
 - Maladie de surcharge : trouble du métabolisme du fer qui s'accumule dans le pancréas (+++) et détruit les cellules β
 - S'accompagne de mélanodermie : diabète bronzé
 - S'accompagne aussi de cirrhose
- ❖ Endocrinopathie
 - Hormone hyperglycémiantes sécrétées en excès
 - Acromégalie
 - Syndrome de cushing
 - Phéochromocytome : tumeur de la médullosurrénale

Surveillance du diabète

Autosurveillance

- ❖ Glycémie capillaire
- ❖ Hémoglobine glyquée au laboratoire tous les 3-4 mois
- ❖ Examen des urines :
 - Acétonurie +++ (augmentée si prise d'aspirine)
 - Glycosurie

Au laboratoire

Hémoglobine glyquée

	HbA1c	Moyenne glycémique
Sujet normal	4 – 6%	0,8 g/l
Diabète bon équilibre	< 6%	< 1,2 g/l
Équilibre satisfaisant	6 – 7%	1,5 g/l
Équilibre insuffisant	> 7%	
Équilibre mauvais	> 8%	2 g/l

Glycosurie

- ❖ Ne reflète pas la glycémie
- ❖ Présente si glycémie > 1,8 g/l (seuil rénal)
- ❖ Seuil abaissé lors du diabète rénal : glycosurie sans diabète

Acétonurie

- ❖ Isolée = cétose de jeûne (trace à 2 croix à la bandelette urinaire)
- ❖ Avec glycosurie = signe d'acidocétose (avec au moins 3 croix sur la bandelette urinaire)

Évaluation systématique chez un diabétique

- ❖ Poids (DNID +++)
- ❖ Inventaire des complications :

- Oculaires : diminution AV, observation du FO
- Cardiovasculaires : souffle, angor, artérite des membres inf. (vérifications des pouls)
- Neurologiques : abolition ROT, anesthésie (test au monofilament)
- Rénale : suivi de la clairance
- Pieds (artérite ➔ abs de pouls périphérique), vérifications des lésions cutanées
- ❖ FDR :
 - Cholestérol
 - HTA
 - Tabac
 - Lipides

Traitements de diabètes

- ❖ DID :
 - Insulinothérapies (vitale)
 - Alimentation équilibrée avec glucides à chaque repas
- ❖ DNID :
 - Alimentation équilibrée +++
 - Exercice physique
 - Médication orale
 - Parfois insulinothérapie
 - Beaucoup plus à risque que le DID

Complications

- ❖ Dégénératives
 - Microvasculaire
 - Rétinopathie
 - Néphropathies
 - Macrovasculaire
 - Insuffisance coronarienne voir infarctus (surtout DNID)
 - Artérite des mb inf. (amputation)
 - AVC

- HTA
- Neurologiques
- Risque d'infection accru

❖ **Acido – cétose diabétique**

- Mécanisme :
 - Carence insulinique ➔ néoglucogenèse ➔ production de corps cétoniques ➔ acidose métabolique avec compensation respiratoire (hyperventilation), souvent inefficace
 - Souvent due à un défaut de traitement
- Signes
 - Pré-comas :
 - Dure 12 à 48h
 - Sujet conscient mais fatigué, trouble de la concentration, ralentissement
 - Possède les signes cliniques :
 - ◆ Hyperglycémie
 - ◆ Sd polyuro-polydipsique
 - ◆ Déshydratation extracellulaire :
 - Pli cutané
 - Chute TA
 - Veine plate
 - Ht et protéinémie augmentés
 - ◆ Déshydratation intracellulaire
 - Sécheresse des muqueuses et soif
 - Hypotonie des globes oculaires
 - Yeux excavés
 - Hypernatrémie
 - Acidose
 - ◆ Hyperpnée (Küssmaul ou polypnée)
 - ◆ Odeur acétonique de l'haleine (odeur de pomme)
 - Trouble digestif (nausée, vomissement, douleur abdominale)
 - Troubles nerveux :

- ♦ Obnubilation, crampe, myalgie
- Comas :
 - Tardif
 - Sans signes de localisation
 - Mortel sans traitement
 - Guérison rapide (qq jours ou heures) avec
 - Risque de collapsus
- Signes biologiques :
 - Glycémie élevée (3 à 8 g/L)
 - Glycosurie massive
 - Acétonurie massive
 - Acétonémie
 - $\text{HCO}_3^- < 15 \text{ mmol/l}$
 - $\text{pH} < 7,3$; parfois < 7 (forme grave)
 - Na, Cl, K variables
 - TG, urée et créatinine augmentent car déshydratation

❖ Hypoglycémie

- Glycémie $< 0,5 \text{ g/l}$
- Signes brusques :
 - Glycopénie : faim, asthénie, malaise
 - Sympathique : sueur, tremblement, pâleur, palpitation
 - Fonction supérieures : attention, mémoire, désorientation,
 - Neurologiques : somnolence, difficulté d'élocution, incoordination, vertiges, céphalées, paresthésie, hémiplegie
 - Humeur : anxiété, excitation, gaité, tristesse, irritabilité, agressivité ou au contraire apathie, désintérêt
 - Sensoriel : diplopie, hallucination, micropsie, macropsie

Thyroïde

Examen clinique du corps de la thyroïde

- ❖ Inspection: une thyroïde normale ne se voit pas (sauf situation cervicale haute)
- ❖ goitre diffus et nodules: parfois visibles
- ❖ en cas de goitre net, mesurer le tour de cou
- ❖ ectopies sus-laryngée et linguale
- ❖ Palpation:
 - technique: situation derrière le patient, mains autour du cou
 - La thyroïde monte à la déglutition (les ganglions ne montent pas)
 - une thyroïde normale peut n'être pas palpée, surtout si le cou est épais ou court
- ❖ Dépistage systématique à la naissance pour dépistage précoce

Goitre et nodule

- ❖ forme: caractère diffus ou nodulaire du goitre (1 ou plusieurs nodules)
- ❖ consistance: généralement souple, élastique. orientation diagnostic:
goitre ferme diffus : thyroïdite de Hashimoto
- ❖ nodule dur : cancer (non formel)

Recherche de signes compressifs

- ❖ récurrent: dysphonie (voix bitonale)
 - ❖ examen ORL : une corde vocale immobile
 - ❖ trachée: dyspnée
 - ❖ Circulation veineuse collatérale thoracique
 - ❖ œsophage: dysphagie
- Ces signes compressifs : goitres volumineux et plongeants dans le médiastin supérieur, et rares cancers d'évolution rapide.

Examens complémentaires

- ❖ scanner
- ❖ IRM

- ❖ Échographie
- ❖ Scintigraphie à iode 123, iode 131 ou technétium 99 (se fait surtout en cas de TSH basse)
- ❖ Ponction thyroïdienne

Hypothyroïdie

- ❖ Bradycardie
- ❖ Augmentation du poids
- ❖ Asthénie (+/- à ++)
- ❖ Transit ralenti
- ❖ Frilosité
- ❖ Peau jaunâtre (carotinodermie), sèche et froide
- ❖ Dépilation
- ❖ Ralentissement psychique +++
- ❖ Indifférence
- ❖ Trouble de la mémoire
- ❖ Croissance ralentie
- ❖ Augmentation du temps du reflexe achilléen
- ❖ Infiltration du visage
- ❖ Voix rauque
- ❖ Paroles lentes
- ❖ Surdité +/-
- ❖ Crampes musculaire
- ❖ Myxœdème du visage + macroglossie
- ❖ Chez enfant : cassure de la courbe de croissance ➔ risque : retard de croissance et crétinisme

Étiologie

- ❖ Imagerie inutile
- ❖ Causes :
 - thyroïdite auto-immune de Hashimoto +++ fréquente
 - goitre ou atrophie thyroïdienne,
 - Anticorps TPO +, TG +
 - Carence iodée (goitre endémique)
 - Ectopie thyroïdienne
 - Médicaments iodés (cordarone), antithyroïdiens de synthèse, lithium,
 - Thyroïdectomie, traitement par l'iode 131, radiothérapie cervicale

Hyperthyroïdie

- ❖ Tachycardie
- ❖ Diminution du poids
- ❖ Appétit augmenté
- ❖ Asthénie (+/- à ++)
- ❖ Transit accéléré
- ❖ Thermophobie
- ❖ Peau chaude et moite

- ❖ Nervosité
- ❖ Hyperémotivité

- ❖ Croissance accélérée
- ❖ Reflexe achilléen raccourcis
- ❖ Tremblements fins et rapide

- ❖ En cas de maladie de Basedow (=Hyperthyroïdie d'origine thyroïdienne)
 - Exophtalmie
 - Rétraction des paupières
 - Myxœdème pré-tibial (assez rare)
 - Asynergie oculo-palpébrale

Étiologie

- ❖ Maladie de Basedow ou par prise d'iode (induite par iode)
 - Exophtalmie
 - Goitre diffus
 - TSI +
 - Fixation scintigraphique diffuse
- ❖ Adénome toxique
 - Pas de signes oculaires
 - 1 nodule (fixant à la scintigraphie)
- ❖ GMNT (goitre multi nodulaire toxique)
 - Pas de signe oculaire
 - Plusieurs nodules

Dosage biologiques

- ❖ T4 libre, T3 libre en pratique: T4I + TSH
- ❖ Normales : T4 I = 10-25 pmol/l,
T3 I = 3-8 pmol/l (basse : âge, maladie intercurrente)
TSH = 0,1-4 mU/l (index le + sensible)
- ❖ TSH seule: suffisante pour le dépistage
- ❖ Test au TRH (200 µg iv): Il teste la réserve hypophysaire de TSH.
 - En fait, pas utile !

Classification des dysthyroïdie

- ❖ I : T4 haute, TSH basse: thyrotoxicose ou hyperthyroïdie
- ❖ II : T4 haute, TSH haute ou normale: hyperthyroïdie d'origine hypophysaire (adénome à TSH) ou insensibilité à la T4
- ❖ III : T4 basse, TSH haute: hypothyroïdie périphérique
- ❖ IV : T4 basse, TSH basse ou normale: déficit hypophysaire

Autres dosages

- ❖ cholestérol: haut en hypo, bas en hyperthyroïdie.
- ❖ NFS : anémie en hypothyroïdie nette

- ❖ thyroglobuline : présence dans le sang =>tissu thyroïdien fonctionnel (utilisée après traitement des cancers thyroïdiens)
- ❖ anticorps antithyroïdiens :
 - anti-thyroglobuline HYPOTHYROIDIE
 - anti-peroxydase (antiTPO)
 - anti-récepteur de la TSH (= TSI): pathogènes dans la maladie de Basedow.
- ❖ thyrocalcitonine : marqueur du cancer médullaire de la thyroïde (rare, grave)

Surrénales

Sécrétions :

- ❖ corticale
 - glomérulée : aldostérone
 - fasciculée : cortisol
 - réticulée : androgènes, DHEA.
- ❖ médullaires : catécholamines (adrénaline, ...)

Cortisol :

- ❖ rythme nyctéméral
 - min le soir (20h)
 - max le matin (8h)
- ❖ demi-vie courte
 - disparaît au bout d'une heure et demie

Dosages

- ❖ Cortisol
 - 8h : entre 80 et 280 ng/ml → permet de détecter insuffisance surrénalienne
 - 20h : inférieur à 75ng/ml → permet de détecter un Cushing
- ❖ ACTH (8h) → différentie les étiologies de cushing et insuffisance surrénalienne
- ❖ Aldostérone et Rénine → détecte l'hyperaldostéronisme primaire (tumeur ou hyperplasie de la surrénale glomérulée)
- ❖ Androgènes → utile pour détecter les tumeurs virilisantes
- ❖ Urinaire
 - Détecte excès d'aldostérone : Cushing
- ❖ Salivaire
 - Peu utilisé : peut détecter un hypercorticisme

Tests dynamiques

- ❖ Test au synacthène (simple et fait en ambulatoire)

- Administration d'ACTH 1-24 (200 µg) ➔ stimule la sécrétion de cortisol
- Réponse après 1 heure :
 - Normale : cortisol > 200 ng / ml à n'importe quelle heure du cycle nycthéméral
 - Absente ou faible : insuffisance surrénalienne
- ❖ Test d'hypoglycémie insulinique (fait en milieu intra hospitalier)
 - Injection insuline ➔ hypoglycémie ➔ sécrétion d'urgence de cortisol (doit dépasser 200 ng/ml)
 - Pas de réponse en cas d'insuffisance surrénalienne
- ❖ Test de freinage par dexaméthasone
 - Injection dexaméthasone (puissance corticoïde : 20 x cortisol) ➔ rétrocontrôle ➔ diminution taux ACTH
 - Si cushing : diminution de la réponse de freinage.

Insuffisance surrénalienne (maladie d'Addison)

- ❖ Asthénie : physique, psychique et sexuelle
- ❖ Mélanodermie : prédomine sur les régions découvertes, cicatrices et zone de frottement
 - Régresse avec traitement
 - Augmente avec exposition solaire
- ❖ Hypotension artérielle
- ❖ Anorexie
- ❖ Constipation
- ❖ Douleur abdominale
- ❖ Nausée
- ❖ Amaigrissement
- ❖ Aménorrhée
- ❖ Myalgie et arthralgie non constante
- ❖ Si origine hypophysaire
 - Pâleur
 - Perte de poids masquée par hypothyroïdie
- ❖ Hyponatrémie, hyperkaliémie
- ❖ Hypoglycémie
- ❖ Déficit en gluco et minéralocorticoïdes (cortisol, stéroïdes)
- ❖ Augmentation ACTH si cause périphérique

Hypercorticisme (si glucocorticoïde ++ ➔ cushing)

- ❖ Obésité facio-tronculaire :
 - Visage bouffi, arrondi
 - Pommettes érythrosiques
 - Cou court et épais avec bosse de bison
 - Tronc épaissi, infiltré de graisse
- ❖ Buffalo neck
- ❖ Comblement des creux sus-claviculaires
- ❖ Membre maigres, fesses plates

- ❖ Amyotrophie → asthénie physique et maigreur des membres
- ❖ Vergetures pourpres siègeant à l'abdomen +++ et racine des membres (due à la fragilité des capillaires et de l'augmentation du catabolisme protéique)
- ❖ Hyperpilosité, acné, difficulté de cicatrisation inconstants
- ❖ HTA modérée
- ❖ Ostéoporose
- ❖ Aménorrhée précoce et constante avec trouble de la libido
- ❖ Trouble psychique : maniaque ou dépressif
- ❖ Chez l'enfant : retard de croissance

- ❖ Si cushing :
 - Augmentation des glucocorticoïdes
 - Disparition du cycle nyctéméral
 - Diabète ou HPGO diabétique (inconstant)

- ❖ Si hypercorticisme minéralocorticoïdes
 - Rétention hydrosodée :
 - HTA sans œdème
 - Hypokaliémie
 - Alcalose
 - Faiblesse mb inf.
 - Palpitations
 - Crise de tétanie

- ❖ Si hypercorticisme androgénique (tumeur virilisante++)
 - Syndrome de virilisation de la femme :
 - Aménorrhée
 - Stérilité
 - Atrophie mammaire
 - Virilisation
 - Pilosité masculine
 - Barbe

- Pigmentation et hypertrophie des grandes lèvres
 - Hypertrophie clitoridienne
 - Épaississement de la peau
 - Voix rauque
- ❖ Si Phéochromocytome (tumeur de la médullosurrénale)
- HTA ++, dominante, paroxystique
 - Céphalées
 - Palpitation
 - Pâleur, sueur, malaise
 - Élévation des métanéphrines urinaires
 - Hyperglycémie parfois
 - Élévation des taux plasmatiques d'adrénaline et NA

Antéhypophyse

Hypersécrétion

- ❖ Prolactine
 - Femme
 - Galactorrhée
 - Trouble du cycle
 - Aménorrhée
 - Spanioménorrhée
 - Anovulation
 - Homme
 - Baisse de libido
 - Stérilité
 - Gynécomastie et galactorrhée (rare)
- ❖ GH
 - Acromégalie
 - Hypertrophie des extrémités : visage, main, pied
 - Déformation du visage évocatrice
 - Diabète franc ou HPGO diabétique
 - Chez enfant : gigantisme
- ❖ ACTH
 - Cushing
 - Pigmentation

Insuffisance hypophysaire

- ❖ ACTH
 - Asthénie
 - Hypotension
 - Dépigmentation : visage, mamelon, scrotum
 - Poids stable (car hypothyroïdie associée)
- ❖ TSH
 - Asthénie

- Dépilation
- Frilosité
- Ralentissement
- ❖ LH et FSH
 - Femme
 - Aménorrhée
 - Anovulation
 - Baisse de la libido
 - Atrophie des muqueuses génitales
 - Hommes
 - Baisse de libido
 - Impuissance
 - Perte des éjaculations
 - Dépilation lente
 - Hypotrophie des testicules qui se ramollissent
- ❖ GH
 - Retard de croissance et de l'âge osseux chez l'enfant
 - Participe à l'asthénie chez l'adulte
- ❖ Prolactine
 - Pas de montée laiteuse en post-partum

Signe biologiques de L'insuffisance hypophysaire

- ❖ Anémie, hyponatrémie, hypoglycémie
- ❖ T4 libre basse et TSH basse ou non élevée
- ❖ Cortisol 8h bas et ACTH bas ou non élevé, CLU et 17-OHCS bas
- ❖ Testostérone ou E2 bas et LH et FSH bas ou non élevés
- ❖ Prolactine basse
- ❖ GH ne répondant pas aux stimulations :
 - Sommeil
 - Hypoglycémie
 - GHRH
- ❖ IGF1 bas (normalement stimulé par GH)

Signes cliniques des tumeurs hypophysaires

- ❖ Céphalées inconstantes
- ❖ Troubles endocriniens
 - Hypersécrétion (tumeur sécrétrice)
 - Hyposécrétion (tumeur destructrice)
 - Aucun (tumeur non sécrétrice et non destructrice)
 - Forme panachée
- ❖ Trouble compressifs
 - Voie visuelle
 - Chiasma ++: hémianopsie bitemporale
 - Bandelette : hémianopsie latérale homonyme
 - Nerf optique : cécité d'un œil
 - Nerfs moteurs : III, IV, VI

Post hypophyse

Déficit en ADH : diabète insipide

- ❖ Polyuro-polydipsie > 2,5L/j, souvent 5l/j
- ❖ Glycémie normale
- ❖ Absence de glycosurie
- ❖ Hyperosmolarité sanguine
- ❖ Hypernatrémie
- ❖ Urine hypotonique
- ❖ Perte de poids
- ❖ Diagnostique différentiel :
 - Potomanie

Signe d'hypersécrétion d'ADH

- ❖ Hyperhydratation cellulaire
 - Confusion
 - Obnubilation
 - Convulsion
 - Coma
- ❖ Hémodilution
 - Osmolarité basse
 - Na < 130 mmol/l voire < 120
 - Urines concentrées
- ❖ Cause principale : tumeur pulmonaire sécrétant ADH (Sd paranéoplasique)

Examen Psychiatrique

Trouble de l'humeur et de l'affect

- ❖ Affect : perception psychique
 - Émotion : état intense mais durée limitée avec manifestation physiologique : joie, colère, surprise, peur...
 - Sentiment : état plus durable et d'avantage intellectualisé : amour, haine, jalousie...
- ❖ Humeur : tonus affectif de base

- ❖ Labilité émotionnelle : instabilité des affects
- ❖ Alexithymie : difficulté/impossibilité d'exprimer sentiments et émotions
 - Pauvreté de vie fantasmatique
 - Idéologie et pensée orientée vers des préoccupations concrètes
 - Expression des émotions et plaintes par le biais du corps et des comportements
- ❖ Ambivalence affective : existence simultanée de contenus affectifs opposés concernant le même objet (amour et haine) (surtout vu lors de la schizophrénie)
- ❖ Dissociation idéo-affective : dissociation psychique et comportementale (schizophrénie par exemple)
 - Discordance entre expression des émotions et le contenu verbal
 - Ambivalence affective
 - Parathymie (manifestation affective paradoxale et bizarre → haine inexplicée envers un objet e. g.)

- Réaction affective imprévisibles
- Régression instinctivo-affectives (fixation auto-érotique, narcissique, fixation incestueuse ou projection homosexuelle)
- Athymhormie = anhormie (baisse de l'élan vital) + athymie
- ❖ Athymie : baisse du tonus affectif de base
- ❖ Hyperthymie : augmentation (dans les deux sens) du tonus affectif de base

Les hyperthymies

Dépressives :

- ❖ Douleur morale, tristesse
- ❖ Morosité, mélancolie
 - Autoaccusation
 - Culpabilité
 - Autopunition
 - Auto agressivité
 - Incapacité
 - Incurabilité
 - Indignité
- ❖ Dévalorisation de l'estime de soi
- ❖ Vision pessimiste de l'avenir
- ❖ Hypersensibilité émotionnelle ou émoussement affectif
 - Anhédonie et anesthésie affective
- ❖ Culpabilité
- ❖ Irritabilité, hostilité, impulsivité, violence, intolérance envers l'entourage

Expansive

- ❖ Euphorie, ironie, colère, agressivité
- ❖ Va de l'euphorie à l'extase

- Intérêts multiples
- Désirs impérieux
- Sentiments de puissance
- Sentiments de force intérieure
- ❖ Mégalomanie
- ❖ Vision optimiste de l'avenir
- ❖ Labilité émotionnelle
- ❖ Hypersyntonie (expression affective synchronisée avec le milieu)
- ❖ Sentiment de toute puissance, ludisme, réduction de la distance relationnelle

Syndrome dépressif

- ❖ Humeur dépressive
- ❖ Ralentissement psychomoteur :
 - Psychique
 - Sensation de perte des fonctions intellectuelles
 - Bradypsychie (pensée ralentie, pauvre)
 - Trouble de la concentration
 - Trouble de la mémoire
 - Monoïdéisme, anidéisme
 - Aproxie (diminution ou perte de l'attention dirigée ou réfléchie)
 - Moteur
 - Lenteur et rareté des mouvements
 - Perte de la mobilité du tronc et de la face
 - Langage
 - Monotonie de l'expression
 - Diminution du débit verbal
 - Monotonie de la voix et du discours
 - Réponses différées, brèves

- Pauses, soupirs
- FATIGUE +++
- ❖ Retentissement somatique :
 - Digestif : Anorexie, amaigrissement, constipation, possible hyperphagie
 - Trouble du sommeil : diminution de la qualité ou de la quantité, possible hypersomnie
 - Hypotension, bradycardie
 - Baisse de la libido, impuissance, frigidité
 - Céphalées, douleurs neuromusculaires
 - Gênes urinaires
- ❖ Délire plus ou moins présent
 - +/- Congruent à l'humeur : culpabilité, ruine, indignité, damnation, incurabilité, néantisation, Sd de Cotard (négation d'organe associé à des thèmes d'immortalité, de damnation éternelle, négation du monde...
- ❖ Hallucinations plus ou moins présentes
- ❖ Comportement :
 - Tentative de suicide, suicide, équivalents suicidaires (refus alimentaires, de traitements, automutilation, accidents répétés...)
 - Repli sur soi, aboulie (impuissance à initier une action), apragmatisme (impuissance à la poursuivre ou la terminer), incurie (difficulté de prendre soin de soi)
- ❖ Signes associés :
 - ANXIETE : augmente le risque suicidaire
 - Soit masque le ralentissement psychomoteur (agitation)
 - Soit inhibition totale
 - +/- IDEES SUICIDAIRES (à rechercher systématiquement)

Syndrome maniaque

- ❖ Humeur expansive
- ❖ Excitation psychomotrice
 - Psychique :
 - Tachypsychie
 - Fuite des idées
 - Trouble de l'attention, de la concentration, distractibilité
 - Motrice
 - Hyperactivité
 - Démarche intempestives
 - Déambulation nocturne
 - Langage
 - Logorrhée (augmentation quantité du discours)
 - Tachyphémie (augmentation du débit verbal)
 - Discours diffluent (les idées s'éparpillent dans toutes les directions)
 - Passage du coq à l'âne
 - PAS DE FATIGUE
- ❖ Retentissement somatique :
 - Digestif : diminution de l'appétit et de l'alimentation, amaigrissement
 - Trouble du sommeil : insomnie par diminution du besoin de sommeil
 - Déshydratation, tachycardie, hypersexualité
- ❖ Délire plus ou moins présent
 - +/- Congruent à l'humeur : thème (mégalomanie, filiation érotique), mécanisme (imaginatif).
- ❖ Hallucination plus ou moins présentes
- ❖ Comportement :

- Désinhibition, exhibition
- Dépense excessives
- Ludisme, théâtralisation, jeux de mots
- Trouble de conduite sociales

Syndromes délirants

Description du délire

- ❖ Définition : le délire est un trouble du contenu de la pensée caractérisé par la permanence d'idées délirantes
 - Les idées délirantes sont des idées fausses, sans fondement, auxquelles le sujet attache une foi absolue, non soumise à la preuve et à la démonstration, non rectifiable par le raisonnement
 - Le sujet ne peut avoir conscience du caractère subjectif et pathologique du délire
- ❖ On distingue :
 - La perception délirante :
 - Idée délirante : conviction plus ou moins absolue, inaccessible à la critique, au raisonnement, ou à la démonstration
 - Hallucination : perception sans objet à laquelle le sujet adhère pleinement.
 - Psychosensorielles : auditive, visuelle, olfactive...
 - Oniroïde : ressemble au rêve, surviennent dans un contexte de confusion mentale
 - Psychique verbales : voix intérieures
 - La conviction délirante :
- ❖ Il faut différencier l'hallucination de :
 - L'hallucinoze : perception sans objet mais sans conviction délirante → le sujet est conscient du caractère irréal et pathologique de la perception
 - Les hallucinations (ou hallucinoses) hypnagogiques (à l'endormissement) ou hypnopompiques (ou au réveil).

- L'illusion
- ❖ Il faut différentier du délire :
 - Des propos incohérents pouvant être le signe de confusion mentale, d'une démence ou d'un aphasie

Mode de début du délire

- ❖ Syndrome délirant aigu
 - Apparition soudaine
 - Symptômes souvent intenses
 - Comportement est rapidement modifié = expérience délirante primaire
 - Évolution favorable sous narcoleptiques
 - Évaluer la fréquence des perceptions délirantes (toute la journée, quelques fois par jours)
 - Évaluer l'attachement au délire (accès à la critique, critique partielle ou totale)
- ❖ Syndrome délirant chronique
 - Apparition progressive (quelques jours à quelques semaines)
 - Au début : une bizarrerie des propos et des comportements, un changement des habitudes, une anxiété, une perplexité, une méfiance, un repli sur soi.
 - Remaniement profond de la personnalité = existence délirante
 - Traitement difficile, toujours prolongé
 - Évaluer la fréquence des perceptions délirantes (toute la journée, quelques fois par jours)
 - Évaluer l'attachement au délire (accès à la critique, critique partielle ou totale)

Thèmes délirants

- ❖ Grandeur ou mégalomanie, richesse, éternité, invention
- ❖ Persécution, jalousie, érotomanie (illusion délirante d'être aimé par l'autre), préjudice
- ❖ Culpabilité, ruine, autoaccusation, damnation
- ❖ Érotique, mystique, filiation, revendication, sosies
- ❖ Hypochondriaque, transformation corporelle

- ❖ Influence (croyance qu'une ou plusieurs personnes exercent une influence sur le sujet, par télépathie ou téléguidage de la pensée, envoutement ou sort), référence (illusion délirante que des situations, des actes ou des discours d'autrui fassent référence au sujet, le plus souvent dans un sentiment de persécution)

Mécanismes délirants

- ❖ Interprétation délirante :
 - interprétation erronée par le biais d'un raisonnement faux.
 - Attribution d'une signification particulière à un phénomène réel.
- ❖ Intuition délirante
 - Sentiment intime apparaissant sans référence précise à la réalité extérieure mais conférant une signification nouvelle à cette réalité
 - Ce sentiment est admis comme réel, sans discussion ni tentative de justification logique
- ❖ Imagination délirante
 - Mécanisme de production d'idée sans appui sur la situation réelle
 - A l'origine de délire riche et de nature fantastique
- ❖ Hallucination
 - Hallucination psychosensorielles :
 - Visuelle
 - Tactile (chaud, froid, douleur, anesthésie)
 - Cénesthésique (ex : zoopathies : ressentir des insectes sur la peau)
 - Olfactives
 - Gustative

- Auditive élémentaire (sons, bourdonnement,...) ou complexes (langage verbal)
- Syndrome hallucinatoire particulier : onirisme
 - Scénique (mise en scène de personnages)
 - Variable
 - Polysensoriel (prédominance visuelle)
 - Dissolution de la conscience :
 - Effacement de la réalité
 - Désorientation temporo-spatiale
 - Existence d'un vécu actif du sujet
- Hallucination psychiques : pas de caractère sensoriel
 - Voix intérieures sans timbre, sans sonorité
 - Transmission de pensée
 - Dialogue intérieurs
 - Modification de la pensée
- Automatisme mental (de Clérambault): syndrome qui comprend plusieurs hallucination psychiques qui entraînent chez le sujet, le sentiment de ne plus être maître de ses pensées et d'avoir perdu son autonomie de pensée
 - Petit automatisme :
 - Exemples
 - ◆ Idéation parasites (flux incessant d'idées)
 - ◆ Sentiment d'étrangeté de la pensée (perplexité)
 - ◆ Dévidage muet de souvenirs et d'idées subies passivement
 - ◆ Arrêt de pensée
 - ◆ Mot jaculatoires fortuits
 - Caractéristiques :
 - ◆ Athématique

- ♦ Neutralité affective
- ♦ Absence de sensorialité
- Grand automatisme
 - Exemples :
 - ♦ Écho de la pensée
 - ♦ Dialogues intérieurs
 - ♦ Imposition de la pensée
 - ♦ Vol de la pensée
 - ♦ Divulgence de la pensée
 - ♦ Commentaire de la pensée
 - ♦ Énonciation des actes
 - ♦ Imposition des actes
 - ♦ Commentaires des actes
 - ♦ Volonté automatique
 - ♦ Émotions automatiques
 - Caractéristiques :
 - ♦ Thématiques (fréquent vécu hostile et persécutif)
 - Idéo-verbal
 - Moteur
 - Émotionnel
 - ♦ Sensorialisé, vécu douloureux
 - ♦ Constriction délirante de persécution

Structure du délire

- ❖ Systématisé
 - Structuré
 - Bien construit
 - Pseudologique
 - Raisonnement clair et lucide

- Plausible
- Extension :
 - En secteur : ne concerne qu'un ou quelques secteurs de la vie psychique du sujet
 - En réseau : envahis peu à peu l'ensemble de la vie psychique du sujet.
- ❖ Non systématisé
 - Non structuré
 - Pas ou peu de construction délirante
 - Sans base logique
 - Flous, +/- incohérents
 - Souvent hermétiques +/- incompréhensibles

Comportements délirants

- ❖ Méfiance, réticence à s'exprimer, prostration, agitation ou agressivité
- ❖ Attitude hallucinatoires : attitude d'écoute en cas d'hallucination auditive, regard concentrés en cas d'hallucination visuelle, grattage en cas d'hallucination tactile...
- ❖ Signe du miroir : vérifications répétées de la morphologie corporelle en cas de délire dysmorphobique
- ❖ Si syndrome d'influence : comportement sous l'ordre d'hallucination auditive ou psychique
- ❖ Voyage pathologique (fuite d'un éventuel persécuteur...)
- ❖ Tentatives de suicide ou suicide

Troubles Névrotiques /anxieux

- ❖ Les névroses se caractérisent par 4 éléments
 - Absence de délire
 - Conscience du caractère pathologique du trouble
 - Symptôme compréhensibles en fonction de l'histoire du patient
 - Facteur psychiques jouant un rôle important dans leurs genèses

Origines des troubles névrotiques

- ❖ Instances psychiques
 - Ca
 - Moi
 - Surmoi
- ❖ Mécanisme de défense
 - Refoulement : repoussement ou maintient des tensions psychiques internes.
 - Déplacement : transfert d'un affect d'une représentation à une autre.
- ❖ Élaboration des symptômes névrotiques
 - Névrose d'angoisse : angoisse demeure libre et flottante
 - Névrose phobique : angoisse est déplacée sur un objet et situation
 - Névrose hystérique : angoisse est déplacée sur le corps (conversion)
 - Névrose obsessionnelle : angoisse déplacée sur des contenus psychiques

Trouble anxieux

- ❖ Anxiété = état émotif caractérisé par le vécu pénible d'un danger imminent et imprécis, sans objet réel avec sentiment d'incertitude et d'insécurité indéfinissable. Phénomène psychique, sentiment pénible d'attente
- ❖ Angoisse = ensemble des sensations et réaction somatiques qui accompagnent l'anxiété

Anxiété normale et anxiété pathologique

- ❖ Normale : phénomène psychique qui constitue une réaction de l'organisme face à une menace perçue
 - Facilement maitrisable par le sujet
 - Mise en alerte neurovégétative, comportementale et cognitive
 - Brèves, passagères et circonstancielles
 - Cède à la résolution du problème
- ❖ Pathologique
 - Intense, disproportionnée par rapport au danger réel
 - Perturbe la vie socioprofessionnelle du sujet
 - Persiste après la disparition du danger
 - Mal tolérée ➔ souffrances
 - Peut être retrouvée lors d'affections somatiques :
 - Asthme, angor
 - Maladie endocrinienne (hyperthyroïdie), neurologiques (SLA)
 - Cause iatrogènes (corticoïdes)

Sémiologie des états anxieux

- ❖ Anxiété aiguë
 - Crise d'angoisse intense
 - Survient de façon brutale

- Dure moins de 30 minutes dans la majorité des cas
- Vécu subjectif est particulièrement pénible
- Signes riches et intenses
- Manifestations subjectives
 - Sentiment soudain de peur intense et vague sans objet précis
 - Impression pénible de danger imminent
 - Sentiment de dépersonnalisation, de déréalisation
- Manifestations somatique (quasi-constants)
 - Cardiovasculaires : Tachycardie, trouble mineurs du rythme, douleurs précordiales, modification de la tension artérielle
 - Respiratoire : sensation d'étouffement, de souffle coupé, de manque d'air, respiration rapide, irrégulière, +/- asthmatiforme
 - Sphère digestive : sensation de boule dans la gorge, de gorge serrée (gêne de l'alimentation), nausée, vomissement, diarrhée...
 - Neuromusculaire : tension musculaires, parfois douloureuses, céphalées de tension, tremblements, paresthésies, hyperréflexibilité ostéo-tendineuse, incoordination motrice, dérobement des jambes, bourdonnement d'oreilles, sensation vertigineuses
 - Vasomoteur : hypersudation, pâleur, bouffée vasomotrices
 - Polyurie, brouillard visuel, douleurs variées, locales ou diffuses
- Manifestation comportementale (au choix)
 - Inhibition anxieuse : patient inhibé, prostré, paralysé par la peur
 - Agitation improductive et désordonnée
 - Agressivité

- URGENCE MEDICALE (risque de raptus anxieux)
- ❖ Anxiété généralisée
 - Fond permanent d'anxiété
 - Intensité modérée
 - Souvent émaillée de crises aiguës d'angoisse
 - Signes :
 - Soucis injustifiées ou excessifs sans objet réel ou défini
 - Attente anxieuse, pressentiment d'une menace vague, sentiment d'insécurité permanente
 - Rumination d'idées pessimistes avec anticipation des événements à venir.
 - Exploration hypervigilante de l'environnement
 - Réaction de sursaut au moindre stimulus
 - Asthénie : sensation de fatigue ou d'épuisement
 - Défaillance de la mémoire avec difficulté de concentration et distractibilité.

Troubles phobiques

❖ Phobie :

- Peur irrationnelle et angoissante
- Jugée irrationnelle par le sujet
- Déclenchée par la présence d'un objet ou d'une situation précise
- angoisse disparaît en l'absence de l'objet ou de la situation phobogène

Différents types de phobies

❖ Panphobie (peur de tout) ou phobie diffuse

❖ Phobie spécifique ou systématisée

- Phobie de lieu :
 - Agoraphobie
 - Claustrophobie
 - Acrophobie
- Phobie des éléments naturels
 - Anémophobie
 - Hydrophobie
 - Pyrophobie
 - Cheimophobie (orages ou tempêtes)
- Phobie d'objets
- Phobie d'êtres vivants
 - Zoophobie : arachnophobie, cynophobie
- Phobie des états physiologiques ou pathologiques
 - Ereutophobie (peur de rougir)
 - Nosophobie (peur des maladies)
 - Dymorphophobie (peur des anomalies du corps)
 - Trichophobie (peur des poils)
 - Thanatophobie

- Phobie sociale (peur de parler, de manger, de boire, de rougir en public, d'utiliser les toilettes publiques, du contact humain, d'exprimer son désaccord, phobie sexuelles...)
- Phobie d'impulsion (crainte de passage à l'acte) ➔ jamais de passage à l'acte

Troubles obsessionnels compulsifs

- ❖ Caractérisés par la survenue d'obsession, de compulsion, de rites chez des sujets qui ont souvent une personnalité obsessionnelle sous-jacente

Les obsessions

- ❖ Obsessions = idées, pensées, impulsions ou représentations récurrentes et persistante
 - Sont éprouvées comme absurdes, involontaires et faisant irruption dans la conscience
 - Le sujet fait des efforts pour ignorer, réprimer, neutraliser ces pensées
 - S'accompagne d'une lutte anxieuse
- ❖ 3 grands types d'obsession
 - Obsessions idéatoires
 - Obsessions phobiques
 - Obsessions impulsives
- ❖ Obsessions idéatoires
 - Obsessions-idées : idée fixe qui ne colle pas avec la réalité (phrase obscène, blasphème, chiffres ou mots ruminés)
 - Obsessions-questions : questions obsédantes sans réponse pour le patient (question pouvant être de l'ordre de la vie courante ou métaphysique)

- Obsession-doute : Folie du doute : Doute interminable (comme doute d'avoir suffisamment vérifié ou lavé), sujet incapable de se déterminer entre deux termes d'une alternative
- Obsession-scrupules : idées obsédantes concernant le propre comportement du sujet (fautes anciennes, scrupules d'un geste réalisé)
- Obsession-accomplissements : idées obsédantes concernant des tâches intellectuelles que le sujet doit accomplir (série de calculs mentaux (arithmomanie), ou liste à établir, litanie de formules, de mots (onomatomanie))
- ❖ Obsessions phobiques
 - Caractérisées par la crainte obsédante d'objet ou situation reconnue comme absurde mais ne pouvant être chassé de l'esprit
 - La peur persiste même en l'absence de l'objet
- ❖ Obsession impulsives
 - Idées et craintes de commettre un acte absurde, ridicule ou immoral
 - Ex : suicide, homicide (crime d'intention), verbale (peur de prononcer des mots grossiers (coprolalie) ou sacrilèges, exhibition, cleptomanie, pyromanie)
 - S'accompagne de lutte anxieuse qui évite pratiquement tout passage à l'acte

Compulsions

- ❖ Acte, comportement auquel le sujet se sent contraint dont il reconnaît le caractère absurde, ridicule et gênant, mais qu'il ne peut s'empêcher d'accomplir de façon répétitive, comme un rite.
- ❖ Thèmes : saleté, contamination, maladie, souffrance, mort...
- ❖ Deux types de rituels :

- Rituels intimes : concernent la pensée du patient, opérations intellectuelles, et le psychisme du patient
 - Prières
 - Arithmomanie
 - chronométrie
- Rituels extérieurs : concerne le comportement du sujet :
 - Rituels de vérifications
 - Rituels de lavages

Symptômes de conversion hystérique

- ❖ Trouble qui simule une maladie somatique par perte ou altération d'une fonction, sans atteinte organique et sans qu'il s'agisse de simulation volontaire.
- ❖ Caractéristiques communes des symptômes de conversion
 - Absence d'atteinte organique
 - Absence de systématisation anatomo-physiologique
 - Trouble ne concernant que la vie de relation (motricité, sensibilité, sensorialité, phonation)
 - Absence de contrôle volontaire du patient
 - Peu d'angoisse accompagnant le discours sur les symptômes
 - Retentissement fonctionnel souvent disproportionné en regard de l'atteinte
 - Bénéfices secondaires importants
 - Suggestibilité
- ❖ Deux types de manifestation hystérique
 - Manifestation à expression psychique
 - Trouble de la mémoire
 - Amnésie psychogène paroxystique
 - ◆ Lacunaires
 - ◆ Sélectives

- ◆ Généralisée ou continue
 - Les amnésies massives sont rares
- Trouble de la conscience
 - État crépusculaire : obnubilation sans réelle confusion, sentiment d'étrangeté
 - État second : syndrome de dépersonnalisation avec production oniroïde
 - Expérience de dépersonnalisation : altération de l'expérience vécue et de la conscience de soi associée à un degré de déréalisation.
 - ◆ Accompagne souvent les états crépusculaires, les amnésies massives,...
 - Syndrome de Ganser : méconnaissance systématique de la réalité ambiante avec réponse « à côté » ou « absurde »
 - Crise d'inhibition avec aspect léthargique : réalisant un pseudo-état stuporeux et au maximum pseudo-coma ou sommeil cataleptique
- Inhibition et difficulté de concentration
 - Peut aboutir à une « pseudo-débilité hystérique »
- Fugue parfois amnésique
 - Départ soudain du domicile ou lieu de travail avec amnésie ou adoption d'une nouvelle identité
 - Durée de quelques heures à quelques jours
- Manifestation à expression somatique
 - Troubles moteurs
 - Crise convulsives :
 - ◆ Pseudo-crise épileptique (absence d'anomalie à l'électroencéphalogramme) avec pseudo-perte de

conscience, absence de morsure de la langue, absence de perte d'urine, chute non traumatique, absence d'amnésie post-critique.

- ◆ Grande attaque de Charcot
 - Crise impressionnante mimant une crise d'épilepsie généralisée
 - Associée à des contorsion et de grands mouvements ainsi que des attitudes passionnelles
 - Prodromes : sensation de l'ascension d'une boule hystérique, de la région ovarienne à la gorge
- ◆ Crise d'agitation (crise de nerf)
- ◆ Crise tétaniforme (spasmophilie)
- ◆ Paralysie
- ◆ Astasie-abasie : impossibilité de garder la station debout (astasie) et de marcher (abasie), trouble de l'équilibre, démarche sautillante
- ◆ Contracture
- ◆ Mouvements anormaux, dyskinésies, tremblements, spasmes divers
- Trouble sensitif :
 - Anesthésie
 - Hyperesthésie
 - Algie
 - Parésie, parésthésie
- Troubles sensoriels
 - Troubles visuels : rétrécissement du champ visuel, brouillard visuel, diplopie...

- Troubles auditifs : surdité complète ou parfois élective, acouphènes
- Anosmie
- Agueusie
- Trouble de la parole
 - Aphonie ou dysphonie
 - Bégaiements, mugissements, aboiement, bruits glottiques
 - Mutisme : souvent totale et électif
- Troubles neurovégétatifs
 - Spasmes : muscles lisses et sphincters
 - Troubles vasomoteurs : œdèmes, prurit
 - Trouble trophiques

Hypochondrie

- ❖ Préoccupation excessive pour la santé ou pour l'intégrité et le fonctionnement d'une partie du corps
- ❖ Refus d'admettre que la souffrance est d'origine psychique bien que les résultats d'examen complémentaires soient négatifs
- ❖ Anxiété du sujet :
 - prise en considération la moindre sensation avec interprétation plus ou moins délirante
 - multiple consultations
- ❖ Conviction inébranlable d'être menacé dans sa santé, d'être atteint d'une maladie incurable, d'une infirmité
- ❖ Peut s'accompagner d'un délire persécutif (conviction d'être victime d'un sort, d'un empoisonnement)

Troubles du comportement

États d'agitation

- ❖ Agitation
 - Activité motrice exagérée
 - Tachykinésie
 - Perte de contrôle de soi
 - Logorrhée, agressivité, violence...

- ❖ Agressivité
 - Hostilité
 - Brusquerie
 - Opposition
 - Orientation : vers soi (auto-agressivité), vers autrui (hétéro-agressivité)

- ❖ Agitation catatonique
 - Comportement impulsif, parfois impulsif
 - Désorganisé
 - Inaccessible aux sollicitations ou interactions de l'environnement
 - Accompagnée de stéréotypie des gestes ou du langage
 - Agitation stérile, inépuisable et dominée par une persévérance

- ❖ Excitation motrice
 - Excitabilité motrice : mouvement spontanés, tachykinésie, démarches intempestives, déambulations nocturnes
 - Perte du contrôle de soi
 - Troubles du comportement (Désinhibition)
 - Absence de fatigue

États d'inhibition

❖ Inhibition

- Réduction exagérée de l'activité psychomotrice
- Bradykinésie
- Prostration → perte de toute initiation motrice
- Mutisme, absence de réponse ou de réaction

❖ Inhibition anxieuse :

- Induite par un niveau d'anxiété élevé
- État de peur intense (vue par expression du visage et gestuelle)
- Souvent paralysie → incapacité de s'exprimer ou demander de l'aide

❖ Stupeur : suspension globale et complète de toute activité psychique ou motrice

❖ Syndrome catatonique

- Catalepsie : perte de l'initiative motrice avec conservation des attitudes
- Négativisme : refus et opposition systématique et paradoxale aux sollicitations d'autrui (passivement (refus de la main tendue) ou activement (raideur quand on veut le mouvoir))
- Apragmatisme : incapacité purement psychique de maintenir une activité déjà initiée
- Stéréotypie verbales (écholalie, palilalie) et gestuelles (stéréotypies motrices, échopraxies)

❖ Passivité

- Absence d'initiatives motrices
- Ne s'explique ni par manque d'intérêt, ni l'absence de pouvoir ou de volonté

- ❖ Opposition : Comportement volontaire par lequel le sujet tend à contrarier les intentions ou les actions d'autrui.
- ❖ Retrait social : manque d'investissement et réduction des activités sociales. Désintérêt ou indifférence pour toute activité nécessitant un contact avec d'autres personnes
- ❖ Incurie : manque de soin sur sa personne et d'hygiène corporelle
- ❖ Ralentissement moteur
 - Bradykinésie
 - Repli sur soi
 - Difficulté à prendre des initiatives
 - Aboulie
 - Apragmatisme
 - Incurie
 - Fatigue +++

États paroxystiques

- ❖ Impulsion
 - Acte accompli de façon irréfléchie, impérieuse, rapide et inattendue
 - Tendance à se répéter sous la même forme
 - Exemple :
 - Pyromanie
 - Kleptomanie
 - Fugue intempestives
- ❖ Raptus : acte soudain et irréfléchi sous tendu par un état émotionnel intense ayant favorisé une perte de contrôle de soi
 - Raptus anxieux
 - Raptus mélancolique
 - Raptus passionnel (colère,...)
- ❖ Crise nerveuse, crise clastique

- Crise nerveuse : épisode brusque et souvent court d'agitation motrice exprimant un état de nervosité intense
 - Signes neurovégétatifs de congestion
 - Cris
 - Attitudes hostiles et agressives, comportements violents et trépignements
- Crise clastique
 - Activité brusque de destruction sans intention précise à type bris d'objet et de matériel
- ❖ Fugue : abandon impulsif du domicile ou de lieu de travail, sans but, à l'insu de l'entourage.

Comportement alimentaire

Restrictions alimentaire

- ❖ Syndrome anorexique : perte d'appétit sélective ou globale
- ❖ Syndrome d'anorexie mentale
 - Anorexie : surtout refus de manger que perte d'appétit
 - Amaigrissement
 - Aménorrhée depuis 3 mois (ou 6 mois si cycles irréguliers)
 - Perturbation de la relation au corps et de l'image corporelle : méconnaissance de maigreur, désir éperdu de minceur, négation ou contrôle intense des besoins corporels
 - Perturbation des conduites alimentaires
 - Hyperactivité physique et intellectuelle

Excès alimentaires

- ❖ Boulimie : surconsommation alimentaire rapide et incontrôlable de quantité importante de nourriture dans un temps limité. Souvent de cachette. Peut s'accompagner de vomissement et de prise de laxatifs.

- 3 temps :
 - Excitation préalable (état de tension, sentiment de solitude) avec pensées envahissantes de consommation de nourriture.
 - Passage à l'acte boulimie
 - Fin de l'accès avec sensation de douleur et de culpabilité
- ❖ Hyperphagie : absorption excessive de nourriture, parfois en réponse à une frustration, avec prise de poids considérable.
- ❖ Potomanie : Besoin impérieux et difficilement contrôlable d'ingérer de grandes quantités de liquide (souvent eau) ➔ risque de trouble métabolique (hyponatrémie)
- ❖ Dipsomanie : Besoin irrésistible de boire de grandes quantités de boisson alcoolisées (souvent par accès intermittents).

Aberration du comportement alimentaires

- ❖ Mérycisme : retour d'aliment dans la bouche pour pouvoir être mastiqué à nouveau (rare mais survenant essentiellement chez le jeune enfant de moins de 3 ans)
- ❖ Pica : Absorption de substance non comestible : terre (géophagie), savon, cheveux, peinture... (survient après l'âge de 6 mois)
- ❖ Coprophagie : ingestion d'excréments

Dissociation motrice

- ❖ Bizarrerie comportementale
 - Comportements contradictoires ou inattendus
 - Maniérisme
 - Stéréotypie (gestes répétés sans signification)
 - Échopraxies (imitation et répétition automatique d'un geste)
 - Ectomimies (imitation et répétition automatique d'une mimique)

- ❖ Ambivalence psychomotrice
 - Aboulie (difficulté d'initiation motrice)
 - Paramimie (discordance entre les mimiques : ex : yeux anxieux et sourire)
 - Discordance entre les mimiques et les émotions
- ❖ Syndrome catatonique
- ❖ Inertie : akinésie, ralentissement psychomoteur, incurie, défaut de spontanéité, éviction de l'effort, aboulie
- ❖ Impulsion incoercibles : impulsion à type d'automutilation, de hurlements ou d'actes « immotivés »

Annexes

Déroulement d'un examen clinique général (Check-up)

Liste des constantes biologiques normales

CHECK-UP COMPLET

INFORMATIONS GÉNÉRALES

ÉTAT CIVIL:

NOM, PRENOM :

ADRESSE :

DATE ET LIEU DE NAISSANCE

MEDECIN TRAITANT :

PROFESSION :

MOTIF D'HOSPITALISATION / DE CONSULTATION

ANTECEDENTS

MEDICAUX :

CARDIAQUES : (HTA, œdèmes, ...), FDR CV :

PULMONAIRE : (asthme,...)

DIGESTIFS : (occlusion, douleurs importantes,...)

NEPHRO/UROLOGIQUE : (IRC,...)

OSTÉO-ARTICULAIRE : (douleur, raideur, arthrose, arthrite,...)

DERMATOLOGIQUES :

ENDOCRINOLOGIQUE : (diabète, thyroïde, surrénales,...)

NEUROLOGIQUES : (amnésie,)

HEMATOLOGIQUE : (anémie, transfusions, hémophilie...)

ORL : (oreille, yeux, bouche, cou, ...)

GYNÉCOLOGIQUE : (enfants, fausses couches)

ALLERGIES : (médicaments, ...)

MÉDICAMENTS / VACCINATION :

CHIRURGICAUX

(Appendicite, hernies, amygdales, végétations, cataracte, césarienne, viscérale, ... Ne pas oublier le lieu et le chirurgien)

FAMILIAUX :

(Parents, enfants, fratrie, cousins...)

HABITUS / MODE DE VIE

LIEU DE VIE, TYPE D'HABITATION :

CONJOINTS, ENFANTS :

PERSONNES AU FOYER :

ANIMAUX :

OCCUPATIONS :

ACTIVITÉS SPORTIVES :

HOBBIES :

VOYAGES :

TABAC :

ALCOOL :

DROGUE :

AUTRES :

ANAMNÈSE

Circonstance de survenue

Durée depuis la survenue

1^{er} motif de consultation / récurrence (traitement entrepris)

Siège (irradiations)

Qualité / type

Durée / horaire

Facteurs de rémission / aggravation

Manifestations associées

LISTE DES SIGNES FONCTIONNELS

❖ CARDIAQUES

- Dyspnée
- Douleur thoracique
- Lipothymie
- Syncope
- Palpitations

❖ PULMONAIRES

- Douleur
- Toux
- Expectoration
- Hémoptysie
- Dyspnée
- Modification de la voix
- Hoquet

❖ DIGESTIFS

- Appétit, Anorexie, boulimie / hyperphagie, polyphagie
- Dysphagie
- Régurgitations
- Pyrosis
- Nausée
- Vomissement
- Hématémèse, méléna, rectorragie
- Constipation
- Diarrhée
- Syndrome rectal (faux besoins + ténésme + épreinte)
- Douleur abdominale

❖ URO/NEPHROLOGIE

- Pollakiurie, dysurie, nycturie, anurie, oligurie, ...
- Rétention (résidu urinaire)
- Impériosité
- Ténésme vésical

- Brûlure mictionnelle
- Incontinence
- Hématurie, protéinurie, pyurie,...
- Douleur lombaire
- Œdèmes
- Insuffisance rénale

❖ APPAREIL LOCOMOTEUR

- Douleur
- Diminution d'amplitude, Ankylosité
- Instabilité
- Ressaut
- Impotence fonctionnelle
- Genou : blocage méniscal
- Boiterie

❖ GYNECOLOGIQUES

- Métrorragie
- Ménorragies
- Hypo / Hyperménorrhée (durée)
- Oligoménorrhée / Polyménorrhée (quantité)
- Pollakiménorrhée / Spanioménorrhée (fréquence)
- Aménorrhée
- Dysménorrhée (douleur)
- Leucorrhée
- Dyspareunie (douleur pdt rapport sexuels)
- Mastodynie
- Galactorrhée

❖ NEUROLOGIQUES

- Céphalées
- Vertiges
- Perte de connaissance
- Troubles moteurs / de la marche
- Troubles sensitifs

- Mouvements anormaux
- Détérioration intellectuelle, de la mémoire
- Crise comitiales
- Chutes

❖ DERMATOLOGIQUE

- Prurit

❖ OPHTALMOLOGIQUE

- Acuité visuelle
- Vision des couleurs
- Diplopie
- Hémianopsie
- Scotomes
- Douleurs
- Écoulements

❖ ORL

- Ootalgie
- Otorrhée
- Hypoacousie
- Acouphènes
- Vertiges
- Paralysie faciale
- Rhinorrhée
- Épistaxis
- Obstruction nasale

SIGNES GÉNÉRAUX

POIDS, TAILLE, BMI :

FR :

FC :

TA :

T° :

ETAT GÉNÉRAL :

DEGRÉS DE CONSCIENCE :

EXAMEN CLINIQUE :

- ❖ CUTANÉ
- ❖ CARDIAQUE
 - Palpation : choc de pointe, frémissement, Harzer
 - Auscultation : bruits du cœur, souffle
 - Signe ICD, ICG
- ❖ VASCULAIRE
 - Mb inf., œdèmes, varices, T°cutanée, cyanose
 - pouls
- ❖ PULMONAIRE
 - Inspection : forme, respiration, cyanose, hippocratisme digital
 - Palpation : vibrations vocales
 - Percussion
 - Auscultation : murmure vésiculaire, souffle, râles, frottements pleural
- ❖ ORL
 - Oreille : pavillon et tympan
 - Nez et sinus : muqueuse, palpation des sinus
 - Cavité buccale : langue, dents, gencives, amygdales, pharynx
- ❖ ABDOMEN :
 - Inspection : paroi, volume
 - Palpation : défense, contracture, masse, point douloureux, foie, rate
 - Percussion : BS du foie, matité déclive (ascite)

- Auscultation : bruits hydro-aériques, souffles vasculaires
- Recherche : insuffisance hépatocellulaire, HTP, Choléstase...
- Hernie
- TR : paroi, tumeur, sang, douleur
- ❖ URONEPHROLOGIQUE
 - Palpation des fosses lombaires
 - Points douloureux
 - OGE
- ❖ OSTEOARTICULAIRE
 - Os : douleur provoquée, tuméfaction, déformation
 - Articulations : aspect, douleur provoquée, dynamique articulaire
 - Rachis : anomalie de courbure, mobilité, contracture, point douloureux
- ❖ NEUROLOGIQUES
 - Fct supérieures : conscience, langage, mémoire, orientation, jugements
 - Force musculaire et tonus
 - ROT et cutanés
 - Sensibilité
 - Coordination, station debout, marche
 - Nerfs crâniens
- ❖ ENDOCRINOLOGIQUE
 - Thyroïde, parathyroïde, surrénale, appareil génital
- ❖ AIRES GANGLIONNAIRES
- ❖ GYNÉCOLOGIQUE
 - Seins : inspection, palpation
 - Toucher vaginal : paroi, col et corps utérin, cul-de-sac vaginaux.

Constantes biologiques

Sang

Chimie

Constantes biologiques diverses

- ❖ **alpha2 macroglobuline** : 1.6 à 4 g/l
- ❖ **béta2 microglobuline** : 1 à 2.5 mg/l
- ❖ **gamma-GT (gamma-glutamyl transférase)** : 7 à 64 UI/l
- ❖ **5' nucléotidase** : < 9 UI/l
- ❖ **Acide urique**
 - chez l'homme : 240 à 360 $\mu\text{mol/l}$ (soit 40 à 60 mg/l)
 - chez la femme : 180 à 300 $\mu\text{mol/l}$ (soit 30 à 50 mg/l)
- ❖ **Aldolase** : < 8 UI/l
- ❖ **Ammonium (NH₄)** : 35 à 48 $\mu\text{mol/l}$ (soit 0.63 à 0.86 mg/l)
- ❖ **Amylase** : 15 à 110 UI/l
- ❖ **Bilirubine**
 - Totale : <20 $\mu\text{mol/l}$ (soit 12 mg/l)
 - Directe ou conjuguée : <4 $\mu\text{mol/l}$ (soit 2 mg/l)
 - Indirecte ou non conjuguée : <17 $\mu\text{mol/l}$ (soit 10 mg/l)
- ❖ **Carboxy-hémoglobine**
 - Sujet non fumeur $\leq 4\%$
 - Sujet fumeur $\leq 10\%$
 - Intoxication au CO $\geq 15\%$
- ❖ **Corps cétoniques** : 0.17 à 0.86 mmol/l (soit 10 à 50 mg/l)
- ❖ **CPK (créatinines phosphokinases) MB** : < 5 % des CPK totales
- ❖ **CPK (créatinines phosphokinases) totales** : 22 à 170 UI/l
- ❖ **Créatinine** : 70 à 100 $\mu\text{mol/l}$ (soit 7.9 à 11.3 mg/l)
- ❖ **CRP (protéine C réactive)** : < 10 mg/l
- ❖ **Cryoglobulines** : Absentes

- ❖ **Glucose**
 - A jeun : 4 à 6.1 μmol/l (soit 0.72 à 1.1g/l)
 - Post prandial : 6.5 à 7.25 μmol/l (soit 1.17 à 1.3g/l)
 - Diabète sucré : 2 glycémies à jeun >1,26g/l (ou 7 μmol/l)
- ❖ **Haptoglobine** : 1 à 3 g/l
- ❖ **HCG** (fraction bêta) : taux normal < 5 UI/l.
- ❖ Evolution du taux en fonction du stade de la grossesse :
 - 0 à 1 semaine de grossesse : 0 à 50 UI/L
 - 1 à 2 semaines de grossesse : 40 à 300 UI/L
 - 2 à 3 semaines de grossesse : 100 à 1000 UI/L
 - 3 à 4 semaines de grossesse : 500 à 6000 UI/L
 - 1 à 2 mois de grossesse : 15000 à 200000 UI/L
 - 2 à 3 mois de grossesse : 10000 à 100000 UI/L
 - 2e trimestre de grossesse : 3000 à 50000 UI/L
- ❖ 3e trimestre de grossesse : 1000 à 50 000 UI/L
- ❖ **Hémoglobine glycosylée**
 - Sujet non diabétique : < 6 %
 - Sujet diabétique correctement traité : 7 à 10 %
- ❖ **Immunoglobulines A** : 0.9 à 4.5 g/l
- ❖ **Immunoglobulines D** : 0.05 à 0.4 g/l
- ❖ **Immunoglobulines E** : 10 à 150 UI/l chez l'adulte
- ❖ **Immunoglobulines G** : 8 à 18 g/l
- ❖ **Immunoglobulines M** : 0.6 à 2.5 g/l
- ❖ **Lactates** : 0.5 à 2.2 mmol/l (soit 45 à 198 mg/l)
- ❖ **LDH (lactates déshydrogénases)** : 100 à 240 UI/l
- ❖ **Lipase** : 50 à 240 UI/l
- ❖ **Méthémoglobine** : < 2%
- ❖ **OCT (ornithine carbamyl transférase)** : < 15 UI/L
- ❖ **Orosomucoïde** : 0.5 à 1.4 g/l
- ❖ **Osmolalité plasmatique** : 285 à 295 mosm/kg d'eau
- ❖ **PAP (phosphatases acides prostatiques)** : < 2.5 μg/l
- ❖ **PAL (phosphatases alcalines)** : 75 à 240 UI/l

- ❖ **Plomb** : < 2.9 µmol/l
- ❖ **Préalbumine** : 0.21 à 0.41 g/l
- ❖ **Pyruvates** : 35 à 80 µmol/l (soit 3 à 7 mg/l)
- ❖ **Transaminases** :
 - TGO (ASAT) : 5 à 40 UI/l
 - TGP (ALAT) : 5 à 35 UI/l
- ❖ **Urée** : 2.5 à 8.3 mmol/l (soit 0.15 à 0.5 g/l)

Ionogramme sanguin

- ❖ **Sodium** : 135 à 145 mmol/l
- ❖ **Potassium** : 3.5 à 5 mmol/l
- ❖ **Chlore** : 98 à 108 mmol/l
- ❖ **Bicarbonates** : 21 à 29 mmol/l
- ❖ **Calcium** : 2.25 à 2.6 mmol/l
- ❖ **Magnésium** : 0.7 à 0.9 mmol/l
- ❖ **Phosphore** : 1 à 1.2 mmol/l
- ❖ **Trou anionique** : 12 à 16 mmol/l
 - **Calcul de la valeur approchée de l'osmolalité plasmatique** :
 - $(Na + K) \times 2 + \text{urée} + \text{glucose}$, (Na, K, Urée et Glucose doivent être exprimés en mmol/l).
- ❖ **Calcul de la natrémie corrigée en cas** :
 - D'hyperprotidémie : ajouter 1.5 mmol/l à la natrémie par élévation de 10 g/l de la protidémie,
 - D'hyperglycémie : ajouter 1.6 mmol/l à la natrémie par élévation de 5.5 mmol/l de la glycémie.
- ❖ **Calcul du trou anionique** : $Na - (Cl + HCO_3)$.

Electrophorèse des protéines sérique

- ❖ **Protides totaux** : 60 à 75 g/l
- ❖ **Albumine** : 33 à 52 g/l soit 53 à 68 %
- ❖ **alpha1 globulines** : 1 à 5 g/l soit 2 à 5 %
- ❖ **alpha2 globulines** : 4 à 8 g/l soit 6 à 10 %
- ❖ **béta globulines** : 5 à 11 g/l soit 8 à 12 %

- ❖ **gamma globulines** : 8 à 15 g/l soit 13 à 20 %

Bilan cardiaque

Dosages utiles au dépistage d'une lésion ischémique

Modification précoce

- ❖ **Troponine Ic** (très spécifique du muscle cardiaque), modification précoce : N < 0.5 ng/ml
- ❖ **Myoglobine** (non spécifique du muscle cardiaque), modification précoce : N < 100 µg/l
- ❖ **CPK** : N : 22 à 170 UI/l
- ❖ **CPK-MB** : N < 5% des CPK

Cinétique des enzymes cardiaques au cours d'un infarctus du myocarde

Enzymes : CPK

- ❖ Valeurs normales : 22 à 170 UI/l
- ❖ Début des modifications : 4 à 8 heures après le début de la crise
- ❖ Normalisation : 3 à 4 en jours après le début de la crise

Enzymes : CPK-MB

- ❖ Valeurs normales : < 5% des CPK
- ❖ Début des modifications : 4 à 8 heures après le début de la crise
- ❖ Normalisation : 3 à 4 en jours après le début de la crise

Enzymes : ASAT

- ❖ Valeurs normales : 10 à 40 UI/l
- ❖ Début des modifications : 8 à 12 heures après le début de la crise
- ❖ Normalisation : 3 à 4 en jours après le début de la crise

Enzymes : LDH

- ❖ Valeurs normales : 100 à 245 UI/l
- ❖ Début des modifications : 24 à 48 heures après le début de la crise
- ❖ Normalisation : 7 à 14 en jours après le début de la crise

Bilan hépatique

Exploration fonctionnelle

Cholestase

- ❖ Variation des paramètres à explorer
 - Bilirubine totale, en hausse
 - Bilirubine conjuguée, en hausse
 - PAL, en hausse
 - gammaGT, en hausse
 - 5' nucléotidase, en hausse

Cytolyse hépatique

- ❖ Variation des paramètres à explorer
 - ALAT, en très forte hausse
 - ASAT, en hausse
 - LDH, en hausse
 - OCT (ornithine carbamyl transférase), à la hausse

Insuffisance hépato-cellulaire

- ❖ Variation des paramètres à explorer
 - Albumine sérique, en baisse
 - TP, normal ou en baisse
 - Cholestérol total, en baisse
 - Ammoniémie, en hausse

Bilan lipidique

Constantes

- ❖ **Triglycérides**, de 0.6 à 1.7 mmol/l (soit 0.5 à 1.5 g/l)
- ❖ **Cholestérol total**, de 4 à 6.4 mmol/l (soit 1,55 à 2.5 g/l)
- ❖ **Cholestérol HDL**, de 0.9 à 1.6 mmol/l (soit 0.35 à 0.62 g/l)
- ❖ **Cholestérol LDL**, de 3.5 à 4.5 mmol/l (soit 1.35 à 1.75 g/l)
- ❖ NB : calcul de la fraction LDL cholestérol par la formule de Friedwald : LDL cholestérol = cholestérol total – HDL cholestérol – (triglycérides / X)
 - X = 2.2 si tout est exprimé en mmol/l
 - X = 5 si tout est exprimé en g/l
- ❖ **Apolipoprotéines A et B**
 - A : 1.2 à 2 g/l
 - B : 0.45 à 1.5 g/l
 - Rmq : il existe un risque athérogène lorsque :
 - apolipoprotéine A < 1.15g/l.
 - apolipoprotéine B > 1.6 g/l.

Electrophorèse des lipoprotéines selon leur classe

- ❖ **HDL**, alpha lipoprotéine, de 30 à 50 % soit 0.9 à 1.6 mmol/l ou 0.35 à 0.62 g/l
- ❖ **LDL**, bêta lipoprotéine, de 37 à 57 % soit 3.5 à 4.5 mmol/l ou 1.35 à 1.75 g/l
- ❖ **VLDL**, pré bêta lipoprotéine, de 6 à 18 % soit 0.5 à 1.2 mmol/l ou 0.2 à 0.46 g/l
- ❖ Absence de Chylomicrons

Hyperlipoprotéïnémies primitives :classification de Fredrickson

- ❖ **Type I** : Hypertriglycéridémie essentielle ou hyperchylomicronémie
- ❖ **Type IIa** : Hypercholestérolémie portant sur les LDL
- ❖ **Type IIb** : Hyperlipoprotéïnémie mixte à cholestérol et triglycérides portant sur les VLDL et LDL

- ❖ **Type III** : Dysbétalipoprotéinémie avec augmentation du cholestérol, des triglycérides et présence d'une lipoprotéine anormale (IDL) à l'électrophorèse.
- ❖ **Type IV** : Hypertriglycémie à VLDL
- ❖ **Type V** : Hypertriglycémie mixte portant sur les VLDL et les chylomicros

Gazométrie artérielle

Valeurs normales

- ❖ **Pa O₂** : 90 à 100 mmHg
- ❖ **Pa CO₂** : 38 à 42 mmHg
- ❖ **Sa O₂** : 95% à 98%
- ❖ **pH** : 7.38 à 7.42
- ❖ **HCO₃** : 23 à 27 (mmol/l)

Hypoventilation

- ❖ **Pa O₂**, en baisse
- ❖ **Pa CO₂**, en hausse
- ❖ **Sa O₂**, en baisse
- ❖ **pH**, normal ou en baisse

Hyperventilation

- ❖ **Pa O₂**, en hausse
- ❖ **Pa CO₂**, en baisse
- ❖ **Sa O₂**, en hausse
- ❖ **pH**, normal ou en hausse

Troubles de l'équilibre acidobasique

Acidose

❖ Métabolique

- Pa CO₂ : en baisse
- HCO₃ : en baisse
- pH : Normal (forme compensée), en baisse (forme décompensée)

❖ Respiratoire

- Pa CO₂ : en hausse
- HCO₃ : en hausse
- pH : Normal (forme compensée), en baisse (forme décompensée)

❖ Mixte

- Pa CO₂ : en hausse
- HCO₃ : en baisse
- pH : en forte baisse

Alcalose

❖ Métabolique

- Pa CO₂ : en hausse
- HCO₃ : en hausse
- pH : Normal (forme compensée), en hausse (forme décompensée)

❖ Respiratoire

- Pa CO₂ : en baisse
- HCO₃ : en baisse
- pH : Normal (forme compensée), en hausse (forme décompensée)

❖ Mixte

- Pa CO₂ : en baisse
- HCO₃ : en hausse
- pH : en forte baisse

❖ Remarque :

- **Acidose métabolique** : baisse primitive du taux de bicarbonate plasmatique entraînant une baisse secondaire de la PaCO₂ par compensation ventilatoire.
- **Acidose respiratoire** : augmentation primitive de la PaCO₂ (liée à une hypoventilation alvéolaire) entraînant une augmentation secondaire du taux de bicarbonate plasmatique par compensation rénale.
- **Alcalose métabolique** : augmentation primitive du taux de bicarbonate plasmatique entraînant une augmentation secondaire de la PaCO₂ par compensation ventilatoire.
- **Alcalose respiratoire** : diminution primitive de la PaCO₂ (liée à une hyperventilation alvéolaire) entraînant une baisse secondaire du taux de bicarbonate plasmatique par compensation rénale

Hématologie

Hémogramme normal

- **Globules rouges (GR)**
 - chez l'homme : 4.5 à 5.5.10¹² /l
 - chez la femme : 3.8 à 5.3.10¹² /l
- **Globules blancs** : 4000 à 10000/mm³.
- ❖ Formule leucocytaire :
 - Polynucléaires neutrophiles, de 1800 à 7000 /mm³, soit 45% à 70%
 - Polynucléaires éosinophiles, de 50 à 300 /mm³, soit < 3%
 - Polynucléaires basophiles, de 10 à 50 /mm³, soit < 1%
 - Lymphocytes, de 1500 à 4000 /mm³, soit 20% à 40%
 - Monocytes, de 100 à 1000 /mm³, soit 2% à 10%
- ❖ **Plaquettes** : 150 000 à 400 000/mm³
- ❖ **Réticulocytes** : 20 000 à 100 000/mm³
- ❖ **Hémoglobine (Hb)**
 - chez l'homme : 13 à 18 g/100ml
 - chez la femme : 12 à 16 g/100ml
- ❖ **Hématocrite (Ht)**

- chez l'homme : 40 à 54%
- chez la femme : 35 à 47%
- ❖ **Volume globulaire moyen (VGM)**
 - $VGM = Ht / \text{nbre de GR} = 80 \text{ à } 100 \mu\text{m}^3$
- ❖ **Concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine (CCMH)**
 - $CCMH = Hb / Ht = 32 \text{ à } 36\%$
- ❖ **Teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine (TCMH)**
 - $TCMH = Hb / \text{nbre de GR} = 27 \text{ à } 31\text{pg}$

Dosages utiles pour le diagnostic des anémies

- ❖ **Fer sérique** : 9 à 30 $\mu\text{mol/l}$
- ❖ **Ferritine sérique**
 - chez l'homme : 80 à 250 $\mu\text{g/l}$
 - chez la femme : 50 à 120 $\mu\text{g/l}$
- ❖ **Transferrine sérique**
 - Capacité totale de fixation (CFT) : 41 à 70 $\mu\text{mol/l}$
 - Coefficient de saturation (CS) : 23 à 43 %
- ❖ **Vitamine B12 sérique** : 210 à 990 ng/l (155 à 732 pmol/l)
- ❖ **Folates**
 - Sériques : 4 à 14 $\mu\text{g/l}$ (9 à 30 nmol/l)
 - Erythrocytaires : 120 à 430 $\mu\text{g/l}$ (260 à 940 nmol/l)
- ❖ **Fibrinémie** : 2 à 4 g/l

Vitesse de sédimentation

- **Valeurs normales à la 1re heure** :
 - chez l'homme : 3 à 10 mm
 - chez la femme : 5 à 20 mm

Hémostase normale

Hémostase primaire

- ❖ **Plaquettes** : 150000 à 400000/ mm^3

- Temps de saignement :
 - Méthode de Duke : < 5 min
 - Méthode d'Ivy : 4 à 8 min

Coagulation

- ❖ **Temps de Quick ou temps de prothrombine (TP) : 70 à 100 %**
 - Sert à l'exploration des facteurs II, V, VII, X et du fibrinogène : voie extrinsèque
 - Permet la surveillance des traitements par les anti-vitamine K.
- ❖ **Temps de céphaline activée ou Kaolin (TCA ou TCK) : sont exprimés par rapport à un témoin. Leur allongement est pathologique.**
 - Sert à l'exploration des facteurs I, II, VIII, IX, X, XI, XII, de la kallikréine et du kininogène : voie intrinsèque de la coagulation.
 - Permet la surveillance des traitements hépariniques.
- ❖ **Fibrinolyse**
 - Fibrinogène plasmatique : 2 à 4 g/l
 - Complexes solubles : normalement absents
 - D-dimères : < 0.5 µg/ml
 - Produits de dégradation de la fibrine et du fibrinogène (PDF) : < 10 µg/ml
 - Temps de lyse des euglobulines : > 2 heures
- ❖ **Inhibiteurs de la coagulation**
 - Antithrombine III : 80 à 120 %
 - Protéine C : 60 à 160 %
 - Protéine S : 70 à 140 %

Groupes sanguins ABO et Rhésus par rapport à la population générale

- ❖ **ABO**
 - Groupe A : 45 %
 - Groupe B : 9 %
 - Groupe O : 43 %

- Groupe AB : 3 %
- ❖ **Rhésus**
 - Rhésus D positif : 85 %
 - Rhésus négatif : 15 %
- ❖ En cas d'urgence transfusionnelle, le groupe O est donneur universel et le groupe AB receveur universel.

Myélogramme normal

- ❖ **Myéloblastes** : 0.3 à 5%
- ❖ **Promyélocytes** : 1 à 8%
- ❖ **Myélocytes**
 - Neutrophiles : 5 à 19%
 - Eosinophiles : 0.5 à 3%
 - Basophiles : 0 à 0.5%
- ❖ **Métamyélocytes** : 13 à 32%
- ❖ **Polynucléaires**
 - Neutrophiles : 7 à 30%
 - Eosinophiles : 0.5 à 4%
 - Basophiles : 0 à 0.7%
- ❖ **Proérythroblastes** : 1 à 8%
- ❖ **Erythroblastes** : 7 à 32%
 - Basophiles
 - Polychromatophiles
 - Acidophiles
- ❖ **Lymphocytes** : 3 à 17%
- ❖ **Plasmocytes** : 0 à 2%
- ❖ **Monocytes** : 0.5 à 5%
- ❖ **Cellules réticulaires** : 0.1 à 2%
- ❖ **Mégacaryocytes** : 0.03 à 3%

Sérologie

Hépatite B : Types sérologiques

Hépatite B aiguë

❖ Phase de début

- Ag HBs : +
- Ac anti-HBs : -
- Ac anti-HBc Ig M : -
- Ac anti-HBc Ig G : -
- Ag Hbe : +
- Ac anti-HBe : -

❖ Phase d'état

- Ag HBs : +
- Ac anti-HBs : -
- Ac anti-HBc Ig M : +
- Ac anti-HBc Ig G : +
- Ag Hbe : +
- Ac anti-HBe : -

❖ Début de convalescence

- Ag HBs : +
- Ac anti-HBs : -
- Ac anti-HBc Ig M : +/-
- Ac anti-HBc Ig G : +
- Ag Hbe : -
- Ac anti-HBe : +

❖ Fin de convalescence

- Ag HBs : -
- Ac anti-HBs : +
- Ac anti-HBc Ig M : -
- Ac anti-HBc Ig G : +
- Ag Hbe : -
- Ac anti-HBe : +

❖ Guérison

- Ag HBs : -
- Ac anti-HBs : +/-
- Ac anti-HBc Ig M : -
- Ac anti-HBc Ig G : +
- Ag Hbe : -
- Ac anti-HBe : +/-

Hépatite B chronique active

- Ag HBs : +
- Ac anti-HBs : -
- Ac anti-HBc Ig M : +/-
- Ac anti-HBc Ig G : +
- Ag Hbe : +/-
- Ac anti-HBe : +/-

Porteur chronique

- Ag HBs : +
- Ac anti-HBs : -
- Ac anti-HBc Ig M : +/-
- Ac anti-HBc Ig G : +
- Ag Hbe : +
- Ac anti-HBe : -

Sujet porteur sain

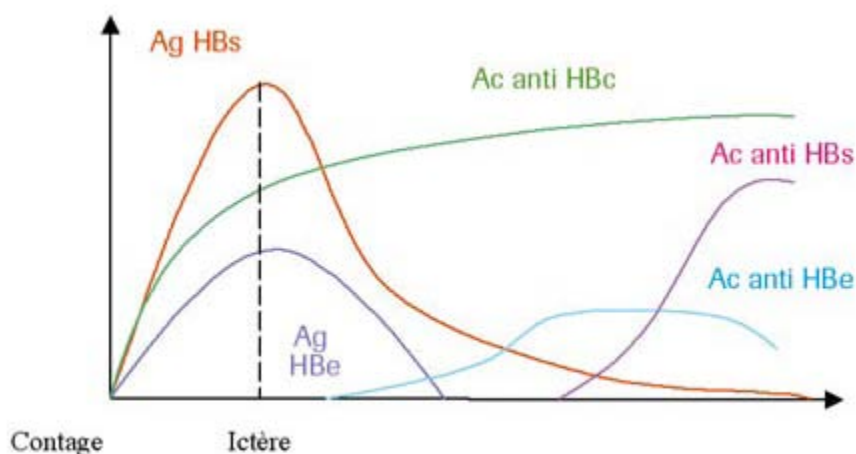
- Ag HBs : +
- Ac anti-HBs : -
- Ac anti-HBc Ig M : -
- Ac anti-HBc Ig G : +
- Ag Hbe : -
- Ac anti-HBe : +/-

Sujet vacciné

- Ag HBs : -

- Ac anti-HBs : +
- Ac anti-HBc Ig M : -
- Ac anti-HBc Ig G : -
- Ag Hbe : -
- Ac anti-HBe : -

Infection aiguë par le virus de l'hépatite B qui évolue vers la guérison



Sérologies HIV 1 et 2

Ce test ne peut être réalisé sans l'accord du patient.

Il est obligatoire pour les dons de sang depuis le mois d'août 1985.

Le diagnostic de l'infection se fait grâce à la recherche d'anticorps spécifiques anti-HIV par deux méthodes différentes.

En cas de positivité ou de discordance entre ces deux tests, une confirmation sur un nouveau prélèvement par la technique du Western-Blot est obligatoire.

Syphilis : interprétation du VDRL / TPHA

❖ VDRL -,TPHA - :

- Absence d'infection (ou infection débutante.).
- Infection débutante (en cas de doute, prescrire un FTA-Abs)
- Syphilis guérie traitée précocement.
- ❖ **VDRL +,TPHA + :**
 - Syphilis évolutive (faire pratiquer un FTA-Abs afin de situer le stade de l'infection ainsi qu'un TPI).
 - Autre tréponématose.
- ❖ **VDRL -,TPHA + :**
 - Cicatrice sérologique.
 - Rare faux positif (prescrire un FTA-Abs).
 - Syphilis tertiaire.
- ❖ **VDRL +,TPHA - :**
 - Syphilis chez un immuno-déprimé
 - Faux positif (collagénoses, grossesse, hémopathies, hypergammaglobulinémies, héroïne, vaccinations et certaines maladies infectieuses (borreliose, brucellose, lèpre, leptospirose, tuberculose et mycobactéries atypiques, certaines viroses)).

Urine

Chimie

Valeurs normales des paramètres

- ❖ **Acide urique** : 2.4 à 4.8 mmol/24h
- ❖ **Amylase** : 36 à 240 UI/24h
- ❖ **Calcium** : 1.25 à 7.5 mmol/24h
- ❖ **Chlore** : 150 à 250 mmol/24h
- ❖ **Corps cétoniques** : Absence
- ❖ **Créatinine** : 8 à 18 mmol/24h
- ❖ **Clairance de la créatinine** : 80 à 120 ml/min/1.73m2
 - Calcul de la clairance de la créatinine : $[(140 - \text{âge}) \times \text{poids}]/[\text{R} \times \text{créatininémie en } \mu\text{mol/l}]$
 - avec R =
 - 0.814 chez l'homme
 - 0.84 chez la femme

- Stade d'une insuffisance rénale chronique (IRC) en fonction de la clairance de la créatinine :
 - IRC débutante : $60 < \text{clairance} < 80$
 - IRC modérée : $30 < \text{clairance} < 60$
 - IRC sévère : $10 < \text{clairance} < 30$
 - IRC terminale : < 10
- ❖ **Glucose** : Absence ou traces
- ❖ **Hydroxyproline** : 75 à 380 $\mu\text{mol}/24\text{h}$
- ❖ **Magnésium** : 4.1 à 8.2 mmol/24h
- ❖ **Osmolalité** : 50 à 1400 mosm/kg d'eau
- ❖ **pH** : 4.6 à 7.8
- ❖ **Phosphates** : 13 à 32 mmol/24h
- ❖ **Plomb** : $< 0.49 \mu\text{mol}/24\text{h}$
- ❖ **Potassium** : 40 à 100 mmol/24h
- ❖ **Protéines** : Absence
- ❖ **Sodium** : 100 à 300 mmol/24h
- ❖ **Sulfates** : 21 à 36 mmol/24h
- ❖ **Urée** : 250 à 500 mmol/24h
- ❖ **Volume quotidien des urines** : 1000 à 1500 ml/24h

Examen Cyto Bactériologique des Urines (ECBU)

- ❖ **Bactériurie $< 1000\text{UFC}/\text{ml}$ et Leucocyturie $< 10\,000/\text{ml}$**
 - **Diagnostic** : absence d'infection urinaire
- ❖ **Bactériurie $> 100\,000\text{C}/\text{ml}$ et Leucocyturie $> 10\,000/\text{ml}$**
 - **Diagnostic** : infection urinaire
- ❖ **Bactériurie $> 100\,000\text{C}/\text{ml}$ et Leucocyturie $< 10\,000/\text{ml}$**
 - **Diagnostic** : infection récente si monomicrobienne ou contamination du prélèvement si polymicrobienne.
- ❖ **Bactériurie $< 1000\text{C}/\text{ml}$ et Leucocyturie $> 10\,000/\text{ml}$**
 - **Diagnostic** : infection par une bactérie non mise en évidence par les techniques standard (mycoplasme, chlamydiae, mycobactérium tuberculosis), infection urinaire débutante, infection urinaire en début de traitement (les urines deviennent stériles après 2 jours de traitement ; les leucocytes ne disparaissent qu'après 5 à 6 jours), infection non bactérienne (mycose, parasitose), foyer infectieux dont les germes ne sont pas libérés dans l'urine, réaction inflammatoire

due à une lithiase ou une tumeur, maladie néphrologique (néphropathie interstitielle chronique).

- ❖ Une bactériurie >100 000UFC/ml définit l'infection des urines vésicales. Elle est le plus souvent monomicrobienne (seules 5 % des infections urinaires sont causées par plusieurs germes simultanément). Une bactériurie polymicrobienne est, dans la grande majorité des cas, la conséquence d'une contamination du prélèvement.
- ❖ Une leucocyturie >10 000/ml reflète une réaction inflammatoire.
- ❖ Une bactériurie élevée s'accompagne en général d'une leucocyturie élevée. Cependant une dissociation entre ces 2 paramètres est possible :
- ❖ Bactériurie élevée avec leucocyturie normale : infection récente ou contamination du prélèvement.
- ❖ Bactériurie normale avec leucocyturie élevée :
 - infection par une bactérie non mise en évidence par les techniques standard (mycoplasme, chlamidia, mycobactérium tuberculosis), infection urinaire en début de traitement, infection non bactérienne, foyer infectieux dont les germes ne sont pas libérés dans l'urine, réaction inflammatoire due à un calcul ou une tumeur, maladie néphrologique.
- ❖ Une bactériurie comprise entre 1000 et 100 000UFC/ml doit faire pratiquer un examen de contrôle sur un nouveau prélèvement.
 - Le compte rendu d'examen peut aussi mentionner la présence de cristaux urinaires, de cylindres (conséquence d'une atteinte tubulaire rénale), d'hématies ou d'autres cellules.
- ❖ Une bactériurie >100 000UFC/ml définit l'infection des urines vésicales. Elle est le plus souvent monomicrobienne (seules 5 % des infections urinaires sont causées par plusieurs germes simultanément). Une bactériurie polymicrobienne est, dans la grande majorité des cas, la conséquence d'une contamination du prélèvement.
- ❖ Une leucocyturie >10 000/ml reflète une réaction inflammatoire.
- ❖ Une bactériurie élevée s'accompagne en général d'une leucocyturie élevée. Cependant une dissociation entre ces 2 paramètres est possible :
 - Bactériurie élevée avec leucocyturie normale : infection récente ou contamination du prélèvement.
 - Bactériurie normale avec leucocyturie élevée : infection par une bactérie non mise en évidence par les techniques standard (mycoplasme, chlamidia, mycobactérium tuberculosis), infection

urinaire en début de traitement, infection non bactérienne, foyer infectieux dont les germes ne sont pas libérés dans l'urine, réaction inflammatoire due à un calcul ou une tumeur, maladie néphrologique.

- ❖ Une bactériurie comprise entre 10000 et 100 000UFC/ml doit faire pratiquer un examen de contrôle sur un nouveau prélèvement.
 - Le compte rendu d'examen peut aussi mentionner la présence de cristaux urinaires, de cylindres (conséquence d'une atteinte tubulaire rénale), d'hématies ou d'autres cellules.

Liquide céphalo-rachidien (LCR)

Normal

- ❖ **Aspect** : Eau de roche
- ❖ **Éléments /mm³** : 0 à 2
- ❖ **Formule leucocytaire** : Mononucléaires
- ❖ **Protéine (g/l)** : 0.3
- ❖ **Glucose (mmol/l)** : 2.8
- ❖ **Chlorures (mmol/l)** : 120
- ❖ **Micro-organisme** : Absence

Méningite purulente

- ❖ **Aspect** : Louche, trouble et hypertendu, eau de riz
- ❖ **Éléments /mm³** : > 1000
- ❖ **Formule leucocytaire** : Polynucléaires +++
- ❖ **Protéine (g/l)** : > 1
- ❖ **Glucose (mmol/l)** : Diminué
- ❖ **Chlorures (mmol/l)** : Normal
- ❖ **Micro-organisme** : Germes pyogènes : Meningocoque, Pneumocoque, Haemophilus influenzae, Listeria monocytogenes, Escherichia coli, Streptococcus agalactiae

Méningites à liquide clair (1)

- ❖ **Aspect** : Clair ou opalescent
- ❖ **Éléments /mm³** : 10 à 100
- ❖ **Formule leucocytaire** : Lymphocytes +++

- ❖ **Protéine (g/l) :** < 1
- ❖ **Glucose (mmol/l) :** Normal
- ❖ **Chlorures (mmol/l) :** Normal
- ❖ **Micro-organisme :** Virus : Echovirus, Coxsackie, Virus ourlien, Herpès simplex virus

Méningites à liquide clair (2)

- ❖ **Aspect :** Clair ou opalescent
- ❖ **Eléments /mm³ :** 100 à 500
- ❖ **Formule leucocytaire :** Prédominance de lymphocytes ou formule panachée
- ❖ **Protéine (g/l) :** >1
- ❖ **Glucose (mmol/l) :** Diminué
- ❖ **Chlorures (mmol/l) :** Normal ou diminué
- ❖ **Micro-organisme :** Mycobacterium tuberculosis, Listeria, Leptospire, Brucella, Treponema pallidum (responsable de la syphilis) Champignon (cryptocoque, candida).

Germes les plus fréquemment rencontrés lors des méningites en fonction de l'âge et du terrain

- ❖ **Nouveau-né :** Streptocoque B (streptococcus agalactiae), Escherichia coli, Listeria monocytogenes
- ❖ **Enfants de moins de 4 ans :** Neisseria meningitidis (meningocoque), Streptococcus pneumoniae (pneumocoque), Haemophilus influenzae de type b
- ❖ **4 à 60 ans :** Neisseria meningitidis (meningocoque), Streptococcus pneumoniae (pneumocoque)
- ❖ **Sujets immuno-déprimés :** Listeria monocytogenes, Cryptococcus neoformans (SIDA)
- ❖ **Sujets neutropéniques :** Pseudomonas, Nocardia
- ❖ **Personnes âgées :** Listeria monocytogenes, Streptococcus pneumoniae (pneumocoque)
- ❖ **Examen direct et après coloration de Gram des bactéries les plus fréquemment retrouvées lors des méningites aiguës**
 - **Neisseria meningitidis (meningocoque) :** Cocci Gram négatif en "grain de café"

- **Streptococcus pneumoniae (pneumocoque)** : Diplocoque Gram positif
- **Haemophilus influenzae** : Bacille Gram négatif

Liquide synovial

Liquide synovial normal

- ❖ **Aspect** : Liquide transparent, jaune clair
- ❖ **Cellules** : Leucocytes < 2000/mm³ (polynucléaires < 25 %)
- ❖ **Cristaux** : Absence
- ❖ **Culture** : Absence de germes

Arthrose clair

- ❖ **Aspect** : Liquide
- ❖ **Cellules** : Leucocytes < 2000/mm³ (polynucléaires < 50 %)
- ❖ **Cristaux** : Absence
- ❖ **Culture** : Absence de germes

Arthrose trouble

- ❖ **Aspect** : Liquide
- ❖ **Cellules** : Leucocytes < 2000/mm³ (polynucléaires < 50 %)
- ❖ **Cristaux** : + en cas d'arthrite cristalline
- ❖ **Culture** : + en cas d'arthrite micro-septique

Liquide pleural

Transsudat

(insuffisance cardiaque, rétention hydrique des cirrhoses et syndrome néphrotique)

- ❖ **Liquide** : clair
- ❖ **Albumine** : <30g/l
- ❖ **Cytologie** : cellules endothéliales
- ❖ **Stérile**

Exsudat

(causes infectieuses ou inflammatoires)

- ❖ **Liquide** : citrin
- ❖ **Albumine** : >30g/l
- ❖ **Cytologie** : polynucléaires, lymphocytes, hématies, cellules anormales
- ❖ **Bactériologie** : germes retrouvés (+/- BK)

Bilan biologique préopératoire de base

Hématologie

- ❖ NFS-Plaquettes
- ❖ Groupe sanguin
- ❖ Recherche d'agglutinines irrégulières
- ❖ Temps de saignement
- ❖ TP
- ❖ TCA

Chimie

- ❖ Ionogramme sanguin
- ❖ Urée et créatinine plasmatique
- ❖ Glycémie