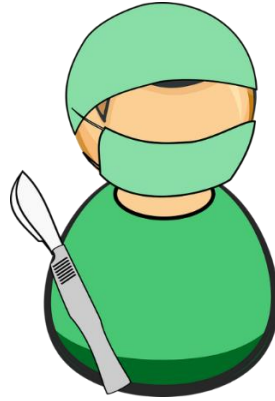


# Sémiologie chirurgicale

"It's a beautiful day to save lives"



Sémiologie digestive.....2

Sémiologie urologique.....27

Sémiologie traumatisme.....52

Sémiologie vasculaire.....74

# Sémiologie digestive

Diagnostic d'une douleur abdominale aiguë.....	3
Les péritonites aiguës.....	5
Les occlusions intestinales aiguës.....	6
Les hémorragies internes.....	8
Les traumatismes de l'abdomen.....	9
Masses palpables de l'abdomen.....	11
Sémiologie générale des tumeurs.....	13
Les ictères rétentionnels.....	15
Sémiologie des goitres et des nodules thyroïdiens.....	16
Sémiologie de la glande mammaire.....	19
Hernies et éventrations de la paroi abdominale.....	21
Sémiologie proctologique.....	23
Infection chirurgicale aiguë des parties molles.....	25

# Diagnostic d'une douleur abdominale aigue

## Examen clinique

Ne se limite pas à l'abdomen mais doit être complet. Approfondi, pertinent et rigoureux. Doit identifier les patients devant nécessiter un simple traitement ambulatoire ou au contraire une hospitalisation pour intervention chirurgicale urgente, complément du bilan et/ou surveillance.

### Interrogatoire

#### a- Caractères sémiologiques de la douleur:

##### 1. Sièges: +++

- Correspondance très probante entre le siège de la douleur sur un quadrant de la paroi abdominale et la projection anatomique des organes sous-jacents.
- Siège initial de la douleur peut être ≠ de son siège au moment de l'examen.

**2. Irradiation:** dans ce contexte certaines irradiations sont évocatrices du diagnostic

- Irradiation dorsale:** origine pancréatique ou anévrisme de l'aorte,
- Irradiation scapulaire droite:** origine hépatobiliaire,
- Irradiation scapulaire gauche:** Hémopéritoine,
- Irradiation vers les organes génitaux externes:** Origine rénale,
- Irradiation vers les fosses lombaires:** appendicite rétro-caecale, pathologie annexielle chez la femme

**3. Mode de début:** rapide en quelques minutes ou progressif.

Une douleur brutale dont le patient peut préciser l'instant exact est souvent en rapport avec une lésion grave.

**4. Type:** Crampe, brûlure, torsion, pesanteur

**5. Horaire par rapport aux repas:** Postprandiale ou au moment des repas.

**6. Évolution dans le temps:** une douleur abdominale aigue DAA peut-être:

- Permanente:** empêchant le sommeil comme dans les péritonites,
- Intermittente voire rythmée dans la journée:** ulcère gastroduodénal, colique hépatique
- Paroxystique sans accalmie** (colique néphrétique), **ou avec accalmie** (occlusion intestinale aigüe par obstruction, ischémie mésentérique)

**7. Intensité:** une douleur intense et permanente correspond habituellement à des lésions graves. Cependant cette intensité n'est pas toujours proportionnelle à la gravité du processus pathologique car le seuil de perception de la douleur varie d'un individu à l'autre.

### Examen physique

#### a- Technique:

- Patient allongé sur le dos, tête à plat, jambes semi-fléchies, les mains le long du corps et si possible après miction.
- Les mains du médecin réchauffées, la palpation doit débuter par les zones les moins douloureuses.

#### b- Appréciation de l'état général:

- Une agitation extrême évoque un obstacle urétéral ou biliaire.
- Une pâleur extrême évoque une spoliation sanguine.
- Un pouls petit et filant évoque un collapsus (cf choc).
- Une cyanose, dyspnée oriente vers une étiologie cardio-pulmonaire.
- Une fièvre (au-delà de 38,5 °C) oriente vers un foyer suppuré.
- Un ictère oriente vers une cause hépatobiliaire.

#### c- Examen abdomen:

**1. L'inspection:** Asymétrie de la respiration abdominale, distension, cicatrice, ondulations péristaltiques.

**2. La palpation:** Le siège de la douleur provoquée  
L'importance de la réaction pariétale: **défense** (la paroi se raidit par contraction musculaire à la pression), **contracture** (rigidité invincible des muscles grands droits spontanée et généralisée) traduisant l'irritation permanente du péritoine.

#### 3. La percussion:

- Météorisme ou tympanisme avec disparition de la matité pré hépatique

## 8. Facteurs déclenchants:

- Effort physique: Étranglement herniaire
- Effort de défécation: Perforation diverticulaire
- Restriction hydrique: Colique néphrétique
- Repas riche en graisse: Colique hépatique
- Ingestion d'alcool: Pancréatite
- Prise d'anti inflammatoire: Ulcère gastroduodénal

9. Facteurs aggravants: toux et mouvements (péritonite et appendicite)  
médicaments gastrottoxiques et jeûne (UGD)

10. Facteurs de soulagement: émission de gaz, alimentation, vomissement, position.

11. Signes associés: ont une très grande valeur d'orientation

- Signes généraux: fièvre, pâleur, amaigrissement, anorexie...
- Signes digestifs: nausées, vomissements, arrêt des matières et gaz, troubles du transit (diarrhée, constipation), hémorragie digestive
- Signes gynécologiques: métrorragie, aménorrhée.

### b- Doit préciser aussi:

1. Les circonstances révélatrices: notion de traumatisme par exemple.

2. Antécédents: épisode identique, antécédents (médicaux, chirurgicaux et gynécologiques), prise médicamenteuse (AINS, Anticoagulants...).

-Épanchement liquide se traduisant par une matité décline des flancs, la matité d'un globe vésical

## 4. L'auscultation:

- Un silence abdominal traduisant un iléus paralytique
- Exagération des bruits hydro-aériques qui sont intenses traduisant une obstruction
- Souffle vasculaire (masse compressive, sténose, anévrisme)

## 5. Touchers pelviens:

- Toucher rectal: douleur de cul-de-sac de Douglas, ampoule rectale vide ou présence des selles, sténose ou masse prolabée et apprécie aussi l'état de la prostate.
- Toucher vaginal: douleur à la mobilisation utérine, masse annexielle et apprécie le col, l'utérus, les culs-de-sac latéraux et postérieurs.

6. La palpation des orifices herniaires +++ systématique en cas de douleur d'un syndrome occlusif (à la recherche d'une hernie étranglée)

## Orientations étiologiques: Abdomen aigu

Infecté (fébrile)	Aigu occlus	Hémorragique (hémopéritoine)	Ischémique
<b>DAA + fièvre + signes péritonéaux (défense ou contracture)</b> Selon le siège de la douleur on évoque: <b>1. HCD:</b> Cholécystite, angiocholite (DAA, Fièvre puis ictère), abcès hépatique <b>2. Épigastre:</b> Pancréatite, UGD ou gastrite <b>3. FID:</b> appendicite, FIG : sigmoïdite diverticulaire, <b>4. Fosses lombaires:</b> Pyélonéphrite aiguë, <b>5. Diffuses:</b> Péritonite (ventre de bois).	<b>DAA + signes occlusifs (vomissements, arrêt des matières et des gaz, météorisme abdominal)</b>	<b>DAA + signes du choc hémorragique (pâleur, tachycardie, hypotension artérielle...)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Posttraumatique: rupture organe plein (Rate, foie, rein), lésion vasculaire ou du mésentère</li><li>▪ Spontanée<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Jeune femme en activité génitale: rupture d'une grossesse extra utérine,</li><li>➤ Sujet âgé athéromateux: rupture d'un anévrisme aortique,</li><li>➤ Tout âge: rupture d'une tumeur (Hépatique, stromale gastrointestinale).</li></ul></li></ul>	<b>(infarctus mésentérique)</b> <b>DAA + diarrhée + AEG</b> contrastant avec un examen abdominal pauvre et moins alarmant. Sujet âgé, antécédents cardiovasculaires

# Les péritonites aiguës

## Sémiologie clinique: le syndrome péritonéal

### Signes fonctionnels

- 1. Douleur abdominale:** brutale, très intense (violente), d'emblée maximale, en coup de poignard rapidement généralisée. Son siège et ses irradiations initiales peuvent orienter l'étiologie.
- 2. Vomissements:** inconstants, précoces, répétés, alimentaires, bilieux puis fécaloïdes. Parfois nausées.
- 3. Troubles du transit:** arrêt des matières et des gaz. Parfois diarrhée.

### Signes généraux

- Au début:** il est conservé: sujet anxieux, facies crispé, pouls accéléré et tension artérielle normale, fièvre à 39°- 40° si péritonite bactérienne, si non elle est tardive (liquide péritonéal peu septique)
- Tardivement:** AEG avec choc toxi-infectieux (fièvre frissons, ou hypothermie, hypotension voire état de choc

### Signes physiques

- La contracture abdominale +++** maître signe qui permet d'affirmer le diagnostic
- Inspection:** abdomen ne respire pas, paroi abdominale rétractée et muscles grands droits visibles sous la peau surtout quand le sujet est maigre « en bateau ».
- Palpation:** paroi abdominale rigide et ne se laisse pas déprimer. Cette rigidité pariétale est permanente, invincible, douloureuse, tonique, généralisée mais prédominante à l'endroit de la douleur initiale.
- Au toucher rectal:** CDS de Douglas douloureux, douleur vive (cri du Douglas) => même valeur sémiologique que les signes pariétaux.

N.B : Les signes abdominaux sont parfois modérés (simple défense abdominale = contraction involontaire et réflexe des muscles de la paroi abdominale qui se laisse vaincre et déprimer par la palpation) ou absents alors que les signes généraux sont graves et la défaillance multiviscérale est plus marquée: il s'agit de péritonites asthéniques. Elles se voient surtout chez le sujet âgé, taré, dénutri et/ou immunodéprimé.

## Sémiologie paraclinique: examens complémentaires

### Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)

- (face debout et couché, centré sur les coupes diaphragmatiques en expiration) peut montrer une:
- Grisaille diffuse en rapport avec l'épanchement péritonéal.
  - Distension gazeuse du grêle (aérogrêle) et du colon (aérocolie) avec niveaux hydro-aériques.
  - Des signes d'orientation vers une étiologie:
    - Pneumopéritoine: croissant gazeux clair inter hépato diaphragmatique et/ou sous phrénique gauche: Perforation d'un organe creux
    - Lithiase vésiculaire radio-opaque.

### Autres examens morphologiques

- 1. Echographie:** Confirme l'épanchement péritonéal, et oriente vers une étiologie: Signes de cholécystite aiguë lithiasique (Péritonite biliaire), pyosalpinx (Péritonite génitale)
- 2. TDM abdominale opacifications digestives aux hydrosolubles** en cas de doute diagnostique

### Examens biologiques

Ils comportent: une NFS; ionogramme sanguin; un bilan d'hémostase. Ils ont un intérêt pronostique et évolutif et guident la réanimation préopératoire.

## Principales étiologies

Signes cliniques particuliers:

- Les antécédents du malade (UGD, LV ...),
- Le siège initial de la douleur et ses irradiations,
- L'existence ou non du pneumopéritoine.

Il peut s'agir d'une:

- Perforation d'un organe creux,
- Complication évolutive d'une appendicite, cholécystite, salpingite.

# Les occlusions intestinales aiguës

## Sémiologie clinique: le syndrome occlusif

Signes fonctionnels	Signes généraux	Signes physiques
<p><b>-Douleur abdominale:</b> Installation rapide, progressive, souvent intense soit d'emblée soit secondairement, continue ou paroxystique.</p> <p><b>-Vomissements:</b> souvent répétés et bilieux, rarement alimentaires, parfois fécaloïdes.</p> <p><b>-Arrêt des matières et des gaz+++:</b> Maître symptôme, il est nécessaire est suffisant pour retenir le diagnostic d'occlusion.</p>	<p><b>-Au début:</b> EG conservé, parfois agitation et accélération du pouls.</p> <p><b>-Tardivement:</b> EG s'altère avec soif, pli cutané, sécheresse des muqueuses, pouls rapide, TA effondrée, oligurie ou anurie, confusion mentale ou torpeur.</p>	<p>A l'examen de l'abdomen on peut retrouver à:</p> <p><b>-L'inspection:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Météorisme abdominal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Distension de l'abdomen (ballonnement), diffus, symétrique ou asymétrique,</li> <li>○ Parfois localisé ce qui est évocateur,</li> <li>○ Peut faire défaut en cas d'occlusion très haute (à ventre plat).</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Ondulations péristaltiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Visibles sous la peau, survenant souvent au moment des paroxysmes de douleurs,</li> <li>○ Rares mais évocatrices des occlusions par obstruction,</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Respiration abdominale:</b> normale en général</li> <li>▪ <b>Une cicatrice abdominale.</b></li> </ul> <p><b>-La palpation:</b> Douleur provoquée au même endroit que la douleur spontanée, pas de contracture.</p> <p><b>-La percussion:</b> Tympanisme: sonorité plus longue, plus intense que normalement.</p> <p><b>-L'auscultation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bruits intestinaux qui peuvent être plus nombreux, plus rapprochés, plus localisés,</li> <li>▪ A l'opposé parfois ces bruits s'espacent jusqu'à disparition,</li> <li>▪ Mais le silence abdominal n'élimine pas une occlusion.</li> </ul> <p><b>-Touchers pelviens:</b> En principe indolores, L'ampoule rectale est vide</p> <p><b>-Palpation des orifices herniaires:</b> doit être systématique en cas de douleur d'un syndrome occlusif (à la recherche d'une hernie étranglée).</p>

## Sémiologie radiologique

Radiographies de l'ASP	Tomodensitométrie	Echographie	Opacifications digestives aux hydrosolubles
<p>(Face debout, face couché, face centrée sur les coupes diaphragmatiques) peuvent montrer:</p> <p><b>-Niveaux hydro-aériques (NHA):</b> Ce sont des images caractéristiques qui permettent d'affirmer le diagnostic de l'OIA: ce sont des niveaux liquides horizontaux surmontés d'une distension gazeuse</p> <p>-Absence de pneumopéritoine</p>	<p>-Met en évidence les niveaux hydro-aériques</p> <p>-Apprécie la gravité: Paroi intestinale épaissie et/ou contenant de l'air, existence de l'air ou de liquide dans la cavité péritonéale</p> <p>-Retrouve la cause et le siège de l'obstacle</p>	<p>peut être utile pour le diagnostic (invagination chez l'enfant, iléus biliaire)</p>	<p>Utiles pour situer surtout le niveau de l'obstacle</p> <p>NB: Une authentique OIA doit être distinguée de certaines affections médicales (colique néphrétique, colique hépatique, diarrhée, ...) et chirurgicales d'allure occlusive .</p>



Caractéristiques sémiologiques permettant d'identifier le mécanisme			
Occlusion fonctionnelle	Occlusions organiques		
<b>ou ileus paralytique</b> sujet souvent âgé, début en règle progressif, météorisme diffus, immobile et silencieux, ASP (distension globale du grêle et du colon mais avec peu de NHA)		<b>Strangulation</b>	<b>Obstruction:</b>
	<b>S F</b>		<b>Rétrécissement de la lumière intestinale</b>
	<b>Début</b> <b>Douleur</b> <b>Vomissements</b>	Brutal +++ Violente et permanente Précoces +++	Progressif +++ Paroxystiques Tardifs +++
	<b>S G</b>	AEG rapide, fièvre possible	EG longtemps conservé
	<b>S P</b>		
	<b>Météorisme</b> <b>Ondulations péristaltiques</b> <b>Auscultation</b>	Localisé et symétrique Absentes Silence abdominal	Important et diffus Présentes Auscultation bruyante
	<b>A S P</b>	Image en arceau au début avec 2 niveaux au pied de l'anse ++, puis NHA plus nombreux en amont	NHA multiples et diffus
	<b>Causes</b>	-Volvulus: torsion -Étranglement: incarceration: (hernie, bride postopératoire) -Invagination: Intussusception. Ici la vascularisation de l'anse est entravée avec risque de nécrose	-Endoluminales: calcul, corps étranger - Pariétales: épaissement de la paroi par: tumeur, sténose inflammatoire -Extraluminales: compression extrinsèque, carcinose...
Caractéristiques sémiologiques permettant de distinguer le siège d'une OIA			
	<b>Occlusion du grêle</b>	<b>Occlusion du colon</b>	
<b>Signes fonctionnels:</b> Douleur Vomissements AMG	Violente Précoces Tardif et incomplet	Peu marquée Tardifs Absolu et précoce	
<b>Signes généraux</b>	AEG précoce	Signes généraux peu marqués	
<b>Signes physiques:</b> Météorisme	Discret, central et péri-ombilical	Important en cadre ou diffus	
<b>Signes radiologiques</b>	o NHA multiples, centraux, Fins, plus large que hauts Portant les empreintes des valvules Conniventes o Absence de gaz dans le colon	o NHA peu nombreux, périphériques volumineux, plus haut que larges portant les empreintes des haustrations coliques o Présence de gaz dans le colon	
Principales étiologies			
<b>Occlusions néoplasiques</b>		<b>Occlusions non néoplasiques</b>	
Cancer colorectal, tumeur grêlique.		Volvulus du sigmoïde, étranglement herniaire, occlusion post-opératoire, MICI.	

# Les hémorragies internes

## Sémiologie clinique (signes ± francs du choc hémorragique et des signes abdominaux)

Circonstances de découverte	Signes du choc hémorragique		Signes abdominaux
	G et F	P	
<p>L'hémopéritoine doit être évoqué de principe devant une DAA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Chez un malade victime d'un traumatisme,</li> <li>-Chez une femme en activité génitale surtout en cas de retard des règles,</li> <li>-En postpartum et en postopératoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-S. neurosensoriels (Agitation, angoisse, céphalées, vertiges, obnubilation)</li> <li>-Tendance syncopale ou syncope vraie, lipothymie,</li> <li>-Soif intense: bon signe d'hémorragie,</li> <li>-Hypothermie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>-Signes cutanés:</b> Pâleur, décoloration des conjonctives, Marbrures et froideur des extrémités</li> <li><b>-Signes cardio-vasculaires:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Pouls rapide et filant: 120 à 140 battements /mn, perçu parfois qu'au niveau fémoral ou carotidien,</li> <li>o Bradycardie: signe de mauvais pronostic,</li> <li>o TA normale, basse ou simplement pincée (aux dépens de la systolique),</li> <li>o V. plates et pression veineuse centrale (PVC) effondrée.</li> </ul> </li> <li><b>-Signes respiratoires:</b> Polypnée superficielle, Cyanose des lèvres et des extrémités.</li> <li><b>-Signes urinaires:</b> Oligurie (réduction de la diurèse) voir Anurie (diurèse nulle).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Douleur abdominale aigue,</li> <li>-Abdomen distendu (pas de contracture),</li> <li>-Matité déclive, mobile avec conservation de la matité hépatique,</li> <li>-Silence abdominal à l'auscultation,</li> <li>-Touchers pelviens: CDS de douglas est plein et douloureux.</li> </ul> <p><i>Le contraste entre l'intensité de la douleur au TR et l'absence de la contracture est caractéristique de l'hémopéritoine d'autant plus que le contexte est évocateur.</i></p>

## Sémiologie paraclinique

Signes biologiques		Signes radiologiques	Ponction lavage péritonéale (PLP) est +
Taux d'hématocrite et d'hémoglobine	Désordres biologiques témoignant de la souffrance cellulaire		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Peut-être normal avant la compensation de l'hypovolémie,</li> <li>-La baisse du taux sanguin d'hémoglobine (Hb) n'est d'emblée observée que dans les chocs hémorragiques sévères. Elle est de mauvais pronostic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Acidose métabolique, hyperkaliémie, hypercréatininémie</li> <li>-Troubles de la crase sanguine.</li> <li>-Hypo albuminémie et hyper bilirubinémie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>-ASP:</b> grisaille diffuse</li> <li><b>-Échographie:</b> zone transsonique témoignant de l'épanchement dans une loge péritonéale (Morrison, Douglas)</li> </ul>	

## Principales étiologies

Hémopéritoine post traumatique (voir traumatismes de l'abdomen)	Hémopéritoine spontanée		
	Causes gynécologiques		Causes non gynécologiques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Grossesse extra utérine (GEU):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Principale cause de ce type d'hémorragie.</li> <li>-Doit être évoquée chez une femme en activité gén présentant une anémie aiguë.</li> <li>-La notion de retard des règles est un élément de forte présomption</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-L'échographie pelvienne et/ou la cœlioscopie permettent le diagnostic</li> <li>• <b>Hématome rétro-placentaire</b></li> <li>• <b>Rupture utérine:</b> la palpation utérine est irrégulière : sensation du fœtus sous la peau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rupture de l'anévrisme de l'aorte abdominale:</b> Entraîne brutalement une hémorragie abondante et arrêt circulatoire</li> <li>• <b>Rupture d'une tumeur:</b> T. hépatique, T. stromale gastro-intestinale (GIST)</li> </ul>



# Les traumatismes de l'abdomen

## Etude clinique

### Evaluation initiale

Vérifier les grandes fonctions vitales	Relever les critères d'alarme traumatique	Relever les éléments orientant vers une lésion abdominale	Relever les éléments indiquant une intervention chirurgicale en urgence
-État respiratoire et la Liberté des voies aériennes: corps étranger, œdème -État hémodynamique: Cardiovasculaire -État neurologique.	-Patient nécessitant une désincarcération, Chute d'une hauteur de plus de 6m Éjection d'un véhicule automobile, Choc piéton véhicule à plus de 35 km/ h, -Plaie pénétrant la tête, le cou, le thorax ou l'abdomen, -TA < à 9 cm hg -Fréquence respiratoire < à 10 ou > à 30 cycles/mn -Score de Glasgow < 12, Déficit neurologique ou paralysie -Brûlures > à 15% de la surface corporelle.	-La constatation d'ecchymoses, d'hématomes, d'abrasions, ou de plaies -Instabilité hémodynamique -Traumatisme bipolaire: lésions de deux parties de part et d'autre de l'abdomen.	-État de choc hémorragique intense et persistant malgré le remplissage vasculaire -Traumatisme ouvert avec issue de viscères, liquide digestif, bile et/ou urines etc... -L'agent vulnérant (exemple le couteau) est encore en place. Son ablation risque de déclencher une hémorragie foudroyante.

### Évaluation secondaire (en dehors d'une urgence)

Examen clinique complet	Examens complémentaires de première intention
<b>-Interrogatoire:</b> ATCD, dernier repas, dernière miction <b>-Examen de l'abdomen:</b> <div style="text-align: center;"><b>A l'inspection</b></div> ✓ Rechercher des points d'impact: Ecchymose, hématome, plaie, traces de la ceinture de sécurité (évoquent la possibilité de lésions par décélération). ✓ Préciser en cas de plaie o La porte d'entrée, la porte de sortie, le trajet de l'agent vulnérant et en déduire les organes potentiellement lésés, o Le degré de souillure de la plaie o L'issue d'un viscère ou d'un liquide biologique <div style="text-align: center;"><b>La palpation</b></div> faite mains réchauffées, en commençant par les zones les moins sensibles recherche: ✓ Une douleur provoquée ✓ Une défense ou une contracture abdominale Une atteinte des dernières côtes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'échographie au lit du malade:</b> De par son innocuité et sa disponibilité, elle s'impose comme l'examen de choix. Elle permet:               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ L'inventaire de l'ensemble de la cavité abdominale</li> <li>➢ Affirme l'existence d'un épanchement péritonéal</li> <li>➢ Objective un hématome pariétal ou viscéral</li> </ul> </li> <li>• Bilan biologique sanguin: NFS et groupage sanguin, TP, transaminases, lipasémie</li> <li>• <b>Cliché d'ASP:</b> à la recherche d'un PNM, de NHA</li> <li>• <b>Cliché du thorax</b> à la recherche de: fractures de côtes, épanchement pleural, pneumomédiastin, clarté gazeuse en rapport avec une rupture diaphragmatique</li> </ul>

<p><b>La percussion recherche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Une matité déclive</li> <li>✓ Une sonorité anormale pré hépatique en faveur d'un pneumopéritoine</li> </ul> <p><b>L'auscultation</b></p> <p>peut mettre en évidence une diminution des bruits hydro-aériques en rapport avec l'iléus reflex</p> <p><b>Les touchers pelviens (rectal et vaginal) recherchent:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un bombement et/ou une douleur de CDS de douglas</li> <li>✓ Une déchirure périnéale, vaginale ou rectale</li> </ul> <p><b>L'examen des urines à la recherche d'une hématurie</b></p> <p>Examen du thorax, de la tête, du cou, et des membres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scanner abdominale ou scanner corps entier (Body scanner):</b> si malade stabilisé</li> <li>• <b>Radio du bassin</b></li> </ul>
--	---

Principaux tableaux		
Tableau évident de perforation d'un organe creux	Il existe une anomalie clinique sans diagnostic évident	Examen initial est normal
<p><b>Tableau de péritonite aigue:</b></p> <p>syndrome péritonéal, disparition de la matité pré hépatique (remplacée par une sonorité) et pneumopéritoine à l'ASP ou au scanner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'abdomen devient ou reste sensible, météorisé</li> <li>✓ Le pouls reste rapide malgré les perfusions reçues</li> <li>✓ Le malade reste pale malgré qu'il soit réchauffe, perfusé.</li> </ul> <p><i>L'état du patient laisse penser qu'il existe un épanchement péritonéal mais les signes cliniques et ceux des radiographies n'apportent pas de certitude. D'autres examens peuvent être alors demandés.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hospitaliser le blessé si critère d'alarme traumatique</li> <li>✓ Le surveiller attentivement et régulièrement par un examen clinique répété et pluriquotidien: État de conscience , Pouls et TA, État respiratoire, La diurèse horaire</li> <li>✓ En cas d'anomalie clinique survenue secondairement un bilan paraclinique complémentaire doit être réalisé sinon le patient sera autorisé à quitter l'hôpital.</li> </ul>
<p><b>Tableau d'hémorragie interne</b></p>		
<p>Tableau d'hémopéritoine, hemothorax, hématome rétro péritonéal.</p>		

# Masses palpables de l'abdomen

Examen clinique		Etiologies et caractéristiques sémiologiques
Interrogatoire	Examen physique	
<p><b>Date et circonstances</b></p> <p><u>Contexte</u></p> <p><u>symptomatique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Syndrome abdominal aiguë/péritonite</li> <li>-S. hémorragique</li> <li>-S. occlusif</li> <li>-S. ictérique</li> <li>-Douleur abdominale isolée</li> </ul> <p><u>Découverte fortuite:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Par le patient: voussure, induration, rondeur</li> <li>-EC ou imagerie méd</li> </ul> <p><u>ATCD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Crohn</li> <li>-Maladie infectieuse</li> <li>-Prise médicamenteuse</li> </ul> <p><b>Signes associés</b></p> <p><u>Non spécifiques:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la douleur abdominale</li> <li>-la fièvre:</li> <li>→récente: infection aigue</li> <li>→au long cours: tumeur solide</li> </ul>	<p>Précédé d'un examen général</p> <p><b>Position:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Décubitus dorsal (position standard), jambes fléchies et bras le long du corps, vessie et rectum vides.</li> <li>-Le médecin est à droite du malade, mains réchauffées et à plat sur le ventre du malade.</li> <li>-L'examen peut s'effectuer aussi en décubitus latéral (rate) , en position de Trendelenburg (tumeurs pelviennes) voire en position proclive</li> </ul> <p><b>Erreurs à éviter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ne pas prendre pour tumeur pelvienne un globe vésical d'où la nécessité d'un examen sur vessie vide</li> <li>-Ne pas méconnaître une grossesse</li> <li>-Ne pas prendre pour tumeur un fécalome: masse pâteuse qui change de position et disparaît après lavement</li> </ul> <p><b>Inspection:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Observer la couleur des téguments à la recherche d'un ictère , de signes inflammatoires, de lésions de grattage</li> <li>-Rechercher une cicatrice opératoire , circulation veineuse collatérale abdominale, une ↑ du volume, une voussure ou une asymétrie de l'abdomen</li> </ul> <p><b>Palpation:</b> précise les caractéristiques sémiologiques de la masse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-le siège par rapport à un quadrant abdominal: oriente vers l'origine de la masse</li> <li>-le nombre: unique ou multiple</li> <li>-la forme: arrondie, oblongue, multilobée</li> <li>-la taille en cm</li> <li>-la consistance: molle , rénitente , dure ou pierreuse</li> </ul>	<p><u>Masses pariétales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La traction sur la masse tend les muscles pariétaux.</li> <li>-La contraction des muscles de la paroi abdominale immobilise la masse qui reste palpable</li> <li>-Le caractère réductible et la réapparition à l'effort sont en faveur de la nature herniaire.</li> <li>-L'échographie ou la TDM sont parfois nécessaires pour situer le siège sous cutané ou retro musculaire de la masse.</li> </ul> <p><u>Masses péritonéales:</u> masse superficielle mais sous péritonéale comme en témoigne sa disparition après contraction abdominale.</p> <p><u>Masse hépatique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-masse de HCD, épigastrique et/ou de HCG, mobile à la respiration</li> <li>-signes associés: douleurs de type coliques hépatiques, ictère</li> </ul> <p><u>Masses vésiculaires:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-normalement la vésicule biliaire n'est pas palpable</li> <li>-une grosse vésicule est une masse rénitente, piriforme , sous le rebord costal droit, mobile à la respiration et bien limitée</li> </ul> <p><u>Masse splénique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-normalement la rate n'est pas palpable et toute masse splénique se traduit par une grosse rate (Splénomégalie)</li> </ul>

-signes généraux:  
asthénie, anorexie,  
amaigrissement (AAA)

### Spécifiques:

#### Signes digestifs:

-Nausées et vomissements  
-Troubles du transit: diarrhée, constipation ou alternance

-Hémorragies digestives: hématomèse, mélaena, rectorragie, anémie

#### Signes hépatobiliaires:

-ictère  
-prurit  
-coloration anormale des urines et des selles

#### Signes urinaires:

-hématurie  
-pyurie  
-émission de calculs

#### Signes gynécologiques:

-aménorrhée  
-ménorragie,  
-métrorragie

Signes endocriniens: on recherche une tumeur sécrétante et fonctionnelle

-la netteté des contours  
-la sensibilité: douloureuse ou non  
-la mobilité: transversale, verticale, Par rapport au plan superficiel et profond lors des mouvements respiratoires  
-la fluctuation  
-la pulsatilité  
-l'expansibilité

**Auscultation:** à la recherche d'un souffle, d'un silence et de bruits hydro-aériques

**Percussion:** se fait en décubitus dorsal et en décubitus latéral droit et gauche, main gauche à plat sur le ventre, la pulpe du médus droit en crochet percute la face dorsale du médus gauche

→Appréciation de la sonorité et matité

- L'HCD et de l'HCG → une Matité (le foie et la rate)
- L'épigastre → une Sonorité
- La FID, la FIG et les Flancs → une Sonorité (les intestins)
- L'Hypogastre (pelvis) → une Matité (globe vésical)

→Mesure de la flèche hépatique

#### **Touchers pelviens:**

-**Toucher rectal:** recherchera :

+un comblement du cul de sac de Douglas, des granulations péritonéales

+une masse luminale ou extraluminale antérieure ou latérale

-**Toucher vaginal:** (combiné à la palpation abdominale)

+masse médiane, col mobile → masse utérine

+masse latéro-utérine, col non mobile → masse annexielle

**Reste de l'examen physique** doit être complet

-SPM est une masse de HCG, superficielle, bien limitée, mobile à la respiration et à bord antérieur crénelé

#### Masse d'origine pancréatique:

-masse épigastrique ou de HCG, fixe, profonde  
-signes associés: douleurs de type pancréatique, ictère, AEG

-si la tumeur change de volume d'un examen à l'autre ou disparaît totalement (tumeur fantôme) il peut s'agir d'un faux kyste du pancréas

#### Masse d'origine colique:

-masse arrondie ou oblongue, à grand axe parallèle au segment intestinal en cause. Ses limites sont +/- nettes en dehors et en bas mais floues en dedans.

-signes associés: saignements digestifs, méléna, rectorragie, anémie, troubles du transit

#### Masse d'origine rénale:

-un gros rein est une masse donnant le contact lombaire et/ou le ballottement rénal

-signes associés: colique néphrétique, hématurie, pyurie

Masse mésentérique: est une masse très mobile verticalement et transversalement

Anévrisme de l'aorte: c'est une masse battante, expansive et soufflante. Terrain vasculaire.

# Sémiologie générale des tumeurs

Définition				
Tumeur			Pseudo tumeur	Cancer: Tumeur maligne caractérisée par
Histologique	Clinique	Dynamique	L'aspect macroscopique et le profil clinique ressemblent aux tumeurs vraies mais sans division cellulaire non contrôlée. L'origine peut être inflammatoire hyperplasique ou dystrophie	-Envahissement et extension au niveau de l'organe : Extension locale, -Envahissement des structures et organes de voisinage: Extension régionale, -Diffusion par voie lymphatique, -Métastases à distance du site primitif : foie, poumon, os.
Prolifération cellulaire localisée avec perturbation plus ou moins profonde de la division cellulaire échappant aux mécanismes de régulation de l'organisme aboutissant à un néo tissu anormal	Apparition et développement en un ou plusieurs points de l'organisme d'une masse tissulaire ou d'une tuméfaction apparemment néoformée anormale par son volume et sa localisation	Processus expansif à croissance plus ou moins rapide et théoriquement non contrôlée		
Critères distinctifs entre tumeur maligne et tumeur bénigne				
Critères		T. Bénignes	T. Malignes	
Macroscopie Limites Organe Voisin		Bien limité Parfois encapsulé Refouler et comprimer	Mal limité Envahis Détruits et infiltré	
Microscopie Cellules Noyau Mitoses anormales Architecture Stroma		Bien différencié Régulier Non Organoïde Adapté	Bien ou peu différencié Gros irrégulier Oui Anarchique Inadapté	
Evolution Locale Métastase Décès		Lente Non Rarissime	Rapide Oui Fréquent	



## Sémiologie clinique des tumeurs

### Le syndrome tumoral

Ensemble de manifestations cliniques liées au développement de la tumeur dans un espace ou région anatomique donnée

#### Masse tumorale

-Elle peut varier de quelques mm (polype) à plusieurs cm, peut être visible et palpable (voir masses palpables de l'abdomen) ou au contraire explorable que par les investigations morphologiques.

-Les métastases : A distance du site primitif, elles peuvent être viscérales et /ou ganglionnaires, uniques ou multiples

#### Complications

##### -Signes de compression ou d'obstruction

Oesophage: dysphagie- aphagie	Estomac: vomissements
Intestin: subocclusion-occlusion	Uretere: urétéro hydronéphrose
VBP: Ictère	Moelle épinière: paraplégie
Trachée: larynx: dyspnée - asphyxie	

##### -Les hémorragies

\*Hémorragie intra tumorale se manifeste par une anémie ou par un syndrome hémorragique.

\*Hémorragie interne : Hémorragie extériorisée : Hématémèse  
- méléna -rectorragie ; Métrorragie- ménorragies Hémoptysie ; Hématurie ; Epistaxis.

-**Perforation tumorale** dans une cavité séreuse, organe creux ou la peau

-**Infection tumorale avec abcès péri-tumoral**

### Le syndrome général

Asthénie, anorexie, amaigrissement, fièvre. Quand ces signes sont présents, ils entraînent une AEG. L'altération de l'état général se voit plus fréquemment dans les tumeurs malignes

### Les syndromes endocriniens

Manifestations liées à un excès ou au contraire à un défaut de sécrétion hormonale induite par le développement d'une tumeur dans un organe donné. L'hormone en question est normalement sécrétée par l'organe où siège la tumeur

Exemple:

Adénome toxique de la thyroïde: T3, T4, TSH : hyperthyroïdie

Adénome de la parathyroïde: parathormone : hyperparathyroïdie

Tumeurs de la surrénale:

Tumeurs du pancréas:

Tumeur carcinoïde digestive ⇒ sérotonine ⇒ Syndrome carcinoïde Syndrome clinique associant (bouffées vasomotrices brutales + diarrhées + douleurs abdominales + crises de dyspnée asthmatiforme)

### Le syndrome paranéoplasique

Ensemble de manifestations cliniques et /ou biologiques survenant à distance de l'endroit où se développe une tumeur ou ses métastases et lié à un médiateur chimique sécrété par la tumeur. Ces manifestations peuvent précéder apparaître et évoluer avec la tumeur (disparaissent avec sa disparition et réapparaissent avec sa récurrence).

Exemples:

**1- Syndrome para néoplasique endocrinien** secondaire à une sécrétion ectopique d'hormones ou peptide:

-Syndrome de Cushing para néoplasique (Cancer du poumon, Cancer du pancréas).

-Syndrome de Schwartz-Barter: sécrétion inappropriée d'ADH (Cancer bronchique).

**2- Syndrome para néoplasique hématologique:** polyglobulie (cancer du rein).

**3- Syndrome para néoplasique rhumatologique:** Ostéo arthropathie hypertrophante pneumonique (cancer bronchique).



# Les ictères rétentionnels

## Signes

Cliniques			Biologiques	Radiologiques		
L'ictère	S. clinique de cholestase	Examen physique		Echographie	TDM	IRM
La recherche de l'ictère se fait à la vue et sous la lumière du jour. Il est flagrant quand il est cutané ; la recherche d'un subictère se fait au niveau des conjonctives en abaissant la paupière inférieure.	Associe à côté de l'ictère: <b>1- Urines foncées</b> <b>2- Selles décolorées:</b> couleur jaune => couleur de pâte de farine dite blanc mastic <b>3- Stéatorrhée:</b> Selles riches en graisses non digérées, ceci est dû à l'absence de bile nécessaire à leur émulsion => selles luisantes qui collent aux toilettes et sont difficiles à chasser <b>4- Prurit</b>	<b>EG : fièvre</b> L'examen doit être complet et doit rechercher: <b>1/ un gros foie de cholestase:</b> augmenté de V, bord inf mousse <b>2/ une grosse vésicule</b> Ps: loi de Courvoisier et Terrier <b>3/des xanthomes ou xanthélasmas:</b> au niveau des paupières	Bilirubinémie élevée surtout au dépend de sa fraction conjuguée  Phosphatases alcalines sont augmentées  Le taux de prothrombine est diminué mais se corrige après injection de la vit K	Le signe majeur est la dilatation des voies biliaires: -VBIH dilatées => visibles sous forme d'images hypoéchogènes multiples et diffuses à tout le foie -VBP dilatée => réalise avec le tronc porte une image en canon de fusil -Le siège de la dilatation dépend du niveau de l'obstacle: *hilaire (tumeur) => dilatation isolée des VBIH *bas situé (cancer de la tête du pancréas, ampulomevatiérien, lithiasse du cholédoque) => dilatation de la VBP, de la VB et des VBIH -Les obstacles tissulaires se traduisent par des imgs échogènes sans cône d'ombre et les lithiases par des imgs hyperéchogènes donnant des cônes d'ombre).	-Plus sensible que l'échographie pour montrer la cause de l'obstacle notamment de nature tumorale -Permet aussi d'apprécier l'extension aux organes adjacents (viscères, vx, ganglions)	-Permet une visualisation de la VBP normale ou dilatée -En cas d'obstacle de la VBP, notamment tumorale, la dilatation biliaire et le niveau de l'obstruction peuvent être identifiés. -L'identification de la cause de l'obstruction est plus difficile en raison de la faible résolution spatiale

## Etiologies

Ictère lithiasique	Ictère néoplasique
-installation brutale, intermittent, évoluant dans un contexte de conservation de l'état général. -la succession de douleurs, fièvre et ictère caractérise la triade de VILLARD -l'ictère régresse rapidement comme il était apparu .	-installation progressive et évolue en un seul tenant , sans rémission. -prurit s'intensifie et l'ictère devient de +en +intense et vire vers le vert. -altération de l'état général et les signes infectieux sont rares

# Sémiologie des goitres et des nodules thyroïdiens

## Définitions

**Le goitre:** ↑ du volume de la thyroïde qu'elle soit localisée ou diffuse. On doit évoquer le goitre cliniquement quand la taille palpée des lobes est supérieure à la 1ère phalange du pouce du patient. A l'échographie le goitre correspond à un volume thyroïdien >18 ml chez la femme et >20 ml chez l'homme.

**Le nodule thyroïdien:** formation +/- arrondie localisée de la thyroïde, le reste de la glande est de volume normal. Le nodule peut être unique ou multiple, sécrétant ou non.

## Examen clinique

### Interrogatoire

Doit préciser :

- Age, sexe, origine
- ATCD: radiothérapie, goitre dans la famille
- signes fonctionnels:
  - +sensation de boule dans la gorge
  - +signes de dysthyroïdie
  - +signes de compression
- mode d'apparition et évolution

### Examen de la thyroïde

#### Inspection

- La glande thyroïde normale n'est ni visible ni palpable, sauf chez certains patients maigres.
- Le goitre apparait comme une tuméfaction cervicale ant mobile à la déglutition.
- Le médecin notera:
  - +Toute anomalie cutanée: signes d'inflammation, cicatrice, circulation collatérale.
  - +Caractère du goitre: diffus, nodulaire, symétrique ou non
- L'inspection générale: exophtalmie, œdème des membres, bouffissure du visage

#### Palpation

- Le parenchyme thyroïdien normal est souple et élastique.
- On précisera: dimension, homogénéité, mobilité, siège et nombre de nodules, consistance (élastique, ferme ou dure).
- On recherchera: un frémissement ou un trille, des adénopathies (ganglions jugulocarotidiens, sus claviculaires et spinaux).

#### Auscultation

La région cervicale est auscultée à la recherche:

- +D'un souffle thyroïdien (goitre vasculaire) qu'on doit distinguer de l'irradiation d'un souffle carotidien.
- +D'un souffle de compression trachéale

## Examens complémentaires

### Examens radiologiques:

**-Echographie cervicale**

- +Goitre homogène diffus
- +Goitre hétérogène: Présence de nodules dont il faut préciser le nombre, la taille, le siège et la structure (kystique ou tissulaire)
- +Présence d'adénopathies cervicale.

**-Radiographie du cou:** compression ou déviation trachéale, goitre plongeant

**-Scintigraphie à l'Iode ou au Technétium:** Permet la visualisation de l'iode radioactif capté par la thyroïde

- +Image hypofixante → froide
- +Image hyperfixante → chaude

**-Scanner:** à demander en cas de goitre plongeant

### Examens biologiques:

- TSH en premier, si TSH perturbé on demande T4 et T3
- Dans L'hyperthyroïdie le taux TSH est effondré et taux de T3 et T4 est augmenté
- Dosage de la calcitonine en cas de nodule unique (cancer médullaire)

## Résultat de l'examen: regroupement syndromique

### Signes cliniques de l'hyperthyroïdie : la thyrotoxicose

Organe cible	Signes fonctionnels	Signes physiques
Cœur	Palpitations	Tachycardie régulière / Eréthisme / Troubles du rythme
Neuromusculaire et neuropsychique	Nervosité /Hyperémotivité /Agressivité/Trouble du sommeil/Asthénie/ éclat du regard	Ne tient pas en place / Tremblement extrémités / reflexes ostéotendineux vifs / Signes du tabouret / rétraction palpébrale
Thermogénèse	Sueurs / Chaleur, thermophobie /Soif /Amaigrissement paradoxal	Moiteur (mains) / Ouvre les fenêtres / Poids diminués
Tube digestif	Transit accéléré	Parfois diarrhée

Signes biologiques de l'hyperthyroïdie: TSH basse et T3, T4 élevées

Signes de compression		Signes évocateurs de malignité
Trachéale	Dyspnée	-Evolution rapide d'un goitre préexistant -Consistance dure ou pierreuse d'un goitre ou d'un nodule -Présence d'adénopathies cervicales, de signes de compression ou de métastases à distance -Les signes de malignité échographiques : nodules hypo-échogène, contour flou irrégulier, rond, microcalcification, adénopathies satellites du même aspect que le nodule, élément cytologique suspect ou franchement malin, calcitonine élevé
Récurrentielle	Dysphonie	
De l'œsophage	Dysphagie	
De la VCS	Syndrome cave supérieur : *Circulation veineuse du cou, partie supérieure du thorax, racine des membres supérieurs *Œdèmes en pèlerine *Rougeur conjonctivale et céphalées	
Du sympathique cervicale	Syndrome de Claude Bernard Horner: Ptosis, myosis, énophtalmie	

## Principaux types de goitres

-Rechercher les signes de malignité, de dysthyroïdie ; demander une TSHus, échographie et calcitonine.

-Si la TSH us est basse demander une scintigraphie pour localiser l'hyperactivité.

Goitre simple	Goitre endémique	Goitre nodulaire		Goitre de la maladie de Basedow	Goitre toxique	Goitre plongeant	Goitre néoplasique
Augmentation diffuse et homogène du volume de la thyroïde, sans signe de dysthyroïdie, ni de compression, ni de malignité ou d'inflammation.	Goitre survenu dans un contexte où 10% au moins de la population présente un goitre. Il est en général secondaire à un déficit en iode.	- <b>Nodule isolé:</b> +froid: ne fixe pas l'iode radioactif +chaud: hyperfixant sans dysthyroïdie +toxique autonome: hyperfixant, extinctif, avec signes d'hyperthyroïdie	- <b>Goitre multihétéronodulaire:</b> Thyroïde augmentée de volume dans son ensemble, non homogène, siège de plusieurs formations nodulaires de tailles et de fixations différentes	Goitre homogène diffus hyperfixant avec exophtalmie et signes d'hyperthyroïdie.	Goitre multinodulaire avec signes clinique et biologique d'hyperthyroïdie.	Le goitre plonge dans le thorax. Cliniquement sa limite inférieure n'est pas palpable en position d'extension cervicale. En radiologie cette limite est à plus de deux travers de doigt du manubrium sternal.	Signes cliniques, échographique, biologique et cytologique de malignité.

# Sémiologie de la glande mammaire

## Examen clinique

### Interrogatoire

Il va relever les signes fonctionnels qui motivent la patiente à consulter, dont il faut préciser leurs critères sémiologiques, leurs circonstances d'apparition et leur mode d'évolution et rechercher les facteurs de risque du cancer du sein.

#### Signes fonctionnels

- **Douleur mammaire:** La mastodynie se manifeste par une douleur se projetant au niveau de l'aire mammaire qui est angoissante voire invalidante. C'est une douleur aigue, chronique continue ou cyclique qui survient après l'ovulation et à tendance à s'estomper lors des règles, peut être uni ou bilatérale. Le cancer peut ne pas être associé à la mastodynie sauf dans les formes localement avancées.
- **Nodule ou tumeur mammaire** (découverte à l'autopalpation ou lors d'un examen systématique)
- **Écoulement mamelonnaire:** Spontané ou provoqué ? uni ou bilatéral ? unipore ou multi pore (plusieurs orifices)? son aspect (lactescent, crémeux, marron ou vert foncé ?) Clair (translucide), séreux (jaune) ou sanglant (rouge).

**Différents types d'écoulements mamelonnaire:** déformation et augmentation du volume du sein, modifications cutanées et adénopathie axillaire

#### Facteurs de risque du cancer

- **Age** > 40 ans (mais peut survenir 51/60)
- **Risque hormonal:** nuliparité, contraception orale, traitement hormonal substitutif, puberté précoce, ménopause tardive, absence d'allaitement.
- **ATCD** personnels de cancer gynécologique (ovaire) et familiaux de cancer du sein.

### Examen mammaire

**POSITION:** Patiente torse nu, position couchée et assise mains posées sur les genoux joints, les bras levés au-dessus de la tête. L'examen doit être impérativement bilatérale et comparatif au niveau des deux seins.

**INSPECTION:** doit rechercher et préciser

- Le volume et la taille des seins.
- Une asymétrie du sein et les modifications cutanées.
- Modification du contour du sein: déformation, rétraction, fossette, rides, ulcérations.
- Modification de la plaque aréolo-mamelonnaire: Eczéma du mamelon (maladie de Paget); Ombilication et /ou Rétraction du mamelon, Asymétrie de hauteur de la plaque aréolo-mamelonnaire.
- Signes inflammatoires: Rougeur; aspect en peau d'orange se traduisant par des pores due à une obstruction des canaux lymphatiques (la peau apparait épaissie), le processus inflammatoire peut être localisé (très évocateur des affections aigues: abcès) ou intéressant tout le sein.

**PALPATION:**

≠ positions: assise les bras en bas, puis les bras levés au-dessus de la tête et en position couchée en mettant un petit coussin sous l'épaule du côté du sein examiné, ainsi le sein s'étale sur la paroi thoracique facilitant l'examen. La palpation doit être douce utilisant la pulpe des doigts dans un mouvement rotatoire de va et vient et doit systématiquement explorer quadrant par quadrant.

Toute anomalie (nodule) doit être notée et préciser son siège, sa taille, ses limites, sa mobilité et sa consistance.

Différentes positions pour examen clinique du sein: La palpation des creux axillaires et sus claviculaire doit être systématiquement réalisée de manière bilatérale à la recherche d'adénopathies satellites homolatérales et controlatérales.

### EXAMEN GENERAL

- Le sein controlatéral (Possibilité de tumeur bilatérale) • Les aires ganglionnaires: axillaires, sus et sous claviculaires.
- Examen gynécologique avec touchers pelviens et frottis cervico-vaginal.
- Recherche de métastases hépatiques (hépatomégalie), pulmonaire (épanchement pleural), osseuses (douleurs).

### Examens complémentaires

-Mammographie: réalisée au cours des dix premiers jours du cycle menstruel

-Echographie mammaire

-Cytoponction à l'aiguille fine d'un nodule palpable à la recherche de cellules malignes.

**Critères de présomption de malignité d'un nodule malin du sein** sont en faveur de la malignité d'un nodule du sein les critères suivants:

- Survenue chez une patiente présentant des facteurs de risque.
- A l'inspection: Il existe une Asymétrie ou des Modification du contour du sein et/ ou de la plaque aréolo-mamelonnaire(cités ci-dessus).
- A la Palpation : C'est un nodule mal limité, à contours irréguliers, se dissocie mal du tissu glandulaire, de consistance dure, pierreuse, de forme anguleuse, peu mobile ou fixé au plan superficiel (le pincement de la peau n'est pas possible) et au plan profond (Tillaux= la mise en tension du muscle grand pectoral par l'adduction contrariée rend la mobilisation du sein très diminuée voire impossible).
- Il s'agit d'un nodule associé à: un écoulement mamelonnaire péjoratif quand il est spontané, unilatéral et sanglant, à un Œdème cutané et /ou adénopathie axillaire.
- \*A la mammographie: il existe une Opacité nodulaire stellaire, des micros calcifications et /ou une désorganisation architecturale.
- \*A l'échographie: c'est une masse hypoéchogène, hétérogène, solide avec cône d'ombre postérieur, non compressible et irrégulière. Le diamètre antéropostérieur est supérieur au diamètre transversal (à grand axe vertical).
- \*La cytoponction (présence de cellules malignes) mais n'a de valeur que s'elle est positive. La microbiopsie avec étude histologique permet de confirmer la malignité d'un nodule. Un nodule bénin = Tuméfaction superficielle, élastique, bien limitée, indolore, non adhérente, de contours nets en surface avec déformation harmonieuse du sein, Echographie: tumeur solide bien limitée, hypoéchogène, de contours nets et sans renforcement postérieur et dont le grand axe est parallèle à la peau.

### Sémiologie clinique d'un abcès du sein

- Complication fréquente de l'allaitement. Il peut être en rapport avec de germes spécifiques (tuberculose)
- Début est brutal avec augmentation rapide du volume du sein qui devient lourd, Œdématié chaud et douloureux.
- La palpation découvre une tuméfaction dure très empâté, fluctuante (collection) et douloureuse avec ADP axillaires douloureuses et écoulement mamelonnaire purulent.
- Il faut sevrer immédiatement en cas d'allaitement, Inciser et drainer l'abcès et faire des biopsies multiples à la recherche de tuberculose ou de cancer et prescrire un traitement antibiotique (selon antibiogramme).



# Hernies et éventrations de la paroi abdominale

## Définitions

<b>Hernie:</b> issue spontanée des viscères abdomino pelviens en dehors de la paroi de l'abdomen à travers un point faible anatomiquement présent dans celle-ci.	<b>Éventration:</b> issue spontanée des viscères à travers une zone de faiblesse musculo-aponévrotique créée par une intervention chirurgicale antérieure (la peau est intacte).	<b>Éviscération:</b> issue, au dehors, des organes abdominaux à travers une solution de continuité musculo-aponévrotique et cutanée (aponévrose, muscle et peau sont ouverts), désunion précoce d'une laparotomie ou plaie pénétrante.
--	--	--

## Examen clinique d'une hernie de l'aîne

### Interrogatoire

Date et modalités d'apparition et d'évolution	Troubles fonctionnels	Conditions de vie et ATCD du malade
<ul style="list-style-type: none"> <li>La hernie de l'aîne apparaît comme une tuméfaction dans la région inguino-crurale,</li> <li>Récente ou ancienne, progressive ou brutale, douloureuse ou non,</li> <li>Apparaît spontanément en position debout, à l'effort et à la toux,</li> <li>Réductible ou non par le repos au lit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peuvent être absents,</li> <li>Simple gêne, pesanteur, tiraillement,</li> <li>Douleurs à l'effort, troubles digestifs,</li> <li>Retentissement sur l'activité physique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facteurs favorisants: asthme, dysurie, constipation (hyperpression abdominale),</li> <li>Inactif, retraité, sédentaire ou au contraire actif et sportif,</li> <li>Récidive d'une hernie anciennement opérée.</li> </ul>

### Examen physique

<p>Affirme à lui seul le diagnostic. Il doit être méthodique: en position debout, couchée, en faisant tousser le malade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inspection:</b> Retrouve une tuméfaction de la racine de la cuisse et note l'aspect de la peau en regard de la hernie. Parfois la région de l'aîne apparaît strictement normale.</li> <li><b>Palpation:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>On repère EIAS, épine du pubis et la ligne de MALGAIN (ligne tendue entre les 2 repères précédents et correspond anatomiquement à l'AC)</li> <li>On repère et palpe le pouls fémoral</li> <li>On précise le siège de l'orifice herniaire par rapport à cette ligne (par où sort la tuméfaction)</li> <li>Examen de l'orifice inguinal externe : l'index coiffé par la peau scrotale pénètre dans l'orifice inguinal externe, au-dessus de l'arcade crurale (l'AC). On recherche dans le canal une impulsion à la toux</li> <li>Examen de l'orifice crural: il est palpé sous la ligne de MALGAIN, en dedans des vaisseaux fémoraux</li> <li>Reste de l'examen clinique va: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préciser le volume de la hernie, le contenu du sac, l'état de la paroi.</li> <li>➤ Examiner les autres orifices herniaires à la recherche d'autres hernies associées: hernie de l'aîne contralatérale, ombilicale, ligne blanche +++</li> <li>➤ Examiner les bourses pour apprécier l'état des organes génitaux externes</li> <li>➤ Faire le Toucher Rectal et rechercher d'autres tares.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
--

## Formes anatomiques des hernies de l'aîne

<b>Hernie inguinale</b> (Le collet est au-dessus de la ligne de MALGAINE)			<b>Hernie crurale</b> (Le collet est au-dessous de la ligne de MALGAINE)
--	--	--	---

### oblique externe (indirecte)

- Congénitale par persistance du canal péritonéo vaginal, se voit chez le nouveau-né et l'adulte jeune,
- Le sac herniaire peut atteindre le scrotum (Hernie inguino scrotale),
- Se réduit suivant un trajet oblique en haut et en dehors,

### directe

- Acquis, de faiblesse, se voit chez l'adulte et le sujet âgé,
- Ne descend jamais dans le scrotum,
- Se réduit directement d'avant en arrière.

### doit être distinguée d'un (e)

- Abcès,
- Testicule ectopique,
- Adénopathies,
- Kyste du cordon (non réductible),
- Hydrocèle,
- Varicocèle.

- Se voit surtout chez la femme,
- Tuméfaction de petit volume, au niveau de la région crurale (à la racine de la cuisse)
- La palpation se fait sur malade couchée, cuisse en abduction, jambe pendante en dehors de la table d'examen,
- Il s'agit d'une hernie à haut risque d'étranglement,
- Elle doit être distinguée de Lipome, Adénopathie inguinale, Varice de la crosse de veine saphène interne, Anévrisme de l'artère fémorale.

## Caractéristiques sémiologiques d'une hernie non compliquée

### Indolore

Ni douleur spontanée ni provoquée par la palpation.

### Réductible

La pression la fait disparaître et la réintègre dans l'abdomen.

### Expansive (Impulsive) à la toux

Elle augmente de volume et se met sous tension.

## Evolution

La hernie augmente progressivement de volume et peut se compliquer. La principale complication est l'**étranglement herniaire**

- C'est une striction permanente au niveau du collet de la hernie entraînant (quand le sac herniaire contient de l'intestin) rapidement une occlusion intestinale aiguë, ischémie, nécrose et perforation intestinale avec tableau de péritonite aiguë
- Urgence chirurgicale.
- La hernie devient douloureuse, irréductible et non expansive à la toux + sd occlusif

**L'examen des orifices herniaires doit être systématique devant toute occlusion intestinale aiguë. +++**

# Sémiologie proctologique

## Examen proctologique

**Interrogatoire:** doit préciser les **signes fonctionnels** rencontrés lors de la pathologie proctologique.

### Rectorragie

- Emission de sang rouge par l'anus.
- A différencier des mélénas et des selles colorées par les betteraves, le vin ou certains médicaments.
- Il faut préciser son ancienneté, sa fréquence, son abondance, son rapport avec les selles (précédant, enrobant ou mêlé aux selles), son mode évolutif (continue, intermittent ou par poussées récidivantes) et les signes accompagnateurs .

### Douleur anale ou proctalgie

- Douleur déclenchée par la selle : c'est la sphinctéralgie qui traduit la contracture de l'appareil sphinctérien; il s'agit souvent d'une fissure
- Douleur permanente et indépendante de la selle: thrombose hémorroïdaire, abcès, cancer canalaire
- Douleur modifiée par la position (exacerbée par la position assise et calmée par la position debout ou la marche) évoque une névralgie anale

### Ecoulement anal

- Peut s'agir d'une impression d'humidité anale en rapport avec un prolapsus hémorroïdaire ou une dermite péri anale suintante.
- Peut être purulent: d'origine anale (fistule ou fissure infectée), sus-anale (CROHN et RCH) ou à distance de l'ano-rectum (sinus pilonidal, maladie de Verneuil).

### Prurit

Sensation de grattage ou démangeaisons (dermatologique, proctologique ou essentielle c'est-à-dire sans cause connue).

### Syndrome rectal ou S de Bensaude

Il associe : \*Emissions afécales , purulentes ou glaireuses  
\*Epreinte \*Ténesme \*Faux besoins

### Formations tumorales

Perception par le patient d'une " excroissance" anormale au niveau de l'anus

### Manifestations liées à la défécation

- \*Apparition d'une boule lors de l'exonération
- \*Sensation de vidange incomplète
- \*Trouble de la continence

## Examen physique:

### Inspection

- Se fait les mains gantées en dépliant l'anus. Il faut déplier les plis radiés à la recherche d'une lésion moins apparente.
- Il faut demander au malade de pousser pour rechercher un prolapsus hémorroïdaire ou rectal

### Palpation: comporte 3 temps

**La palpation externe:** à la recherche d'une anomalie périanale

**Le toucher anal:** apprécie la tonicité sphinctérienne, et au niveau de la ligne pectinée: les valvules anales qui recouvrent les cryptes de Morgani et les papilles anales sous formes de petites saillies triangulaires

**Le toucher rectal:** en position gynécologique. On appréciera le contenu de l'ampoule rectale, la souplesse de la paroi, la tonicité du sphincter anal.

Toute anomalie doit être signalée: induration, ulcération, bourgeon tumoral, polype. Si une lésion est détectée il faut préciser sa taille, son étendue, sa distance par rapport à la marge anale, sa sensibilité, sa mobilité et sa base d'implantation.

Au retrait de l'index, on examinera si le doigtier est souillé par du sang ou du pus.

## Explorations anorectales:

Font parties intégrantes de l'examen proctologique.

-**L'anuscopie** permet de voir la muqueuse du canal anal et d'apercevoir le bas rectum. Cet examen est indolore et ne nécessite aucune préparation.

-**La rectoscopie au tube rigide:** Explore la muqueuse de tout le rectum jusqu'à la charnière recto-sigmoïdienne.

## Principales affections proctologiques

<b>Les Hémorroïdes</b>	<p>Résultent de l'hypertrophie du plexus veineux hémorroïdaire, ce ne sont pas des varices mais des ectasies vasculaires formées par la juxtaposition de logettes veineuses. On distingue: les hémorroïdes internes au-dessus de la ligne pectinée, et les hémorroïdes externes au-dessous de la ligne pectinée sur le pourtour de l'anus. Elles se manifestent par:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-<b>Les crises fluxionnaires:</b> accès de congestion hémorroïdaire, tension douloureuse accrue par l'activité physique</li><li>-<b>Les thromboses hémorroïdaires:</b> apparaissent comme une tuméfaction anale arrondie, bleutée ou noirâtre, dure et sensible</li><li>-<b>Les rectorragies hémorroïdaires:</b> habituellement déclenchées par la défécation, arrosant la cuvette le papier, rarement spontanées</li><li>-<b>Les prolapsus hémorroïdaires:</b> dus à la laxité du TC sous muqueux, apparaissent comme des bourrelets rougeâtres</li></ul>
<b>La Fissure anale</b>	<p>Ulcération superficielle de la muqueuse anale en forme de raquette de la partie basse "sous valvulaire" du canal anal. Elle s'accompagne d'un repli cutané externe "marisque sentinelle" et d'une papille hypertrophiée. L'ensemble est dit: "<b>complexe fissuraire</b>". Elle se manifeste par un syndrome fissuraire associant :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-<b>Douleurs anales caractéristiques,</b> évocatrices, provoquées par la défécation et réalisant un rythme à 3 temps.</li><li>-<b>Des rectorragies minimes,</b> généralement à l'essuyage</li><li>-<b>Une contracture du sphincter anal</b></li></ul>
<b>La Fistule anale</b>	<p>-Apparition d'un conduit entre le canal anal et la peau de la marge anale . Son origine est <b>une infection d'une crypte de Morgani</b> où s'ouvrent les glandes d'Hermann et Desfossés. La suppuration comporte 3 étapes:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1/ <b>stade initial de cryptite:</b> correspond à l'infection d'une glande d'Hermann et Desfossés</li><li>2/ <b>stade secondaire de diffusion:</b> la suppuration se propage par les canaux d'Hermann et Desfossés à travers le système sphinctérien</li><li>3/ <b>stade terminal d'ouverture</b> à la peau par un orifice externe ou secondaire (infection par mode aigu =&gt; abcès, infection à bas bruit =&gt; fistule)</li></ol> <p>-Selon la hauteur et la complexité des trajets, on distingue des fistules simples et des fistules complexes.</p>
<b>Maladie Pilonidale ou sinus Pilonidal</b>	<p>Se voit souvent chez le sujet jeune de sexe masculin, son diagnostic repose sur:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Le siège de la lésion dans la région sacro coccygienne avec parfois de nombreux orifices externes</li><li>-L'existence, sur la ligne médiane , dans le pli inter fessier , de petits orifices sous forme de pores dilatés</li><li>-La perception de cordons inflammatoires conduisant des orifices fistuleux latéraux, <b>non pas vers le canal anal</b>, mais vers les pores dilatés médians .</li></ul>
<b>Cancer colo-rectal ou anal</b>	<p>N'importe quel signe d'appel doit attirer l'attention vers une lésion beaucoup plus grave, en particulier un cancer colorectal ou anal et ne pas s'arrêter au simple diagnostic d'hémorroïdes</p>

# Infection chirurgicale aigue des parties molles

	Infections suppurées des parties molles			Infections nécrosantes des parties molles
	Abcès chaud	Le panaris	Le phlegmon de la main	Gangrène gazeuse
Définition	(du tissu cellulo-grasieux sous-cutané de la fesse) Lésion inflammatoire suppurée localisée, collectée dans une cavité néoformée	Infection du doigt souvent d'origine staphylococcique ou parfois streptococcique secondaire à une plaie qui peut passer inaperçue.	C'est une infection des espaces cellulux ou des gaines. Elle peut être secondaire à une piqûre septique directe, ou à un panaris mal traité	Infection nécrosante des tissus avec production de gaz par des germes anaérobies
Signes cliniques	<p><u>-A l'interrogatoire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Histoire du terrain</li> <li>*Porte d'entrée, ATCD d'abcès, médicaux et tares associées (diabète)</li> <li>*Signes fonctionnels : <ul style="list-style-type: none"> <li>°Douleur lancinante, augmentant le soir, insomniente</li> <li>°Spontanée et exacerbée par le contact</li> <li>°Limitant le mouvement</li> </ul> </li> </ul> <p><u>-Examen physique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*<u>Signes généraux:</u></li> <li>°Fièvre (peut être rémittente, oscillante, intermittente)</li> <li>°Céphalées, anorexie, asthénie</li> <li>*<u>Signe physiques:</u> (signes cardinaux)</li> <li>°Masse indurée au début puis fluctuante au stade d'abcès collecté</li> <li>°Douloureuse (douleur locale exacerbée par la pression)</li> <li>°Rouge (rougeur s'effaçant à la pression)</li> <li>°Chaude (la palpation douce par le dos de la main trouve une chaleur localisée à la masse)</li> </ul>	<p><u>-Au début:</u> les signes inflammatoires locaux sont présents, mais la douleur cède le soir et le patient est apyrétique (stade réversible)</p> <p><u>-Au stade de collection:</u> (stade irréversible) les signes locaux sont exacerbés avec apparition d'une collection fluctuante blanchâtre, péri-unguéale ou sous unguéale, dorsale ou pulpaire avec surtout une douleur intense, pulsatile et insomniente. Il existe parfois à ce stade des adénopathies satellites</p>	<p><u>-Au début :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Signes inflammatoires locaux, Flexum antalgique du doigt</li> <li>2) Douleur à la pression du cul de sac proximal de la gaine ou à l'extension du doigt</li> <li>3) Absence de fièvre et de signes généraux</li> </ol> <p><u>-Au stade de collection :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Œdème</li> <li>2) Douleur vive, pulsatile, insomniente → Il s'agit d'une douleur traçante le long de la gaine correspondante jusqu'au pli palmaire inférieure de la paume</li> </ol>	<p><u>-Les circonstances de diagnostic:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*48H après un écrasement des membres</li> <li>*Chez un malade fragile: diabète, cachexie, artérite</li> <li>*Terrain locale fragile: dévascularisation, mauvais parage</li> </ul> <p><u>-Signes généraux :</u></p> <p>Malade agité anxieux avec faciès altéré, plombé, gris, pouls filant rapide, pas de fièvre</p> <p><u>-Signes locaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Douleur en striction, œdème pale, luisant, blanchâtre</li> <li>*Gonflement diffus, signe de godet, crépitation neigeuse sous cutanées</li> <li>*Pas d'adénopathies</li> </ul>

	-Le reste de l'examen trouve des adénopathies régionales et satellite	-Signes généraux: fièvre et signes biologiques de l'inflammation	3) Attitude des doigts en crochet, irréductible signe déjà des lésions avancées	<u>-Signes radiologiques :</u> *Bulles d'air dans les parties molles *Emphysème sous cutané le long des aponévroses
Evolution	<u>-Début:</u> Du 1 <sup>er</sup> au 3 <sup>ème</sup> jour : signes locaux seuls, peu de signes généraux <u>-Collection:</u> A partir du 3 <sup>ème</sup> jour : exacerbation des signes locaux , apparition des signes généraux <u>-Fistulisation:</u> Entre le 5 <sup>ème</sup> et le 8 <sup>ème</sup> : ulcération au sommet, évacuation du pus, diminution des signes généraux <u>-Cicatrisation:</u> fermeture progressive, cicatrice indélébile		4) Signes généraux présents	



# Sémiologie urologique

Examen clinique en urologie.....	28
Orientation diagnostique devant des troubles mictionnels.....	31
Orientation diagnostique devant une hématurie.....	33
Orientation diagnostique devant une colique néphrétique.....	35
Orientation diagnostique devant une incontinence urinaire.....	37
Orientation diagnostique devant une anurie par obstacle.....	39
Diagnostic des grosses bourses.....	40
Diagnostic des gros reins.....	45
Infections génito-urinaires.....	48

# Examen clinique en urologie

Examen clinique méthodique		Interrogatoire		Examen clinique			
<ul style="list-style-type: none"><li>• interrogatoire</li><li>• Examen clinique</li><li>• Examen des urines</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Ecoute du patient</li><li>• Interrogatoire :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Motif de consultation</li><li>○ Check List<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Signe positif</li><li>▪ Signes négatifs</li><li>▪ Douleur</li><li>▪ Modification urines</li><li>▪ Troubles mictionnels</li><li>▪ Ecoulement urétral</li><li>▪ Trouble génitaux sexuels</li></ul></li></ul></li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Examen des urines<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aspect</li><li>▪ Qualité du jet</li><li>▪ Quantité urinée</li></ul></li></ul>			
Interrogatoire							
Douleur							
Lombalgie		Colique nephretique		Douleur per mictionnelle			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Unilatérale</li><li>• Angle costo-lombaire</li><li>• profonde</li><li>• Ni mécanique</li><li>• Ni inflammatoire</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Début brutal</li><li>• Siège unilatéral</li><li>• Fosse lombaire</li><li>• Irradie<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Flanc</li><li>▪ Aine et OGE</li></ul></li><li>• Type : broiement</li><li>• continue à renforcement paroxystique</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Ascendante en fosse iliaque</li><li>• Parfois en lombaire</li><li>• Traduisent un reflux vésico-rénal</li></ul>		Douleur hypogastrique	
						Douleur inguino-scrotale	
						Douleur périnéale	
Modification des urines émises quantitative		Anomalie qualitative		Troubles de la miction			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Polyurie</li><li>• Oligurie</li><li>• anurie</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Hématurie</li><li>• Pyurie</li><li>• Pneumaturie</li><li>• Fécalurie</li><li>• chylurie</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Traduisent une pathologie du bas appareil</li><li>• Normalement<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Volontaire</li><li>▪ Sans difficulté</li><li>▪ Indolore</li><li>▪ Complète</li><li>▪ Fréquence compatible avec la vie en société</li></ul></li></ul>			

Troubles de la miction				
Dysurie	Pollakiurie	Incontinence	Ecoulement urétral	Autres
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficulté à évacuer la vessie</li> <li>• Souvent méconnu</li> <li>• Diminution du jet urinaire</li> <li>• Miction en 2 temps</li> <li>• Gouttes retardataire</li> <li>• Dysurie d'attente <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adénome prostate</li> </ul> </li> <li>• Dysurie de poussée <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sténose de l'urètre</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation de la fréquence des mictions</li> <li>• Pollakiurie nocturne <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pas de réveil nocturne</li> </ul> </li> <li>• Pollakiurie diurne <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N : &gt; 3h</li> </ul> </li> <li>• Brulure mictionnelles</li> <li>• impériosités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuite urinaire par le méat urétral</li> <li>• Incontinence d'effort</li> <li>• Incontinence par impériosité</li> <li>• Incontinence mixte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pus : urétrite</li> <li>• Sang : urétrorragie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trouble génitosexuels <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libido</li> <li>▪ Erection</li> <li>▪ Éjaculation</li> <li>▪ Fertilité</li> </ul> </li> <li>• Hémospemie <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sang dans sperme</li> </ul> </li> </ul>
Examen clinique				
Examen abdomen		Examen fosses lombaire		OGE chez la femme
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspection</li> <li>• Palpation</li> <li>• Percussion</li> <li>• Auscultation</li> <li>• Examen orifice herniaire</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• inspection <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cicatrice</li> <li>• Foussure</li> <li>• Tuméfaction</li> <li>• rougeur</li> </ul> </li> <li>• palpation <ul style="list-style-type: none"> <li>• A 2 mains réchauffées</li> <li>• Patient en décubitus dorsal, bras long du corps et jambes demi fléchies</li> <li>• Main post sous la FL main ant hypochondre</li> <li>• Douleur sensibilité</li> <li>• Contact lombaire</li> <li>• Ballotement rénal</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen neurologique <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Périnée</li> </ul> </li> </ul>
Examen OGE		Touchers pelviens		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verge <ul style="list-style-type: none"> <li>• Position méat</li> <li>• Anomalie prépuce</li> <li>• Induration - corps caverneux et corps spongieux</li> </ul> </li> <li>• bourse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau scrotal - Épaississement <ul style="list-style-type: none"> <li>- rougeur</li> <li>- Fistule</li> </ul> </li> <li>• Testicule - Position taille <ul style="list-style-type: none"> <li>- tumeur</li> </ul> </li> <li>• Epididyme - Défèrent <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veine spermatique</li> <li>- varicocèle</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après avoir expliqué au patient</li> <li>• Patient en décubitus dorsal cuisses fléchies</li> <li>• Index couvert par un doigtier bien lubrifié</li> <li>• Vessie et rectum vide</li> <li>• Avec douceur</li> <li>• Introduction du doigts dans le rectum</li> <li>• Demander au patient pousser</li> <li>• Exploration muqueuse</li> <li>• Prostate <ul style="list-style-type: none"> <li>• châtaigne</li> <li>• 2 lobes latéraux sillon médian</li> <li>• Souple, lisse, régulière</li> <li>• indolore</li> </ul> </li> <li>• Main sur l'hypogastre</li> </ul>		

Syndromes		
Troubles mictionnels	Syndrome irritatif	Rétention chronique
Peuvent être regroupés en 2 grands syndromes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syndrome irritatif</li> <li>• Syndrome obstructif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associe de manière variable               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brulures mictionnelles</li> <li>• Pollakiurie</li> <li>• Impériosités</li> </ul> </li> <li>• Très gênant               <ul style="list-style-type: none"> <li>• consultation</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPM &gt; capacité vésicale</li> <li>• Globe vésical mou indolore</li> <li>• Matité sus pubienne convexe vers le haut</li> <li>• Fuite urinaire par regorgement (fausse incontinence)</li> <li>• Fuite involontaire la nuit puis le jour</li> <li>• Risque de dilations des reins et d'insuffisance rénale</li> </ul>
Syndrome obstructif	Rétention aigue d'urine	Résidu post mictionnel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le plus souvent asymptomatique</li> <li>• Doit être recherché avec soin par le médecin</li> <li>• Obstacle dangereux pour les reins</li> <li>• Associe               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysurie</li> <li>• Jet faible</li> <li>• Goutte retardataire</li> <li>• Miction en 2 temps</li> <li>• Traduit obstacle à l'écoulement des urines</li> <li>• Prostate</li> <li>• urètre</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urgence               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impossibilité d'uriner</li> <li>• Besoin impérieux et douloureux</li> <li>• « pisser ou mourir »</li> </ul> </li> <li>• A la palpation               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vessie tendue douloureuse</li> <li>• Exacerbe l'envie d'uriner</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persistance d'urine dans la vessie après miction</li> <li>• Matité sus pubienne</li> <li>• Peut être évalué par l'échographie</li> </ul>

# Orientation diagnostique devant des troubles mictionnels

Troubles de la miction	
Phase de remplissage	Phase d'évacuation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pollakiurie</b> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diurne : augmentation de la fréquence des mictions pendant la journée pathologique (nombre de miction physiologique = 6 à 8/j) (délai entre les miction &lt; 2h) (mictions fréquentes mais de petit volume),</li> <li>- Nocturne : augmentation de la fréquence des mictions nocturnes (&gt;1/nuits),</li> </ul> </li> <li>• <b>Nycturie</b> : besoin d'uriner qui réveille le patient pendant la nuit,</li> <li>• <b>Urgenturie</b> : désir soudain impérieux et irrépressible d'uriner</li> <li>• <b>Syndrome clinique hyperactivité vésicale</b> : pollakiurie + urgenturie ± brûlures mictionnelles</li> <li>• <b>Énurésie</b> : miction involontaire</li> <li>• <b>Énurésie nocturne</b> : miction involontaire pendant le sommeil</li> <li>• <b>Incontinence urinaire</b> : fuite involontaire des urines</li> <li>• <b>Incontinence urinaire à l'effort</b> : fuite involontaire d'urine lors d'un effort physique, de toux, d'éternuements</li> <li>• <b>Incontinence urinaire par urgenturie</b> : fuite involontaire d'urine accompagnée ou précédé par une urgenturie</li> <li>• <b>Incontinence urinaire mixte</b> : fuite involontaire d'urine associée à une urgenturie avec des fuites involontaires lors d'exercice physiques,</li> <li>• <b>Incontinence permanente</b> : fuite d'urine permanente</li> <li>• <b>Sensibilité vésicale normale</b> : besoin d'uriner progressivement croissant jusqu'à l'obtention d'un besoin pressant</li> <li>• <b>Sensibilité vésicale augmentée</b> : besoin d'uriner précoce et persistant</li> <li>• <b>Sensibilité vésicale réduite</b> : sensation de remplissage vésical mais pas besoin d'uriner</li> <li>• <b>Sensibilité vésicale absente</b> : aucune sensation de remplissage ni de besoin d'uriner</li> </ul>	Phase post-mictionnelle
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faiblesse du jet : diminution de la force de jet</li> <li>• Jet en arrosoir : jet dispersé</li> <li>• Jet haché : miction interrompue</li> <li>• Jet hésitant : retard à l'initiation de la miction</li> <li>• Miction par poussée : jet urinaire obtenu par poussée abdominale</li> <li>• Gouttes terminales : achèvement progressif et lent de la miction par un goutte</li> <li>• Brûlures mictionnelles : douleurs à types de brûlures ressenties lors de la miction</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensation de vidange vésicale incomplète, c'est-à-dire une impression que la vessie n'est pas vide après la miction.</li> <li>• Les gouttes retardataires sont une perte involontaire d'urine survenant après la miction.</li> </ul>

Examen complémentaire	
Calendrier mictionnel	Débitmétrie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectif de recueillir sur plusieurs jours consécutifs les horaires et les volumes des mictions</li> <li>• Distinguer pollakiurie et polyurie</li> <li>• Diagnostiquer une inversion du rythme nyctéméral avec diurèse prédominante la nuit (personnes âgées, patients neurologiques)</li> <li>• Devant tout pollakiurie, il est impératif de réaliser un calendrier mictionnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La débitmétrie permet d'obtenir la courbe de débit mictionnel</li> <li>• Le débit résulte de l'équilibre entre la contraction d'étrusorienne et les résistances urétrales</li> <li>• Un Qmax normal est supérieur à 20-25 ml/s pour un volume de miction équivalent à 150 ml</li> <li>• L'aspect de la courbe normale est en forme de cloche. Il est important de mesurer au décours d'une débitmétrie le résidu post-mictionnel.</li> </ul>
Fibroscopie	Echographie vésicale (résidu post-mictionnel)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de dysurie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectiver un obstacle sous-vésical (hypertrophie bénigne de prostate, sténose de l'urètre)</li> <li>- D'apprécier son retentissement (vessie de lutte)</li> </ul> </li> <li>• En cas de pollakiurie/urgenturie <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objectiver l'étiologie de l'irritation vésicale (tumeur, lithiase ou cystite infectieuse, chimique radique, interstitielle)</li> <li>- Rechercher un obstacle sous-vésical associé à l'origine des symptômes</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elle est associée dans tous les cas à la débitmétrie, ce qui permet d'évaluer le volume d'urine résiduel après la miction</li> </ul>
Bilan urodynamique	
<p>Outre la débitmétrie, le bilan urodynamique comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une cystomanométrie qui mesure : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les variations de pressions vésicales au cours du remplissage</li> <li>- Permet de renseigner la capacité vésicale fonctionnelle,</li> <li>- La compliance vésicale (faculté à se remplir sans augmenter ses pressions),</li> <li>- La sensibilité vésicale (les besoins : B1 = premier besoin, B2 = besoin pressant, B3 = besoin urgent)</li> <li>- Enfin la contractilité vésicale en recherchant des contractions anarchiques non inhibées dans le cadre d'une hyperactivité détrusorienne ;</li> </ul> </li> <li>• Une profilométrie urétrale qui mesure les pressions en chaque point de l'urètre, la longueur fonctionnelle de l'urètre et d'apprécier la stabilité urétrale ;</li> <li>• Une électromyographie qui n'est pas systématique mais qui permet d'étudier l'activité du sphincter strié urétral et la synergie vésico-sphinctérienne couplée à la cystomanométrie.</li> </ul>	



## Orientation diagnostic devant une hématurie

Définition	Diagnostic	Diagnostics différentiels
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'hématurie : présence de globule rouge dans les urines émises au moment des mictions.</li> <li>• Hématurie macroscopique. Si l'hématurie est visible à l'œil nu</li> <li>• Hématurie microscopique. Si l'hématurie est découverte sur un ECBU sans être visible à l'œil nu, <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 GR/mm<sup>3</sup> ou 5000 GR/ml.</li> </ul> </li> <li>• A l'état physiologique, il peut exister des éléments figurés du sang dans les urines : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le seuil de normalité est moins de 10000 GR/ml</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le diagnostic est souvent affirmé par la simple inspection des urines mais parfois si l'hématurie est microscopique <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La bandelette urinaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Examen de dépistage</li> <li>- Seuil de détection 5000 GR/ml</li> <li>- Sensibilité de 90%</li> <li>- Faux positifs : <ul style="list-style-type: none"> <li>» Myoglobine</li> <li>» Hémoglobine</li> <li>» Ou eau de javel</li> </ul> </li> <li>- Faux négatifs <ul style="list-style-type: none"> <li>» Présence de vitamine C</li> <li>» Ou pH &lt;5</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• La positivité de la BU impose de confirmer l'hématurie par un ECBU ou un compte d'Addis</li> <li>• <b>L'E.C.B.U</b> (examen cyto bactériologique des urines) Cf. cours sur les examens complémentaires en urologie</li> <li>• <b>Compte d'Addis</b></li> </ul> </li></ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ce qui n'est pas une hématurie</li> <li>• Urétrorragie :</li> <li>• Contamination des urines au moment des règles</li> <li>• Coloration anormale des urines par des médicaments ou des aliments <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betteraves, mures</li> <li>- Rifampicine</li> <li>- Vit B12</li> <li>- Erythromycine</li> <li>- Métronidazole....</li> <li>- Métaux lourds <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plomb, mercure</li> </ul> </li> <li>- Myoglobinurie</li> <li>- Hémoglobinurie</li> </ul> </li> </ul>

### Diagnostic étiologique

La présence de caillot	La présence de signes associés	Chronologie de l'hématurie pendant la miction :	Protéinurie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oriente vers une cause urologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une colique néphrétique,</li> <li>• Une lombalgie,</li> <li>• Une pyurie</li> <li>• Troubles mictionnels → Évocateur d'une cause urologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hématurie initiale est habituellement urétroprostatique</li> <li>• Hématurie terminale est d'origine vésicale</li> <li>• Hématurie totale n'a pas de valeur localisatrice. (Haut appareil)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oriente vers une origine néphrologique</li> </ul>

## Les causes d'hématuries

### Les causes urologiques (+++)

#### • Pathologie tumorale :

- Tumeur de vessie (+++)
- Tumeur du rein
- Tumeur de la voie excrétrice supérieure
- Cancer de prostate

#### • Pathologie lithiasique

- Lithiase vessie uretère ou rein

#### • Pathologie infectieuse ou parasitaire

- Tuberculose uro-génitale
- Bilharziose (origine géographique)
- Infection urinaire

#### • Pathologie traumatique

- Traumatisme (rénal, ou vésical)

#### • Autres

- Hypertrophie bénigne de la prostate (diagnostic d'élimination)
- Cystite hémorragique (radiothérapie, chimiothérapie (endoxan))
- Anomalie vasculaire acquise (Fistule artério-veineuse post traumatique) ou congénitale
- Infarctus rénal
- Nécrose papillaire (drépanocytose, diabète, néphropathie aux analgésiques)
- Hématurie d'effort (diagnostic d'élimination)

#### • Glomérulopathie non proliférative

- Syndrome d'Alport
- Maladie de Berger

#### • Glomérulopathie proliférative

- Protéinurie, HTA et insuffisance rénale
- Glomérulonéphrite aigue post-infectieuse
- Glomérulonéphrite extra-capillaire
- Glomérulonéphrite membrano-proliférative

• La prise d'anticoagulants n'est pas une cause d'hématurie. Une hématurie survenant dans ce contexte impose la recherche d'une lésion sous-jacente.

## Orientation diagnostique devant une colique nephretique

Introduction	Signes cliniques	Diagnostics différentiels
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur rénale en rapport avec la distension aiguë des voies excrétrices supérieures.</li> <li>• Conséquence de l'augmentation brutale de pression dans les cavités rénales et dans l'uretère proximal.</li> <li>• Urgence urologique très fréquente.</li> <li>• Premier mode d'expression de la lithiase urinaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Début brutal douleur :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extrêmement violente</li> <li>- Continue</li> <li>- Renforcements paroxystiques</li> </ul> </li> <li>• Siège : fosse lombaire</li> <li>• Irradiation : trajet descendant vers la                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fosse iliaque homolatérale</li> <li>- Organes génitaux externes ou la racine de la cuisse.</li> </ul> </li> <li>• Pas de facteur calmant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torsion du cordon spermatique</li> <li>• Orchépididymite</li> <li>• Appendicite</li> <li>• Sigmöidite diverticulaire</li> <li>• Occlusion</li> <li>• Torsion du kyste de l'ovaire</li> </ul>
Étiologies	Signes radiologiques :	Examens complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'obstruction urétérale :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- endoluminale</li> <li>- pariétale</li> <li>- extrinsèque</li> </ul> </li> <li>• Lithiase : 80%</li> <li>• Nécrose papillaire</li> <li>• Caillots sanguins</li> <li>• Sténose de la jonction pyélo-urétérale</li> <li>• Tumeur de la voie excrétrice</li> <li>• Sténose urétérale congénitale ou acquise (tuberculose+++, bilharziose)</li> <li>• Compression extrinsèque de l'uretère :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibrose rétro-péritonéale</li> <li>- Tumeur rétro-péritonéale</li> <li>- Adénopathies</li> <li>- Anévrysme de l'aorte</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUSP : lithiase ou une affection abdominale chirurgicale</li> <li>• Échographie : peut révéler :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une dilatation des cavités pyélocalicielles</li> <li>- Une image de lithiase</li> </ul> </li> <li>• <b>TDM sans injection</b> : indiquée :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASP et échographie ne permettent pas de déterminer la cause de la CN</li> <li>- complications infectieuses</li> </ul> </li> <li>• <b>UIV</b> :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elle doit être réalisée à distance de la crise de CN.</li> <li>- Elle montre :                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>o Une néphrographie retardée et prolongée (retard de sécrétion de quelques minutes à plusieurs heures voire absence de sécrétion)</li> <li>o Une augmentation du volume du rein</li> <li>o Une dilatation de la VES</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NFS : recherche une hyperleucocytose</li> <li>• Ionogramme</li> <li>• ECBU</li> <li>• Mesure du PH urinaire</li> </ul>
		<p style="text-align: center;"><b>Signes de gravité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fièvre :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- infection haute sur une voie excrétrice obstruée (rétention purulente)</li> </ul> </li> <li>• Anurie :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- obstruction d'un rein unique (anatomique ou fonctionnel)</li> <li>- ou obstacle bilatéral complet.</li> </ul> </li> </ul>

## Complications

- Infection : Favorisée par la stase urinaire :
  - Fièvre, frissons et parfois un choc septique antibiothérapie et lever d'obstacle en urgence
- Rupture de la voie excrétrice :
  - Se produit au niveau du bassinet.
  - Disparition brutale de la douleur puis sa réapparition progressive empatement, défense de la fosse lombaire et une altération de l'état général
- Anurie :
  - Obstacle bilatéral
  - Rein anatomiquement ou fonctionnellement unique

# Incontinence urinaire

Éléments physiopathologiques	Introduction
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les forces d'expulsion (poussée abdominale, contraction vésicale) dépassent les forces de retenue exercées par l'urèthre (pression urétrale, résistance urétrale).</li> <li>Quatre mécanismes</li> <li>Instabilité vésico-urétrale (impériosité) : incontinence urinaire d'effort               <ul style="list-style-type: none"> <li>Hypermobilité du col vésical par rupture du hamac sous-cervical :</li> <li>Insuffisance sphinctérienne</li> <li>Maladies neurologiques (paraplégies flasques, polynévrites, syndromes de la queue de cheval)</li> </ul> </li> <li>Par ailleurs la carence oestrogénique intervient, puisque les différents tissus de la sphère urogénitale contiennent des récepteurs aux œstrogènes (urèthre, col vésical, trigone)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Définition</u> : La perte involontaire d'urines par l'urètre</li> <li>La femme+++</li> <li>Diagnostic différentiel :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Fistule</li> <li>Abouchement ectopique de l'uretère</li> <li>Miction vaginale</li> </ul> </li> <li>On distingue               <ul style="list-style-type: none"> <li>L'incontinence urinaire d'effort : la fuite survient à l'effort</li> <li>L'incontinence urinaire par impériosité : la fuite précédée par une envie impérieuse</li> <li>L'incontinence urinaire mixte</li> </ul> </li> </ul>
Type d'incontinence peuvent se dessiner à l'interrogatoire	Examen clinique
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>L'incontinence urinaire d'effort</b> :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite en jet,</li> <li>Sans besoin préalable</li> <li>Au cours d'effort bref et intense (toux, éternuement, course) en général en position debout.</li> </ul> </li> <li><b>Impériosité, instabilité vésicale</b> :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite précédée d'un besoin urgent (signe de la clef)</li> <li>Amélioré par la restriction hydrique</li> <li>Jet de bonne qualité voire explosif</li> </ul> </li> <li><b>Formes mixtes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un temps essentiel :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Pose le diagnostic en mettant en évidence la fuite</li> <li>Indication chirurgicale.</li> </ul> </li> <li>Réalisée :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Vessie pleine</li> <li>Vessie vide</li> </ul> </li> <li>Plusieurs positions :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Patiente couchée</li> <li>Semi-assise</li> <li>Parfois debout.</li> </ul> </li> <li>L'analyse doit être menée :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Au repos</li> <li>Puis à l'effort de toux, de poussée et de retenue.</li> </ul> </li> </ul>

Inspection	Examen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trophicité vulvaire et vaginale</li> <li>• Cicatrices ?</li> <li>• Mobilité périnéale : <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'un effort de poussée en position semi-assise.</li> <li>- Recherche cystocèle</li> <li>- Disparition des plis radiaires de l'anus (rupture du sphincter anale)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manœuvre de Bonney :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vessie pleine,</li> <li>- Patiente en position gynécologique doit tousser ou pousser</li> <li>- L'apparition d'un jet d'urine signe le diagnostic IUE</li> <li>- On introduit alors 2 doigts pour repositionner le col vésical.</li> <li>- La manœuvre est positive si les fuites urinaires disparaissent, et présage de l'utilité d'une éventuelle cervico cystopexie</li> </ul> </li> <li>• <b>Manœuvre TVT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Même chose mais une pince qui soulève le tiers moyen de l'urètre</li> </ul> </li> <li>• Recherchera un éventuel prolapsus associé</li> <li>• Tester les releveurs</li> <li>• Rechercher une inversion de commande</li> </ul>

### Incontinence urinaire chez l'homme

- **Incontinence urinaire par regorgement :**
  - Les fuites ne sont ni précédées par une sensation de besoin ni déclenché par un effort
  - Le diagnostic repose sur la perception du globe vésical.
- **Hyperactivité du détrusor (=instabilité du détrusor)**
  - Entraîne des fuites par impériosité
  - Liée à un adénome de prostate, une sclérose du col vésical, une vessie radique ou d'origine neurologique
- **Insuffisance sphinctérienne est d'étiologie multiple :**
  - Cause iatrogène compliquant alors une chirurgie d'adénome de prostate (résection endoscopique de la prostate ou adénectomie), une prostatectomie radicale ou une cysto prostatectomie
  - Cause neurologique
  - Cause congénital (épispadias)
  - Cause traumatique
- **Les fuites**
  - Permanentes ou déclenchées par le moindre effort ou la marche
  - Ne sont pas précédées par une sensation de besoin
  - Il y a une impossibilité de retenir le jet mictionnel
- **L'examen ne découvre pas le globe vésical**



## Les anuries obstructives

Définition	Circonstances de découverte	Diagnostic paraclinique
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêt total ou presque de la diurèse secondaire à un obstacle</li> <li>• Urgence +++</li> <li>• Nécessité d'un Dc précis</li> <li>• Évolution fatale : 20%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'anurie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence de miction depuis pls heures</li> <li>- Absence de globe vésical</li> <li>- Sondage ; très peu d'urines</li> </ul> </li> <li>• <b>Éliminer causes d'anurie sans obstacles :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Causes pré-rénales ; hypoperfusion rénale</li> <li>- Causes néphrologiques</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ASP :</b> calcul radio-opaque</li> <li>• <b>L'échographie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilatation pyélo-calicielle ; mécanisme obstructif</li> <li>- Ponction rénale : NPC</li> </ul> </li> <li>• <b>TDM :</b> Spiralée +++</li> <li>• <b>Autres :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ionogramme</li> <li>- Scintigraphie rénale ; Sd JPU</li> <li>- Cystoscopie, UPR, pyélographie descendante : Dc</li> </ul> </li> </ul>
Étiologies		
Cancer pelvien	Lithiase	Fibrose rétropéritonéale
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prostatique, vésical ou gynécologique</li> <li>• Dc = clinique et écho +++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio-transparente ou radio-opaque</li> <li>• Unique ou bilatérale +/- phénomènes infectieux</li> <li>• Dc : interrogatoire, ASP et écho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idiopathique ou iatrogène</li> <li>• Echo : dilatation</li> <li>• UIV ou UPR : attraction des 2 uretères vers ligne médiane</li> </ul>
Hydronéphrose aigue		Lésions urétérales bilatérales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggravation d'une anomalie de la JPU</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaies ou ligature urétérales</li> <li>• Chirurgie uro-gynécologique ou obstétricales</li> </ul>

# Grosses bourses

## Examen clinique

- Inspection : volume scrotal, peau scrotale, fistules.
- Palpation de l'épididyme, sillon épидидymo testiculaire, testicule, cordon spermatique.
- Palpation des aires ganglionnaires clip
- Recherche d'une gynécomastie
- TR
- Etat des urines

## Diagnostic étiologique

### A/ Les grosses bourses aiguës

#### 1/ L'Orchiépididymite aiguë (infection du testicule et de l'épididyme)

Agents pathogènes	Etiologies	Signes cliniques	Examens complémentaires	Complications
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlamydia, Mycoplasme, Gonocoque</li> <li>• Entérobactéries : E. Coli++, Klebsiella,</li> <li>• Proteus, citrobacter</li> <li>• Trichomonas vaginalis</li> <li>• Virus : herpes, oreillons</li> <li>• Mycoses : candida albicans</li> </ul>	<p><b>-Infection ascendante des voies séminales :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urétrite</li> <li>• Infection urinaire</li> <li>• Cystoscopie</li> <li>• Sondage</li> <li>• UCG</li> <li>• Chirurgie prostatique</li> <li>• Obstruction du bas appareil urinaire (adénome prostate, sténose de l'urètre, valve ou Diverticule de l'urètre).</li> </ul> <p><b>-Infection par voie hématogène</b></p> <p><b>-Infection par voie lymphatique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Douleur scrotale irradiation inguinale.</li> <li>-Le soulèvement du testicule soulage la douleur</li> <li>Fièvre (39 à 40°)</li> <li>-LUTS</li> <li>-Scrotum inflammatoire</li> <li>-Palpation douloureuse (testicule et épидидyme pris en masse par l'inflammation)</li> <li>-Examen : écoulement urétral</li> <li>-TR : prostatite associée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ECBU</li> <li>-Hémocultures si fièvre &gt; 38,5°</li> <li>-Sérologie chlamydia</li> <li>-Prélèvement urétral</li> <li>-Sérologie de syphilis, SIDA</li> <li>-Echographie scrotale : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathologie associée : abcès ou hydrocèle.</li> </ul> </li> <li>-UIV : à distance recherche d'une cause urologique</li> <li>-Orchite rebelle : à distance (recherche BK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Abcès épидидymaire : douleur, fièvre élevée, sepsis</li> <li>-Fonte purulente du testicule</li> <li>-Atrophie testiculaire</li> <li>-Nodules fibreux de l'épididyme</li> <li>-Epididymite chronique</li> <li>-Stérilité excrétoire par obstruction de l'épididyme ou sécrétoire par altération du parenchyme testiculaire</li> </ul>

#### 2/ L'orchite ourlienne (infection virale du testicule au cours des oreillons survenant à la période pré pubertaire.)

Signes cliniques	ECBU et prélèvement urétral	Sérodiagnostic	Complications
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parotidite+++</li> <li>• Douleur scrotale</li> <li>• Testicule augmenté de volume</li> <li>• Fièvre modérément élevée</li> <li>• Absence de troubles mictionnels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stériles</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atrophie testiculaire</li> <li>• Stérilité sécrétoire par oligospermie</li> </ul>

### 3/ La torsion du cordon spermatique : (ischémie aiguë du testicule par torsion du cordon spermatique.) **urgence chirurgicale !**

Mécanisme	Signes cliniques	Examens complémentaires	Evolution
<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuffisance des moyens de</li> <li>Fixation du testicule → plusieurs</li> <li>Tours de spires, étranglement</li> <li>Des vaisseaux :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ischémie aiguë</li> <li>- nécrose secondaire.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Douleur scrotale : brutale, intense, irradiant vers cordon spermatique, la région inguinale et la fosse iliaque</li> <li>- Grosse bourse rouge, œdémateuse, et douloureuse</li> <li>- La masse épидидymo - testiculaire est ascensionnée</li> <li>- Le soulèvement du testicule augmente la douleur alors qu'elle la soulage en cas d'épididymite (signe de PREHN)</li> <li>- La température est normale +++</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echo- doppler+++ : diminution ou arrêt du flux artériel</li> <li>- Echographie scrotale : non fiable pour le diagnostic               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testicule hétérogène (Signe tardif)</li> <li>• Epanchement péri-testiculaire (signe tardif)</li> <li>• Diagnostic différentiel (avec une tumeur) +++</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détorsion spontanée : risque de récurrence.</li> <li>- Nécrose du testicule : grosse bourse chaude et douloureuse, fièvre.</li> <li>- Atrophie du testicule.</li> <li>- La torsion du testicule ne doit pas être confondue avec une orchite épидидymite ++</li> </ul>

### 4/ Le cancer aigu du testicule

- Même tableau qu'une torsion du cordon spermatique
- Echographie capitale pour le diagnostic : montre la tumeur

## B/ Les grosses bourses chroniques

### 1/ Les tumeurs du testicule (sujet jeune +++)

Signes cliniques	Examens complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>Grosse bourse indolore, d'augmentation lente et progressive</li> <li>Douleur scrotale</li> <li>Gynécomastie</li> <li>Masse abdominale (adénopathies profondes)</li> <li>Toux, dyspnée (en cas de métastases pulmonaires)</li> <li>Adénopathies sus claviculaires</li> <li>Examen : les 2 testicules en commençant par le côté sain</li> <li>Le testicule augmenté de volume, indolore, lourd, dur, bosselé. Il peut être le siège d'une masse assez volumineuse indolore, mal limitée ou d'un petit nodule dur insensible à la pression.</li> <li>La peau scrotale, l'épididyme et le cordon sont normaux</li> <li>On perçoit bien le sillon inépididymo- testiculaire (= signe de CHEVASSU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Les marqueurs tumoraux :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alpha -fémto -protéine</li> <li>- Bêta HCG + La LDH</li> </ul> </li> <li><b>Echographie scrotale :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une lésion hypoéchogène intra-testiculaire</li> <li>- Une hydrocèle (éventuellement)</li> </ul> </li> <li><b>Radiographie pulmonaire :</b> métastases pulmonaires</li> <li><b>Bilan d'extension :</b> TDM thoracoabdomino- pelvienne</li> <li><b>Etude anatomo-pathologique de la pièce d'orchidectomie :</b> détermine le type histologique de la tumeur.</li> <li>Les cancers du testicule les plus fréquents sont :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- La séminome</li> <li>- Les tératomes</li> <li>- Le choriocarcinome</li> <li>- Le carcinome embryonnaire</li> </ul> </li> </ul>

## 2/ L'orchépididymite tuberculeuse fistulisée :

- Révèle souvent une tuberculose urogénitale.
- **Signes cliniques :**
  - Fistules scrotales
  - Douleur scrotale modérée
  - Nodules épидидymaires et du déférent souvent multiples donnant un aspect en chapelet.

## 3/ L'hydrocèle (épanchement liquidien entre les deux feuillets de la vaginale testiculaire.)

### Etiologies

- **Hydrocèle essentielle :**
  - La plus fréquente+++
- **Hydrocèle secondaire à :**
  - Une orchépididymite
  - Un traumatisme des bourses
  - Un cancer du testicule
  - Torsion du cordon
  - Tuberculose urogénitale
- **Hydrocèle congénitale, nourrisson et enfant, persistance du canal péritonéo-vaginal**

### Signes cliniques

- Grosse bourse++++ : uni ou bilatérale, ovoïde, indolore lisse, rénitente,
- Gène esthétique ou sexuelle.
- La peau scrotale de coloration normale, tendue.
- Le testicule et l'épididyme ne sont pas palpés car ils baignent dans le liquide
- Epreuve de la transillumination

### Echographie

- Masse liquidienne (anéchoïque) péri testiculaire
- État du testicule sous-jacent (20% des tumeurs du testicule peuvent être méconnues cliniquement)

### Complications

- Pachyvaginalite : épaisissement de la vaginale

## 4/ Nodule épидидymaire

- Lésion tissulaire de l'épididyme, le testicule est sain : germes banals, tuberculose.

## 5/ Le kyste de l'épididyme (masse liquidienne siégeant au niveau de la tête de l'épididyme.)

### Signes cliniques

- Souvent asymptomatique
- Une gêne scrotale
- Douleur aiguë en cas de torsion
- Masse épидидymaire lisse ferme

### Echographie

- Image développée au dépend de l'épididyme, anéchogène, arrondie, avec un renforcement postérieur.

## 6/ Le kyste du cordon (collection liquidienne perçue au niveau du cordon.)

### Signes cliniques

- Masse haute, ovale, située entre le testicule qui est normal et le cordon qui est sain ses limites sont nettes
- Tendue mais indolore, mobile, irréductible, la peau en regard est normale

### Echographie

- Masse liquidienne du cordon

## 7/ La varicocèle : Dilatation variqueuse des veines du cordon spermatique. 90% des cas à gauche.

Etiologies	Signes cliniques	Echographie
<ul style="list-style-type: none"> <li>Varicocèle essentielle</li> <li>Varicocèle secondaire : + obstruction veine spermatique ou veine rénale gauche (cancer du rein gauche) + compression veine spermatique tumeur ou adénopathies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Découverte fortuite ou bilan d'infertilité</li> <li>Pesanteur scrotale</li> <li>Douleur inguino- scrotale</li> <li>Bourse intéressée descend plus que l'autre</li> <li>Varicosités</li> <li>Palpation tuméfaction mollesse, (intestins de poulet) augmente de volume à la toux et position debout</li> <li>Testicule du côté de la varicocèle est souvent petit et mou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Echographie scrotale : images hypoéchogènes rétro testiculaires et intra funiculaires</li> <li>Doppler : reflux veineux+++</li> <li>Spermogramme : peut montrer une oligo-asthénospermie</li> </ul>
		<p><b>Complications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infertilité masculine</li> <li>Atrophie testiculaire</li> </ul>

## 8/ L'éléphantiasis du scrotum : (C'est l'augmentation du volume scrotal par épaissement inflammatoire de la peau scrotale.)

Étiologie	Signes cliniques
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infection microbienne chronique</li> <li>Mycoses</li> <li>Parasites (filariose)</li> <li>Blocage néoplasique des ganglions lymphatiques inguinaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grosse bourse (pouvant atteindre plusieurs kg)</li> <li>La peau scrotale est scléreuse, très épaisse</li> </ul>

## C/ La grosse bourse post-traumatique

	Signes cliniques	Examens complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coup de pied</li> <li>Chute à califourchon</li> <li>Accident du guidon de bicyclette ou de moto</li> <li>Accident de sport</li> <li>Le choc peut entraîner un hématome scrotal, une hématocele, une fracture de l'albuginée, un hématome testiculaire, une luxation testiculaire, des lésions de l'épididyme ou du cordon spermatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Douleur scrotale vive irradiant vers les fosses iliaques.</li> <li>Grosse bourse ecchymotique et très douloureuse.</li> <li>Grosse bourse inflammatoire (traumatisme ancien++)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Echographie :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hématocele (collection hématique intra- vaginale)</li> <li>Fracture du testicule</li> <li>Hématome du testicule</li> <li>Hématome de l'épididyme</li> </ul> </li> <li><b>Echo- doppler :</b> étudie la vascularisation du testicule</li> </ul>



## D/ L'abcès urineux

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppuration de la peau scrotale à partir des urines qui ont infiltré le scrotum et le périnée.</li> <li>• Complication des rétrécissements de l'urètre.</li> <li>• Respecte les testicules et la vaginale.</li> </ul>	<h3>Signes cliniques</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysurie</li> <li>• Jet urinaire faible</li> <li>• Rétention aiguë d'urine</li> <li>• Fièvre</li> <li>• Scrotum augmenté de volume, douloureux, sa peau est rouge, œdématisée, tendue et luisante.</li> <li>• Fistules au niveau du scrotum et du périnée.</li> </ul>
--	---

## E/ La gangrène du scrotum

Signes cliniques	Examens complémentaires	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phase de début : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Douleur lancinante du scrotum</li> <li>- Prurit du scrotum</li> <li>- Fièvre à 40, Signes de toxiinfection : teint grisâtre et plombé.</li> <li>- Scrotum rosé et œdématisé.</li> </ul> </li> <li>• Installation de la gangrène : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fièvre très élevée</li> <li>- Signes de choc toxiinfectieux : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Douleur scrotale intense</li> <li>- Scrotum augmenté de volume noirâtre</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NFS : hyper leucocytose, anémie</li> <li>• Crase sanguine peut être perturbée</li> <li>• Ionogramme : recherchera une insuffisance rénale</li> <li>• Hémocultures sont souvent positives</li> <li>• <u>ECBU</u></li> <li>• <u>UCG</u> : à la recherche de lésions de l'urètre (à pratiquer <b>à distance de la phase aiguë</b>)</li> <li>• Rectoscopie : à la recherche de lésions du rectum (à pratiquer <b>à distance de la phase aiguë</b>)</li> </ul>	<p>1) <b>Gangrène primitive</b></p> <p>2) <b>Gangrène secondaire :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rétrécissement de l'urètre</li> <li>- Folliculite (inflammation des follicules pileux)</li> <li>- Abcès épидidymaire</li> <li>- Abcès du testicule</li> <li>- Abcès ischio rectal</li> <li>- Cancer du rectum</li> <li>- Diabète</li> <li>- Immunodéficience : HIV, cirrhose, insuffisance rénale</li> </ul>



## Gros rein

Circonstances de découverte	Examen clinique	Diagnostic différentiel
<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen clinique systématique +++</li> <li>Bilan paraclinique (UIV, écho, ASP, TDM) demandé pour une autre raison constaté par le patient lui-même ±</li> <li>Manifestations cliniques               <ul style="list-style-type: none"> <li>Hématurie, lombalgies, fièvre, troubles mictionnels, émission de calculs, débris hydatiques, AEG, HTA....</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inspection</b> : voussure</li> <li><b>Palper bimanuel</b> : Patient allongé, une main sous la région lombaire, l'autre dans l'hypochondre droit puis dans la fosse iliaque.               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Un rein n'est palpé que lorsqu'il est anormalement volumineux</li> <li>→ Le pôle inf. du rein surtout droit est palpable chez les sujets maigres ou ayant un rein ptosé</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ptose ou ectopie rénale</li> <li>Tumeur de la surrenale</li> <li>Splénomégalie, hépatomégalie</li> <li>Tumeur de la queue du pancréas</li> <li>Tumeur digestive</li> </ul>
Gros rein	Examens complémentaires	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Masse lombaire donnant un contact lombaire (contact perçu par la main lombaire lorsque la main antérieure déprime la paroi abdominale) et un ballottement abdominal (perçu par la main abdominale), barré en avant par la sonorité colique.</li> </ul> <p><b>Caractères</b> : mobilité, consistance, volume, sensibilité</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Examens biologiques et bactériologiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilan sanguin usuel : ionogramme, urée,</li> <li>Créatinine, NFS, VS, calcémie</li> <li>ECBU, Hémocultures</li> </ul> </li> <li><b>Imagerie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Échographie rénale</b> :                   <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Examen de 1ère intention</li> <li>→ Taille du rein</li> <li>→ Nature liquide ou solide</li> <li>→ Rein controlatéral</li> <li>→ Dilatation des cavités excrétrices ?</li> </ul> </li> <li><b>TDM, IRM</b> : selon orientation étiologique</li> <li><b>Urographie intraveineuse (après vérification de la créatinine)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ ASP : taille des reins, contours réguliers ou non, surélévation de la coupole diaphragmatique, refoulement des clartés digestives, parfois étiologie (lithiases, calcifications intrarénales, métastases osseuses...)</li> <li>→ Clichés suivants : cavités pyélo-calicielles : normales, refoulées, dilatées</li> </ul> </li> <li><b>Artériographie, UPR</b></li> </ul> </li> </ul>	

## Diagnostic étiologique

### A- Gros rein tumoral

#### Syndrome tumoral avec signes de malignité

- Adénocarcinome rénal +++(Adulte)
- Néphroblastome (Enfant)

#### Signes cliniques

- Hématurie totale, indolore, spontanée, capricieuse
- Masse abdominale, lombalgies, varicocèle, fièvre, AEG

Examen : gros rein, hépatomégalie

#### Examens complémentaires

- Echographie :  
Masse solide parfois hétérogène
- TDM : diagnostic + bilan d'extension locorégionale
- IRM
- NFS : anémie, polyglobulie

#### Syndrome tumoral bénin

##### A-Angiomyolipome

- Tumeur bénigne, composée de fibres musculaires lisses, de tissu adipeux et de nombreux vaisseaux
- Femme +++
- Hyperéchogène à l'écho, de densité graisseuse au scanner ou à l'IRM
- Parfois phacomatose (sclérose tubéreuse de Bourneville)

B-Adénome : diagnostic différentiel avec un cancer difficile, souvent exploration chirurgicale

C-Angiomes (artériographie+++)

### B- Gros rein kystique

#### Kyste du rein

- unique ou multiple, souvent asymptomatique ne nécessite aucun traitement
- Echographie : Masse anéchogène avec renforcement postérieur
- TDM
- UIV : syndrome tumoral bénin

#### Kystes bilatéraux et multiples (polykystose)

- Contexte familial
- Évolution vers l'insuffisance rénale et l'HTA
- Lombalgies bilatérales
- Echographie : multiples kystes au niveau des 2 reins

#### Kyste hydatique

- Notion de contagé (zone endémique)
- Lombalgies, hydaturie
- Sérologie hydatique souvent positive
- Parfois calcifications cernant le kyste
- Echographie : masse hypoéchogène, souvent cloisonnée
- TDM : masse de densité hydrique
- Chercher d'autres localisations (foie, poumon...)
- Ponction contre-indiquée (risque de dissémination)

### C- Gros reins hydronéphrotiques

1- Signes cliniques : Lombalgies, CN, Hématurie...

#### 2- Imagerie

- Écho : dilatation des cavités excrétrices, degré d'atrophie du cortex rénal
- UIV :
  - Retard de sécrétion
  - Retard d'opacification des cavités excrétrices
  - Dilatation des cavités excrétrices

#### Étiologies

- Lithiases
- Tumeur intrinsèque
- Tumeur extrinsèque
- Fibrose rétro-péritonéale non carcinomateuse
- Sténose urétérale
- Tuberculose uro-génitale
- Traumatisme
- Post-radique
- Congénitale : anomalie de jonction pyélo-urétérale, reflux vésicourétéral, méga-uretère.

## D- Gros reins infectés

### Pyonéphrose

#### A- Définition :

Rétention purulente avec destruction parenchymateuse

#### B- Causes :

Obstacle à l'écoulement des urines : calcul, sténose....

#### C- Clinique :

Lombalgies, syndrome infectieux, pyurie, gros rein douloureux fixé, AEG

#### D- Examens complémentaires :

##### -Echographie :

- Dilatation des cavités p.c à contenu échoogène
- Index cortical
- Etiologie : calcul

- **UIV** : Rein souvent muet

- **TDM** : Rein distendu à contenu hétérogène

- **Scintigraphie** : valeur fonctionnelle du rein

- **ECBU** : germe; **NFS** : hyperleucocytose

### Phlegmon périnéphrétique

Collection purulente péri-rénale

**A-Germes en cause** : BGN souvent

**B-Causes** : lithiase, obstruction, traumatisme, diabète

#### C-Clinique :

Fièvre, frissons, douleurs pulsatiles, signes inflammatoires locaux, empatement lombaire, parfois fistule

#### D- Examens complémentaires

-**Echographie** : collection péri-rénale hétérogène

Recherche d'une pyonéphrose ou abcès associés

-**TDM** : collection hypodense péri-rénale

#### - UIV

Fonction du rein

Liberté de la voie excrétrice

-**ECBU** : recherche de germes

-**Hémocultures**

### Gros reins non tumoraux et non obstructifs

- = augmentation globale du volume du rein, sans tumeur et sans dilatation des cavités excrétrices
- Étiologies :
  - Hypertrophie compensatrice si rein unique
  - Thrombose de la veine rénale, infarctus rénal
  - Rarement néphropathie : diabète, syndrome néphrotique, amylose, collagénose, lupus (PBR+++)

### Cas particuliers du gros rein chez l'enfant

- Tumeur abdominale souvent découverte par la mère ou le pédiatre, plus rarement symptomatologie urinaire : hématurie, fièvre, HTA, pyurie...
- Étiologies :
  - Malformation obstructive
  - Malformation dysplasique
  - Néphroblastome
  - Autres tumeurs.

# Les infections génito-urinaires

Introduction		Mode de diffusion des germes	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Présence de germes et de leucocytes dans les urines.</li><li>• Appareil urinaire sain ou pathologique (lithiase, RVU, malformation congénitale).</li><li>• Aigues ou chroniques, haut ou bas appareil urinaire.</li><li>• Infections communautaires ou <u>nosocomiales</u> plus <u>graves</u></li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Voie ascendante canalaire +++</li><li>• Hématogène, lymphatique</li><li>• Contamination par contiguïté</li></ul>	
Facteurs favorisants			
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>La stase urinaire (hydronéphrose ou RPM) :</b><ul style="list-style-type: none"><li>-Obstacles à l'évacuation des urines</li><li>-Dysfonctionnement de la miction d'origine neurologique</li><li>- Reflux vésico-urétéral</li></ul></li><li>• <b>Le sexe féminin :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Brièveté de l'urètre s'abouchant dans le périnée</li><li>- Toilette périnéale effectuée d'arrière en avant (mauvaise hygiène locale)</li><li>- Modification de la flore vaginale par les oestro-progestatifs</li><li>- Vulvite caustique (cosmétiques, désinfectants)</li></ul></li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Diminution du débit urinaire par :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Déshydratation</li><li>- Défaut d'apport hydrique</li></ul></li><li>• <b>Communication avec les milieux septiques</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Fistules uro- génitales</li><li>- Salpingite, sigmoïdite...etc.</li></ul></li><li>• <b>Corps étrangers de la voie excrétrice :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Calculs</li><li>- Sondes, cysto cath ou JJ à demeure</li></ul></li><li>• <b>Immuno-dépression :</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Cancers</li><li>- Insuffisance rénale ou hépatique</li><li>- Traitement immunosuppresseur (corticothérapie, chimiothérapie)</li><li>- SIDA</li></ul></li><li>• <b>Diabète</b></li><li>• <b>Urines alcalines</b></li></ul>	
Principaux uro-pathogènes responsables d'infection d'urinaire (%)			
Germe	Ville	Hôpital	
E. coli	85-87	66	
Proteus sp.	3-4	9.5	
Klebsiella sp.	<2	8	
Staphylococcus	1-2	4	
Streptococcus D.	2	4	
Autres BGN	2	6	
Levures	1	2	



**Pyélonéphrite aiguë** (Infection du bassinet propagée au parenchyme rénal)

Etiologies	Signes cliniques	Examen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stase urinaire :</b> Syndrome de jonction, TVE, sténose de la voie excrétrice, lithiase, compression de l'uretère, HBP, vessie neurologique.</li> <li>• <b>Reflux vésico-urétéral.</b></li> <li>• <b>Surinfection de l'urothélium (BK).</b></li> <li>• <b>Iatrogènes :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Endoscopie urinaire</li> <li>+ UCG</li> <li>+ UPR</li> <li>+ Montée de sonde urétérale, chirurgie du rein et voie excrétrice</li> </ul> </li> <li>• <b>Grossesse</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur lombaire vive, lancinante, peu irradiante</li> <li>• Signes de cystite : cystalgie, brûlures mictionnelles, dysurie, pollakiurie, impériosité mictionnelle, pyurie.</li> <li>• Nausées, vomissements</li> <li>• Fièvre à 39°- 40°, frissons</li> <li>• AEG - Sepsis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palpation : fosse lombaire douloureuse</li> <li>• Urines troubles</li> <li>• La bandelette urinaire recherche des nitrites et des leucocytes</li> </ul>
	<b>Complications</b>	<b>Examens complémentaires</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choc septique</li> <li>• Abscess du rein, pyonéphrose, phlegmon</li> <li>• Pyélonéphrite chronique : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signes cliniques modérés (lombalgies récurrente, fébricule, cystite rebelle)</li> <li>- insuffisance rénale et HTA.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NFS : hyperleucocytose - leucopénie.</li> <li>• ECBU : pyurie - germe - ATB gramme</li> <li>• Hémocultures.</li> <li>• ASP : calcul</li> <li>• Echographie</li> <li>• Uroscanner recherche : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une étiologie</li> <li>- Hypodensité pyramidale</li> </ul> </li> <li>• UCG : à distance</li> <li>• TDM</li> </ul>

• **Abscess du rein** (collection purulente abcédée du parenchyme rénal)

Étiologie	Signes cliniques	Examens complémentaires	Complications
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pyélonéphrite aiguë non diagnostiquée ou insuffisamment traitée</li> <li>• Secondaire à une infection par voie hématogène.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fièvre élevée, persistante</li> <li>• Frissons</li> <li>• Douleur lombaire, ballotement</li> <li>• AEG</li> <li>• Sepsis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NFS : hyperleucocytose - leucopénie.</li> <li>• Hémoculture</li> <li>• ECBU</li> <li>• Fonction rénale, Glycémie. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Echographie.</li> <li>○ TDM.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phlegmon péri néphrétique</li> <li>• Choc septique</li> <li>• Rupture dans un organe de voisinage <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Colon</li> <li>▪ Duodénum</li> </ul> </li> </ul>

### La cystite (l'inflammation aiguë ou chronique de la muqueuse vésicale d'origine infectieuse)

<ul style="list-style-type: none"> <li>La cystite aiguë simple : femme jeune, épisode isolé, en dehors de toute autre maladie associée</li> <li>La cystite récidivante : caractérisée par la survenue de plus de 3 épisodes par an</li> </ul>	<b>Examen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche une sténose du méat urétral</li> <li>Palpation des fosses lombaires</li> <li>Recherche une infection génitale chez la femme.</li> <li>Mauvaise hygiène périnéale</li> <li>Cystocèle</li> </ul>	<b>Diagnostic différentiel :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcul vésical</li> <li>Tumeur de vessie</li> <li>Irradiation de la vessie</li> <li>Chimiothérapie</li> <li>Malakoplakie vésicale</li> <li>Vessie neurologique centrale</li> <li>Instabilité vésicale post obstacle prostatique.</li> <li>Polype vésical</li> <li>Cystite interstitielle</li> </ul>
<b>Signes cliniques</b>	<b>Examens complémentaires</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Douleur sus pubienne</li> <li>Pollakiurie</li> <li>Brûlures mictionnelles</li> <li>Pyurie</li> <li>Hématurie terminale</li> <li>Absence de signes généraux température normale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ECBU <ul style="list-style-type: none"> <li>- E. coli, klebsielles, proteus, chlamydiae, mycoplasme, candida albicans.</li> <li>- Recherche de BK en cas de récurrence.</li> </ul> </li> <li>Glycémie</li> <li>RPM, Lithiase de stase</li> <li>La cytologie urinaire : cystite récidivante.</li> <li>Prélèvement vaginal : cystite récidivante</li> </ul>	

### La prostatite aiguë (infection aiguë de la glande prostatique)

Étiologie	Signes cliniques	Examens
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contamination par voie hématogène à partir d'un foyer cutané, ORL, digestif</li> <li>Atteinte par voie urétrale ascendante</li> <li>Biopsie prostatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Douleur périnéale vive ou pesanteur</li> <li>Pollakiurie</li> <li>Dysurie, Brûlure mictionnelle</li> <li>Hématurie terminale (rare)</li> <li>Rétention aiguë d'urine (<u>contre indique le sondage vésical</u>)</li> <li>Fièvre à 39°, Frissons</li> <li>Céphalées, myalgies, courbatures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urines troubles à l'inspection</li> <li>TR : <ul style="list-style-type: none"> <li>Prostate augmentée de volume douloureuse</li> <li>Fluctuations traduisant un ramollissement prostatique</li> </ul> </li> </ul>



Examens complémentaires	Bilan étiologique	Complications
<ul style="list-style-type: none"> <li>NFS : hyper leucocytose</li> <li>ECBU : <ul style="list-style-type: none"> <li>Colibacille (80%), Protéus, Gonocoque, Chlamydia, Streptocoque</li> </ul> </li> <li>Hémocultures</li> <li>Glycémie, Urée - Créatinine.</li> <li>Echo : RPM, Vol prostate, HAU</li> <li>TDM : abcès prostate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>À distance de l'épisode aigu : <ul style="list-style-type: none"> <li>UIV mictionnelle ou UCG</li> <li>Étude bactériologique des sécrétions prostatiques</li> <li>Sérologie : HIV, chlamydiae, mycoplasme....</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abcès prostatique : <ul style="list-style-type: none"> <li>Douleur plus accentuée</li> <li>Prostate est fluctuante au TR</li> <li>Échographie (Diagnostic / Traitement)</li> <li>Il peut se fistuliser au rectum, au périnée, ou dans l'urètre.</li> </ul> </li> <li>Épididymite</li> <li>Sepsis</li> <li>RAU</li> <li>Prostatite chronique</li> <li>Infertilité par sténoses des canaux éjaculateurs</li> </ul>

Urétrite (Inflammation de l'urètre qui se traduit par un écoulement purulent. C'est une (IST))

Germes en cause :	Signes cliniques		Examens complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gonocoque +++</li> <li>Chlamydia, mycolpasme, uréaplasma +++</li> <li>Streptocoque</li> <li>E. coli, Proteus</li> <li>Trichomonas vaginalis</li> <li>Candida albicans</li> <li>Virus : herpès</li> </ul>	Urétrite de l'homme	Urétrite de la femme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prélèvement de la goutte matinale</li> <li>Prélèvement urétral (par écouvillonnage)</li> <li>Sérologie chlamydia et mycoplasme</li> <li>Sérologie syphilis, HIV</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prurit urétral</li> <li>Brûlures mictionnelles</li> <li>Dysurie</li> <li>Écoulement purulent</li> <li>Hémospermie</li> <li>Éjaculation douloureuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leucorrhée</li> <li>Prurit</li> <li>Cystite</li> </ul>	
			Complications
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Rétrécissement de l'urètre</li> <li>Urétrite chronique :</li> <li>Orchiépididymite</li> <li>Prostatite</li> <li>Arthrite et conjonctivite gonococcique</li> </ul>

# Sémiologie traumatologique

L'observation médicale en traumatologie orthopédie.....	53
L'épanchement articulaire.....	55
L'instabilité articulaire.....	57
Le blocage articulaire du genou.....	59
Les raideurs articulaires.....	62
L'impotence fonctionnelle.....	64
Les déviations axiales des membres.....	66
Les fractures diaphysaires.....	69
Les lésions tendinomusculaires.....	71
Les infections osseuses.....	72

# L'observation médicale en traumatologie orthopédie

## Contexte

Facteurs ambiants	Facteurs esthétiques	Facteurs fonctionnels	Facteurs sociaux
Qualité de l'air, la température, le bruit, la propreté	Architecture, couleurs, style, décoration, aménagement intérieur	Disposition, circulation, confort des locaux, équipement technique, informatique	Personnes présentes dans l'environnement, personnels, patients

## La démarche diagnostique

### L'interrogatoire

Identité du malade	Motif d'hospitalisation	Antécédents		Mode de vie	Histoire de la maladie ou du traumatisme
Nom, prénom, âge, sexe , membre dominant, origine géographique, domicile...	Principal symptôme de consultation = signe fonctionnel ou physique	Personnels		Profession, sport, habitudes toxiques, situation familiale, condition de vie, environnement	-Début: <ul style="list-style-type: none"><li>Maladie: brutal, progressif, rapidement progressif</li><li>Traumatisme: circonstances: Acc sport, Acc travail, AVP, Agression....</li></ul> -Signes fonctionnels: douleur, impotence fonctionnelle (relative ou totale), boiterie (type, port de canne) -Retentissement local: gonflement, chaleur locorégional (boiterie, raccourcissement, déformation), général (température, asthénie, amaigrissement ou prise de poids...)
		Médicaux	Chirurgicaux		
		-Physiologique (accouchement, allaitement, puberté) -Pathologiques anciens et traitements médicamenteux -Evènements pathologiques récents et traitement en cours			
			Familiaux et héréditaires Pathologies familiales		

## Examen clinique

### Examen Local

Inspection = Voir	Palpation = Toucher	Mobilisation = Mobiliser	Percussion	Auscultation
-Déformation: siège, aspect en 3D (valgus/varus) (flexum/recurvatum) (rotation int/rotation ext) -Etat cutané -Reliefs osseux et tendinomusculaires	-Chaleur locale -Repères anatomiques +/- douloureux -Epanchement articulaire -Etat synoviale: normale, inflammatoire, épaissie -Mensurations, taille, amyotrophie	-Douleur provoquée -Mouvements: actifs, passifs (limitation, raideur, ankylose, et contrariés contre résistance anormaux) -Comparatif +++ hyperlaxité constitutionnelle -Position de référence: Patient debout, bras le long du corps, paume de la main vers l'avant. -Amplitude mouvement en degrés / à la position neutre. -Exemple poignet: flexion-extension 60°/ 60° ou 60-0-60° si déficit d'extension de 40° (flessum) : 60°/40° ou 60-40-0°	Décharge électrique sur le trajet d'un nerf choc ou crépitation (épanchement, collection, gaz...)	Caractère vasculaire d'une masse (souffle...)

Examen loco-régional (membre où siège la lésion)		Examen général	Conclusion clinique
<ul style="list-style-type: none"><li>-Articulation sus et sous-jacente: chaleur, gonflement, déformation, mobilités</li><li>-<b>Examen cutané:</b> couleur, chaleur, ecchymoses, plaie...</li><li>-<b>Examen vasculaire:</b> chaleur, palpation des pouls périphériques</li><li>-<b>Examen nerveux:</b> étude de la sensibilité et de la motricité des extrémités, reflexes ostéotendineux</li><li>-<b>Touchers pelviens:</b> selon cas (Fr bassin.)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>selon pathologie ou traumatisme</li><li>Incidence sur traitement et suivi</li><li>-Reste appareil locomoteur et rachis</li><li>-Appareil respiratoire</li><li>-Appareil cardiovasculaire</li><li>-Abdomen et pelvis</li><li>-Examen neurologique...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Résumé syndromique</li><li>-Diagnostics évoqués</li><li>-Orienter les examens paracliniques</li></ul>
Examens complémentaires			
Imagerie		Biologie	
<ul style="list-style-type: none"><li>-Radiographie du segment atteint prenant les articulations sus et sous-jacente Rx face, profil, 3/4</li><li>-<b>Echographie:</b> parties molles, tendons, muscles</li><li>-<b>Tomodensitométrie (TDM):</b> Os</li><li>-<b>Imagerie par résonance magnétique (IRM):</b> parties molles</li><li>-<b>Scintigraphie:</b> fixation, bilan d'extension, qualité os (ostéoporose, algodystrophie...)</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Visée: diagnostique, préopératoire, surveillance</li><li>-<b>NFS:</b> HB, GB, PQ</li><li>-<b>Ionogramme:</b> Ca, Ph, urée creat</li><li>-<b>VS:</b> inflammation/infection</li><li>-<b>CRP:</b> infection/inflammation</li><li>-<b>Procalcitonine:</b> infection</li></ul>	
Conclusion clinique et paraclinique			
Résume les symptômes en maladie suite aux données de la paraclinique, confirme le diagnostic et oriente le traitement			
Traitement			
But	Moyens		Indications
<ul style="list-style-type: none"><li>-Restauration tel l'état antérieur au traumatisme</li><li>-Arrêt de la maladie évolutive</li><li>-Éviter les complications</li><li>-Retrouver l'autonomie antérieure</li><li>-Obtenir l'indolence, stabilité et mobilité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-<b>Médicaux:</b> antalgiques, anti-inflammatoires, antibiotiques</li><li>-<b>Orthopédiques:</b> immobilisation plâtrée, orthèses, tractions</li><li>-<b>Chirurgicaux:</b> ostéosynthèse, prothèses, réparations musculo tendineuses...</li><li>-<b>Rééducation fonctionnelle: Kinésithérapie:</b> complément indissociable du traitement</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Justifier le choix du traitement (âge, fracture ou stade de la maladie, adhésion du patient au traitement...)</li></ul>
Les suites			
Evolution		Complications	
sur des données clinique, les examens complémentaires et le traitement		Selon le type de pathologie: court, moyen ou long terme	

# L'épanchement articulaire

<b>Définition:</b> Présence excessive de liquide dans la cavité articulaire et le cul-de-sac sous quadricipital du genou					
<b>Entités nosologiques</b>					
<b>Hémarthrose</b>	<b>Hydarthrose</b>	<b>Pyoarthrose</b>	<b>Pneumarthrose</b>		
épanchement sanguin	présence de liquide non hémorragique	épanchement purulent dans le genou	présence de gaz «souvent de l'air» dans l'articulation		
<b>Interrogatoire</b>					
<b>-Terrain</b> <b>-ATCD:</b> Pathologiques du genou atteint <b>-Histoire de la maladie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Préciser la date et les circonstances d'apparition de l'épanchement</li><li>Début brutal ou insidieux</li><li>Recherche d'un traumatisme déclenchant</li></ul>		<b>Signes fonctionnels:</b> <b>-Etude du caractère de la douleur</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Mécanique:</b> diurne, déclenchée et aggravée par l'activité (pathologie ostéocondrale, ménisco-ligamentaires...)</li><li><b>Inflammatoire:</b> nocturnes, réveil la nuit, dérouillage matinal; pathologie synoviale rhumatismale; infectieuse</li><li><b>Mixte:</b> présence de douleurs permanentes de jour comme de nuit liées à un épanchement très abondant, causant une distension de la capsule articulaire</li></ul> <b>-Rechercher une impotence fonctionnelle:</b> Absolue ou relative			
<b>Examen clinique</b>					
<b>Inspection</b>		<b>Palpation</b>			
<b>-Debout de face, profil et de dos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Morphotype des MI</li><li>Cicatrices</li><li>Boiterie</li><li>Accroupissement</li><li>Amyotrophie</li></ul> <b>-Morphotype des membres inférieurs:</b> Varus - valgus Examen clinique: pieds joints écart inter-genoux ou inter-chevilles		<b>-Articulations</b>		<b>-Choc rotulien</b>	
		<b>-Repères osseux</b>		<b>-Signe du flot ou signe du «ballotement»</b>	
		<b>-Muscles</b>			
		<b>Mobilités</b>			
		<b>-Active, passive, flexion-extension</b>		<b>-Retentissement sur la flexion/extension: dépend</b>	
		<b>-Rotation interne et externe</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>du volume de l'épanchement</li><li>de l'affection en cause</li></ul>	
<b>Examens complémentaires</b>					
<b>Examen biologique</b>					
<b>Ponction articulaire</b> <ul style="list-style-type: none"><li>règles d'asepsie rigoureuse</li><li>effet antalgique</li><li>étude: macroscopique, bactériologique, cytologique, biochimie et/ou anatomopathologique</li></ul>		<b>Analyse du liquide articulaire: permet de poser le diagnostic</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Epanchement hématique:</b> hémarthrose</li><li><b>Epanchement mécanique:</b> aspect transparent et visqueux du liquide et numération (- de 2000éléments/mm3, avec - de 50% de polynucléaires)</li><li><b>Epanchement inflammatoire:</b> liquide fluide et trouble et numération (plus de 2000éléments/mm3, avec plus de 50 % de polynucléaires)</li><li><b>Arthrite microcristalline:</b> cristaux d'urate de sodium: goutte et cristaux de pyrophosphate de calcium: chondrocalcinose articulaire</li><li><b>Arthrite septique:</b> aspect purulent et numération élevée avec polynucléaires altérés.</li></ul>			

Etiologies				
Arthrites aiguës		Arthrite subaiguës chroniques		
<ul style="list-style-type: none"><li>Début brutal</li><li><b>Signes fonctionnels:</b> douleurs intenses, permanentes et impotence fonctionnelle totale</li><li><b>Signes physiques:</b> genou tuméfié et chaud choc rotulien douloureux</li><li><b>Signes généraux:</b> souvent présence d'un état fébrile</li><li><b>Signes radiologiques:</b> souvent radiographies normales, parfois épaissement des parties molles et signes d'épanchement</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>Début progressif</li><li>Evolution sur plusieurs semaines</li><li>Douleurs inflammatoires</li><li>Radiographie: pincement de l'interligne articulaire, érosions aux zones de réflexion synoviale</li></ul>		
		<b>Arthrites rhumatismales</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Polyarthrite rhumatismale</li><li>-Spondyl-arthrite rhumatismale</li><li>-Rhumatisme psoriasique</li><li>-Maladie de Behçet</li><li>-Maladie périodique</li></ul>		<b>Causes dégénératives</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>a. arthrose:</b><ul style="list-style-type: none"><li>douleurs mécaniques</li><li>radiographies</li><li>-pincement de l'interligne articulaire, ostéophytes</li><li>-condensation sous-chondrale, géodes sous-chondrales</li></ul></li><li><b>b. post traumatique:</b><ul style="list-style-type: none"><li>entorse grave avec lésion méniscoligamentaire</li><li>luxation genou</li><li>fracture plateau tibial, extrémité inférieure fémur, rotule</li></ul></li><li><b>c. autres:</b><ul style="list-style-type: none"><li>ostéonécrose du condyle fémoral interne</li><li>ostéochondrite disséquante du condyle</li><li>maladie synoviale (synovite villonodulaire, hémangiome synovial)</li><li>ostéochondromatose,</li><li>hémarthroses</li><li>-spontanée liée à un trouble de la coagulation (hémophilie, maladie de von Willebrand)</li><li>-iatrogénique liée à un traitement par anti vitamine K</li></ul></li></ul>
		<b>Causes infectieuses</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Tuberculose</b><ul style="list-style-type: none"><li>-Diagnostic: bacille de Koch (à l'examen direct ou après culture sur milieu de Löwenstein)</li><li>-Examen histologique après biopsie synoviale: granulome épithélioïde et géant-cellulaire Avec parfois nécrose caséreuse.</li></ul></li><li><b>Autres plus rares</b><ul style="list-style-type: none"><li>Brucellose; arthrites parasitaires, la filariose (filaire de Médine); mycoses, la borréliose (maladie de lyme); virales (VIH, parvovirus, l'hépatite B et C, rubéole, adénovirus, virus d'Epstein-Barr...</li></ul></li></ul>		
<b>Arthrite septique</b> <ul style="list-style-type: none"><li>liquide articulaire trouble, voire purulent.</li><li>cellularité élevée, avec hyperleucocytose à polynucléose</li><li>examen direct et culture: diagnostic + et identification du germe</li></ul>	<b>Arthrite microcristalline</b> <ul style="list-style-type: none"><li>liquide articulaire inflammatoire, stérile.</li><li>examen microscopique: cristaux d'urate de sodium ou de pyrophosphate de Ca</li></ul>			
Diagnostic différentiel				
<b>Bursite prérotulienne ou hygroma</b> <ul style="list-style-type: none"><li>souvent post-traumatique</li><li>parfois d'origine microcristalline</li><li>peut s'infecter</li></ul>	<b>Ostéomyélite aiguë</b> <ul style="list-style-type: none"><li>peut se présenter sous la forme d'un gros genou</li><li>le choc rotulien est négatif</li></ul>		<b>Une tumeur osseuse</b> (ostéosarcome...)	<b>Une tumeur synoviale</b> (synoviosarcome...)



# Les instabilités articulaires

## Interrogatoire

**Histoire de la maladie, antécédents et signes fonctionnels:** douleur (mécanique, inflammatoire), raideur, blocage ("vrai" invincible, "pseudo blocage" douleur), dérochement, impotence fonctionnelle

## Examen clinique

### Examen physique

Inspection = Voir	Palpation = Toucher	Mobilité = Bouger
Face, profil, dos Morphotype, épanchement, cicatrices, boiterie, accroupissement, amyotrophie	Articulations (choc rotulien), repères osseux (rotule), ligaments, muscles Evaluation des cartilages fémoro-tibiaux: douleur, craquement	Active, Passive, contrarié Flexion-extension Rotation interne et externe

### Tests (Laxités, mouvements anormaux)

Laxités fémoro-patellaires	Laxités fémoro-tibiales
Plan frontal: Signe de la baionnette	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ligaments latéraux:</b> test en valgus flexion</li> <li>• <b>Ligament croisé antéro-externe:</b> test de Lachman-Trillat (tiroir antérieur: direct, rotatoire ext, rotatoire int)</li> <li>• <b>Ligament croisé postéro-interne</b> (tiroir postérieur: direct, rotatoire externe, rotatoire interne)</li> </ul>

### Examens complémentaires

<b>Liquide synovial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macroscopiquement</li> <li>• Cytologie</li> <li>• Recherche de cristaux</li> <li>• Etude bactériologique</li> <li>• Biochimie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Radiologie:</b> Radiographies standards Face, Profil</li> <li>• <b>Biologie</b></li> <li>• Scintigraphie</li> <li>• Echographie</li> <li>• Arthrographie</li> <li>• TDM</li> <li>• IRM</li> </ul>
---	---

## Instabilités de l'épaule

<p>Luxations de l'épaule: Déformation caractéristique à l'inspection et à la palpation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tête humérale en avant</li> <li>• Saillie de l'acromion en dehors (s. de l'épaulette)</li> <li>• Vacuité de la glène</li> <li>• Bras en Abduction et en RE</li> </ul>	<p>Lésions associées: Fractures du trochiter La répétition des luxations crée des lésions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lésions du bourrelet</li> <li>• Lésions capsulaires: poche de décollement derrière le sous-scapulaire (BROCA)</li> <li>• Encoche céphalique</li> <li>• Lésions du rebord antérieur de la glène</li> <li>• <b>Lésions de la coiffe des rotateurs</b></li> </ul>	<p>Les récurrences sont favorisées par une hyperlaxité constitutionnelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperlaxité inférieure: test du sillon (sulcus test)</li> <li>• Laxité antéro-postérieure: tiroir</li> <li>• Test de l'abduction passive</li> <li>• Test de l'appréhension</li> <li>• Tests: Recherche d'un défaut de stabilité, Instabilité antérieure</li> </ul>
--	--	--

### Instabilité du coude

<p>Mobilité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laxité? Urgence</li> <li>• Laxité latérale: Empoigne l'avant-bras: Flexion puis extension =&gt; Comparatif +++</li> <li>• Laxité antéro-postérieure: Décubitus dorsal =&gt; Comparatif +++</li> </ul>
--

### Instabilités des doigts

<p>Tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Laxité sagittale: Tiroir antéro-postérieur, test d'hyperextension</li> <li>-Laxités frontale</li> </ul>
---

### Instabilité du poignet et des doigts

<p>Tests: Laxités: comparatifs +++++</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laxité de la radio-cubitale inf:</b> Ballotement cubital</li> <li>• <b>Laxité pyramido-lunaire:</b> Test de Linschield, test de Reagan</li> <li>• <b>Laxité scapho-lunaire:</b> Test de Watson</li> </ul> <p><b>Laxité médio-carpienne:</b> Laxité grand os lunaire, laxité pyramidal os crochu</p>
--

## Instabilité de la cheville

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le syndrome d'instabilité chronique et douloureuse est fréquent après des entorses négligées ou mal traitées: tableau d'entorses à répétition</li> <li>• Entorses externes de la cheville: Traumatisme en adduction <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ La palpation trouve des points douloureux, en avant et sous la malléole.</li> <li>➢ Recherche d'un bâillement externe avec une main, pendant qu'un doigt palpe l'interligne.</li> </ul> </li> <li>• Mouvements de tiroir antérieur <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Une main empaume le talon et le tire en avant, pendant que l'autre repousse le tiers inférieur de la jambe en arrière.</li> <li>➢ La recherche du tiroir antérieur se fait en légère flexion.</li> <li>➢ La rupture d'1 seul faisceau crée un petit tiroir. Il augmente si les autres faisceaux du ligament externe sont rompus.</li> </ul> </li> <li>• Évolution: La rééducation proprioceptive bien conduite permet de stabiliser une grande partie de ces cas, sinon: chirurgie.</li> </ul>
--

# Le blocage articulaire

## Définition:

- Immobilisation de l'extension (Brutale et douloureuse)
- MAIS: la flexion du genou reste possible -Ce blocage est transitoire mais récidivant
- Il disparaît soit spontanément ou après manœuvres orthopédiques ou chirurgicales

## Biomécanique: Mobilité des ménisques

- Le ménisque latéral avance en extension et recule en flexion
- Le ménisque médial est moins mobile

## Types du blocage

### Mécanique

- Vrai blocage = Présence d'un corps étranger dans le genou
  - fragment d'un ménisque, de cartilage, d'os
- Causes du blocage mécanique: Imagerie médicale
  - radio simple: ostéochondrite
  - IRM, Arthroscanner: lésion méniscale, ostéochondromatose
- Traitement: arthroscopique

### Inflammatoire

- Antalgique ou faux blocage
- Il est dû à une douleur aiguë du genou
- Disparaît spontanément avec le traitement de la douleur

## Etude clinique

### Interrogatoire

#### Terrain

- Age
  - < 40 ans (sujet jeune sportif) => lésion méniscale par accident sportif
  - > 40 ans (adulte mur ou sujet âgé) => Gonarthrose
- Activité sportive (Sportif professionnel ou de loisir, sédentaire)

#### ATCD

- Anciens traumatismes (fractures du genou...)
- Op chir ant: ostéosynthèses, ostéotomies, ttt par arthroscopie
- Infiltrations aux corticoïdes
- Pathologies associées: arthrose de la hanche, goutte...

### Histoire de la maladie

- Notion de traumatisme du genou (lésion méniscale)
  - Cause du traumatisme: accident du sport (football) ou le relèvement d'une position accroupie
  - Mécanisme du traumatisme: notion de torsion du genou (lésion associée des ligaments centraux)
- Préciser les circonstances d'apparition
  - Blocage apparaît brutalement et à la suite d'un mouvement de torsion du genou lors d'une activité sportive: football
  - Le patient n'arrive plus à étendre son genou, alors que la flexion de ce genou reste libre

### Signes fonctionnels

- Douleur du genou
  - Blocage + douleur violente genou
  - Impossibilité d'étendre la jambe
- Impotence fonctionnelle partielle:
  - En raison de la douleur et de la position fléchie du genou, la marche devient impossible mais le patient peut fléchir son genou
  - Ce blocage est dû à l'interposition d'un fragment méniscale dans le genou
- Evolution du blocage
  - Ce blocage disparaît spontanément après quelques heures ou après réduction du blocage sous anesthésie du blessé, en effectuant des mouvements de flexion, d'abduction et de rotation externe du genou
  - En général, c'est à cause de la fréquence de ce blocage que le patient consulte

## Examen clinique

### Inspection

- Urgence: en semi-flexion, douloureux et irréductible
- Lésion méniscale
  - Loin d'un épisode de blocage, genou est d'aspect normal en général
  - Cuisse amyotrophique par rapport au côté sain
  - Parfois, le genou est gonflé, mais sans signes inflammatoires. Les méplats pararotuliens disparaissent à cause de l'hydarthrose.
  - Il faut toujours rechercher un défaut d'axe du membre inférieur, c'est-à-dire un genu varum ou genu valgum.

### Palpation

- Articulations, repères osseux, muscles
- Au moment du blocage: genou douloureux, difficile à palper et manipuler.
- Après disparition du blocage
  - spontanément
  - ou après manœuvres faites par le patient ou le médecin
  - un choc rotulien en cas d'épanchement articulaire
- L'hydarthrose se confirme par la pression de la rotule vers le bas en la faisant noyer dans le liquide articulaire. Lorsqu'on lâche cette pression, la rotule doit remonter à la surface. C'est le signe de glaçon
- En cas d'un blocage mécanique par lésion méniscale
  - Rechercher les signes méniscaux qui mettent en évidence la lésion méniscale
  - Manœuvres produisent la douleur méniscale en sollicitant le ménisque lésé
- La palpation de la région interne de l'interligne articulaire du genou fléchi à 90°
- Peut provoquer une douleur postérieure, faisant évoquer une lésion postérieure du ménisque.

### Mobilités

- Disparition du blocage
- Genou sec
  - mobilité active normale
  - passive normale
    - Genou gonflé
- Mobilité dépend
- V épanchement
  - cause du blocage

### Recherche de laxités

- Blocage méniscale
- Examiner les ligaments du genou
- LCA : 25% associé
- Signe de tiroir antérieur du genou
- Signe de Lachman Trillat

- Cri de ménisque de «Oudart»
- Signe de Mac Murray
  - en position dorsale, genou en flexion
  - en abduction et rotation ext
  - le pouce et l'index de l'examineur placés de part et d'autre de l'interligne du genou
  - genou en extension, la languette méniscale vient buter contre le dgt de l'examineur et provoque la douleur
- Signe d'Appley: grinding test
  - décubitus ventral, genou à 90°
  - pression verticale sur la jambe en réalisant une rotation int ou ext
  - une douleur int ou ext du genou en regard de l'interligne,
  - compression du ménisque lésé entre le condyle fémoral et le plateau tibial.
- Signe de Duck: douleur postéro-interne du genou provoqué par la marche accroupie du patient.

## Etiologies

### La lésion méniscale

- Blocage du genou provoqué par la lésion méniscale
- Examen clinique du genou
  - Manœuvres méniscales orientent vers le diagnostic: Mac Murray, Oudard...
  - Imagerie médicale: Rx, IRM (diagnostic)++
  - Traitement: Arthroscopie +++

### L'ostéochondrite disséquante du genou

- Nécrose osseuse sous chondrale limitée
- Sujet jeune + Condyle interne
- Evolution
  - séquestre ostéo-catilagineux libéré dans l'articulation
  - entraînant ainsi le blocage articulaire
- Interrogatoire: Douleurs et parfois blocage
- Examen clinique du genou
  - Inspection
    - genou est souvent de V et de forme normaux.
    - normal parfois en varus.
  - Palpation
    - corps étrangers au niveau du CDS sous-quadricipital dites souris articulaires
    - fragments ostéocartilagineux produits par la métaplasie synoviale
- Imagerie médicale
  - Rx: image de séquestre osseuse au niveau du condyle interne
  - IRM et Arthroscanner: plus précis
- Traitement:
  - Arthroscopie: diagnostic + traitement +++

### L'ostéochondromatose synoviale

- Métaplasie de la membrane synoviale
  - produit des fragments de cartilage
  - déversés dans l'articulation
  - provoque des épisodes de blocage du genou
  - ce blocage s'accompagne
    - de douleurs mécaniques
    - d'une hydarthrose
- Imagerie médicale
  - Rx: images de fragments ostéocartilagineux libres au niveau du CDS sous quadricipital.
  - IRM et Arthroscanner: plus précis
- Traitement
  - Arthroscopie +++: l'extraction des fragments ostéo-cartilagineux.

## Diagnostic différentiel

- « Faux » blocage
  - décrit par le patient comme étant l'impossibilité de fléchir ou d'étendre le genou
  - genou reste « bloqué » en extension complète
  - souvent d'origine rotulienne: syndrome rotulien

# Les raideurs articulaires

**Définition:** C'est une limitation, totale ou partielle, du secteur de mobilité de l'articulation dans la mesure où persiste un interligne radiologique articulaire. Peut-être mono-articulaire ou polyarticulaire: raideur maladie.

## Caractéristiques de la raideur

### Type des raideurs

Les raideurs extrinsèques	Les raideurs intrinsèques	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cartilage articulaire intact</li> <li>-La fibrose rétractile + des adhérences parties molles périarticulaires</li> <li>-Des ossifications ectopiques: butoirs osseux qui limitent les mouvements de l'articulation</li> <li>Ossifications hétérotopiques après trauma médullaire: raideur extrinsèque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Atteinte ostéoarticulaire</li> <li>-Désorganisant les surfaces articulaires</li> <li>-L'altération cartilagineuse</li> <li>-Ces raideurs intrinsèques sont souvent mixtes: s'accompagnent de lésions périarticulaires</li> <li>-Raideur du coude après arthrose: atteinte cartilagineuse, ostéophytes, incongruence articulaire: raideur intrinsèque</li> <li>-Raideur du genou suite à un cal vicieux intra articulaire: raideur intrinsèque</li> </ul>	
Siège	Importance (évaluation objective)	Evolution dans le temps
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Une seule articulation: hanche, genou, intermétacarpo-phalangienne...</li> <li>-Un complexe articulaire: l'épaule</li> <li>-Plusieurs articulation adjacentes: rachis, dgt de la main, tout un mbre (AVC)</li> <li>-Plusieurs articulations: maladie rhumatismale.</li> <li>-Raideur du genou isolée sur cal vicieux: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A: Angle du flessum</li> <li>• D: distance entre le genou et la table d' exam</li> </ul> </li> <li>-Raideur importante du coude sur Cal vicieux intra articulaire <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raideur du coude: déficit de flexion extension</li> <li>• Cal vicieux articulaire</li> </ul> </li> <li>-Raideur de l'épaule</li> <li>-Raideur du poignet après fracture du scaphoïde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La gêne fonctionnelle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• difficulté à la marche (hanche, genou),</li> <li>• s'habiller, se coiffer (épaule),</li> <li>• prendre, écrire (main).</li> </ul> </li> <li>-La difficulté à exécuter une tâche bien précise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• main-bouche, main-épaule (coude),</li> <li>• main-nuque, main-dos (épaule),</li> <li>• doigt-sol (rachis lombaire),</li> <li>• menton-sternum (rachis cervical)</li> </ul> </li> <li>-La mesure de déficit dans un secteur de mobilité d'une articulation: mesure angulaire (goniomètre) déficit de flexion ou d'extension ou de rotation</li> <li>-Mesure d'une distance par travers de doigts ou à la règle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• distance doigt sol, (rachis lombo-sacré),</li> <li>• distance occiput-mur (rachis cervical),</li> <li>• distance pulpe-paume (raideur des doigts),...</li> </ul> </li> <li>-Flessum du genou: distance creux poplitée: table d'examen</li> <li>-Évaluation de la flexion extension du coude par goniomètre</li> <li>-Évaluation de la pronosupination par goniomètre</li> <li>-Mensuration angulaire sur la radiographie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-L'installation est progressive.</li> <li>-Raideur de l'arthrose et des arthropathies inflammatoires chroniques: destruction articulaire progressive.</li> <li>-Raideur post traumatique: remaniements inflammatoire et trophique périarticulaires, adhérences interarticulaires, incongruence cartilagineuse.</li> <li>-Évolution: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vers l'aggravation (maladies inflammatoires chroniques, arthrose, cal vicieux articulaire)</li> <li>• vers la résolution (post traumatique, après paralysie transitoire): rôle de la rééducation fonctionnelle</li> </ul> </li> </ul>





## Symptomatologie associée:

### Signes fonctionnels

- La douleur: souvent
  - amène parfois le patient à consulter,
  - intensité variable,
  - permanente ou occasionnée par certains mouvements.
- L'impotence fonctionnelle: douleur + raideur
- La gêne fonctionnelle: l'inaptitude à faire certaines tâches quotidiennes
- Les boiteries: altération de la marche

### Signes physiques

- L'épanchement articulaire (arthrose, arthrite).
- L'inflammation locale: arthrite
- L'œdème des parties molles
- Les déformations vicieuses: le flessum (une perte des derniers degrés de l'extension)

## Etiologies des raideurs

- Les raideurs post traumatiques: secondaires à une fracture ou une luxation traumatique => Raideur post traumatique du genou: remaniement arthrosique suite à une fracture ouverte articulaire
- Raideur du poignet sur cal vicieux
- L'arthrose: arthrose de la hanche: raideur de flexion abduction et rotation interne
- Arthrites et ostéoarthrites septiques => Raideur sur ostéoarthrite fistulisée du genou
- Arthropathies inflammatoires et infectieuses
- Brûlures: la raideur étant due essentiellement à la rétraction cutanée périarticulaire
- Les para-ostéo-arthropathies neurogènes (POAN), ossifications ectopiques après traumatisme crânien ou médullaire

## Diagnostics différentiels

**-L'ankylose:** disparition complète de tout mouvement articulaire + fusion entre les os de l'articulation + disparition de l'interligne articulaire;

**-L'arthrodèse** est une intervention chirurgicale qui fixe l'articulation.

**-La limitation douloureuse:**

- Mobilisation = douleur = limitation
- Traumatisme ligamentaire (entorse ) ou osseux (fracture articulaire),
- Arthrite inflammatoire (goutte) ou septique,
- Cède sous anesthésie ou traitement antalgique.
- Évolution possible vers la raideur

**-Le blocage articulaire:**

- limitation du mouvement suite à l'incarcération d'un corps étranger entre les surface articulaire (bout de ménisque, fragment ostéochondral libre dans l'articulation)
- cède spontanément ou après une manœuvre de réduction.

**-Contracture musculaire d'origine neurologique:**

- déficit de mouvement difficile à vaincre par le patient ou par l'examineur,
- des médicaments peuvent améliorer cette contracture

**-L'algodystrophie:**

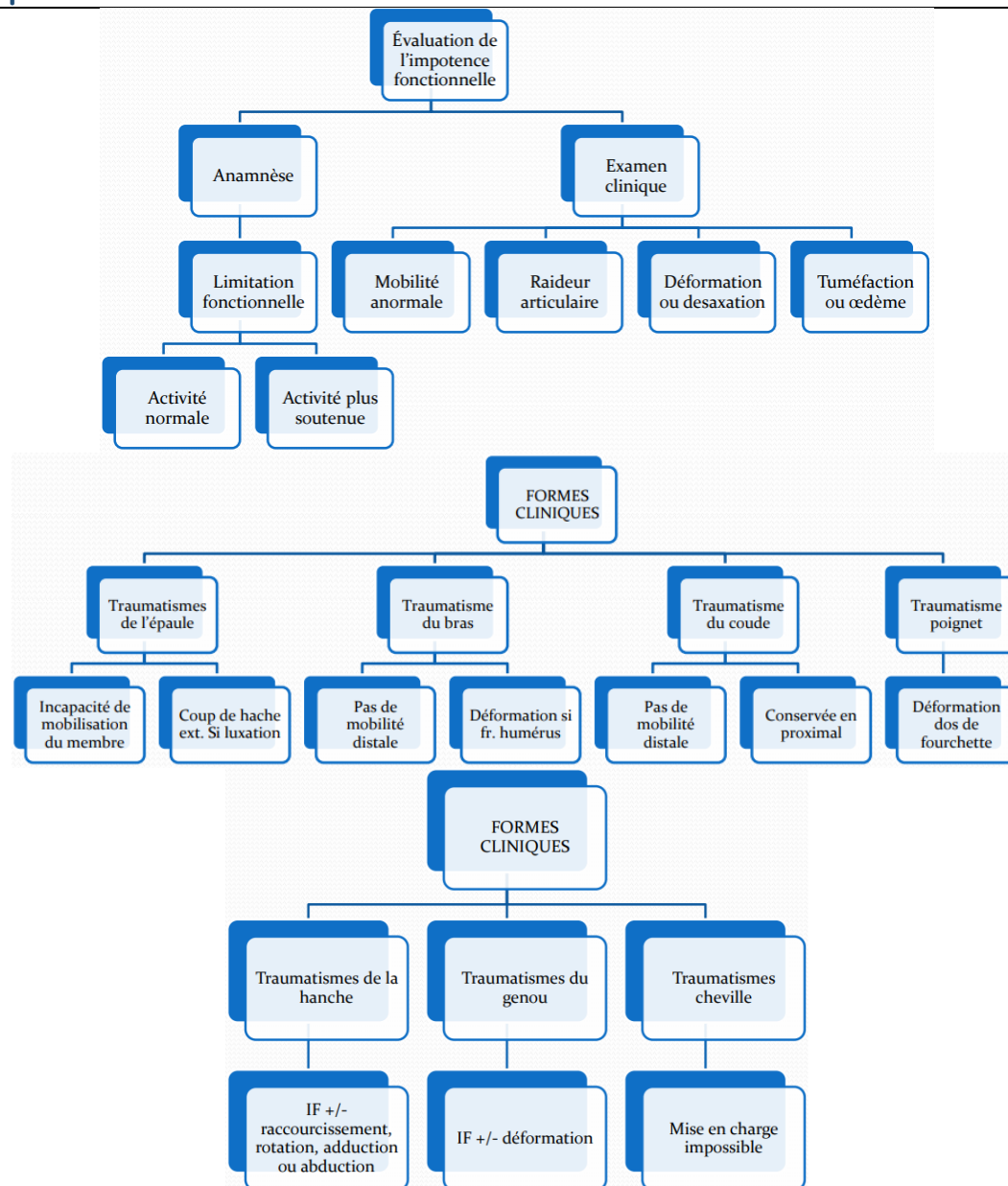
- C'est un phénomène reflexe neurovégétatif
- Une douleur accompagnée de gêne fonctionnelle et de phénomènes vasoactifs locaux

# L'impotence fonctionnelle

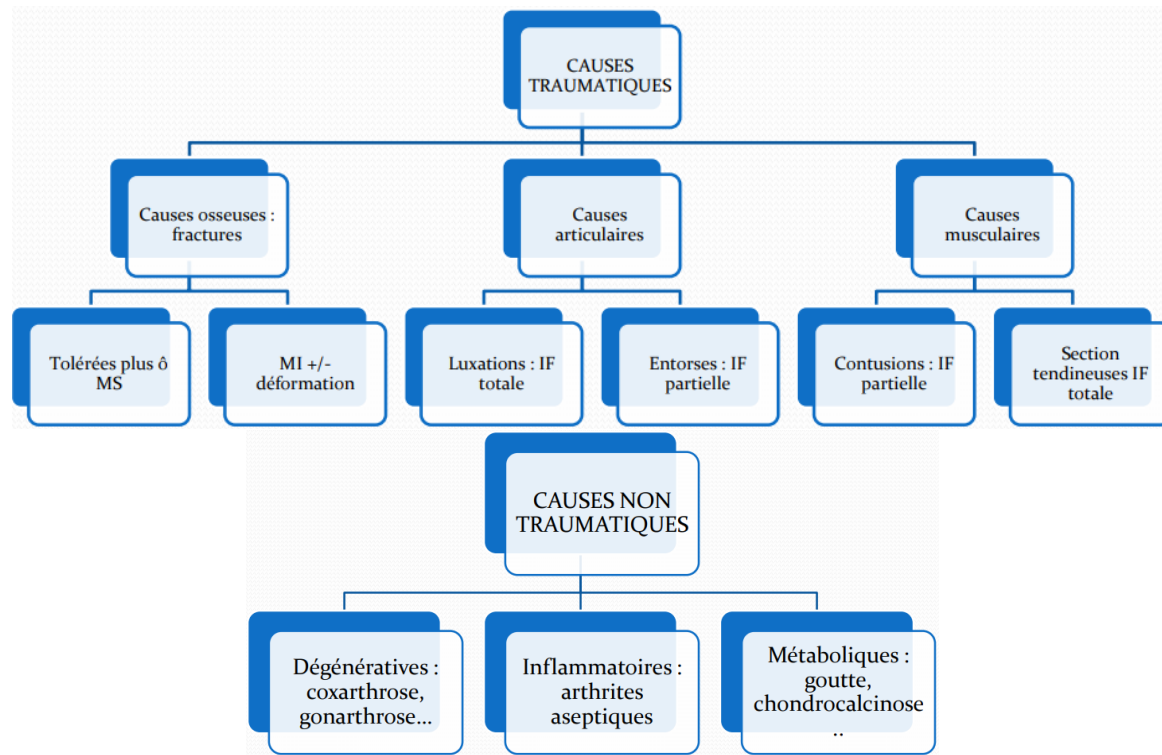
- IF: impossibilité de mobiliser volontairement un membre ou un segment de membre.
- Elle peut être totale ou partielle.
- Correspond à une altération de la fonction statique et/ou dynamique de l'appareil locomoteur
- Étiologies multiples: traumatique, infectieuse, dégénérative ou tumorale

## Diagnostic positif

- IF = Signe composé: 2 ou plusieurs SF et/ou physiques
- En traumatologie:
  - Dans les fractures: douleur + solution de continuité osseuse = IF.
  - Dans les luxations: douleur + luxation + déformation = IF.
- En rhumatologie:
  - Dans l'arthrose: douleur + raideur articulaire = IF.
  - Dans la polyarthrite: douleur + raideur + déformation articulaire = IF.
  - Dans l'arthrite: douleur + épanchement articulaire = IF.  
→ IF : résultante d'association SF et SP
- TDD: traumatisme du membre supérieur
  - Situation fréquente et caractéristique
  - Mbre sain soutenant le membre traumatisé au niveau de l'avant-bras
  - Incapacité de mobilisation active du membre
  - Examen difficile ↓ douleur
  - Rechercher d'autres signes: déformation, œdème...
- Impotence fonctionnelle du membre inférieur
  - Partielle: déplacement avec boiterie ou avec aide
  - Totale
  - Incapacité de soulever le talon de la table de l'examen
  - Flexion de la hanche !!! => flexion du genou



## Diagnostic étiologique



- **Causes infectieuses:**
  - Adulte: arthrites +++ surtout genou, abcès, OMC ou ostéites
  - Enfant: OMA +++ grande urgence thérapeutique
    - Association aux signes infectieux
    - Pronostic fonctionnel: séquelles
    - Pronostic vital: sepsis
- **Causes tumorales:**
  - Bénignes ou malignes
  - Douleur +++
  - Volume tumoral
  - Envahissement des tissus voisins
- **Neurologiques:**
  - Nerveuses:
    - D'origine centrale ou périphérique
    - Associée à des troubles sensitifs ou moteurs
    - Parfois des troubles trophiques
  - Neurovégétatives:
    - Algoneurodystrophie
    - Association à des troubles vasomoteurs

## Diagnostic différentiel

- Contexte psychologique particulier
- Pseudo paralysie des psychoses ou des névroses

# Les déviations axiales des membres

<ul style="list-style-type: none"><li>• Une déviation axiale de membre = anomalie anatomique de l'axe du membre concerné</li><li>• Elle peut être acquise ou constitutionnelle</li><li>• Cette déformation d'axe de membre peut provoquer des perturbations physiologiques articulaires de proximité pouvant évoluer vers l'arthrose</li></ul>			<b>Démembrement</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Genu Varum du sujet âgé</li><li>• Se caractérise par l'existence d'un écart entre les 2 genoux, quand les malléoles se touchent</li><li>• Cette conformation =&gt; morphotype le plus +++ chez l'homme (60%)</li></ul>	
<b>Plan frontal</b>			<b>Plan sagittal</b>	
<b>Le Genou varum:</b> -Axe de la jambe en dedans / à l'axe de la cuisse. -Anomalie axiale la + fréquente.	<b>Le Genou valgum:</b> Axe de la jambe en dehors / à l'axe de la cuisse.	<b>Le Cubitus valgus:</b> Axe de l'avant-bras en dehors / à l'axe du bras.	<b>Le Genou recurvatum:</b> -Axe de la jambe en avant / à l'axe de la cuisse. -Déviation articulaire permettant une hyper extension au-delà de la position anatomique d'alignement fémoro-tibial.	<b>Le Genou flessum:</b> -Défaut d'extension irréductible. -Attitude anormale du genou en flexion.
<b>Etude clinique (TDD: genu varum)</b>				
<b>Signes cliniques</b>				
<b>Signes Fonctionnels</b>			<b>Signes Physiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Douleur d'installation progressive, modérée à intense, de type mécanique, en regard du compartiment interne du genou</li><li>• Raideur: progressive</li><li>• IF: partielle</li></ul>			<b>Interrogatoire:</b> recherche: <ul style="list-style-type: none"><li>• Âge du patient</li><li>• Poids (surcharge pondérale)</li><li>• Niveau d'activité, autonomie</li><li>• Etat général (diabète, PR...anticoagulants)</li><li>• ATCD chirurgicaux sur le mbre inf</li></ul>	
<b>Clinique</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Patient en caleçon, debout pieds joints (devant, derrière, de côté), couché</li><li>• Genu varum modéré, important</li><li>• Autre déviation axiale associée (flessum, recurvatum)</li><li>• Marche avec boiterie (décompensation ligt externe lors de l'appui)</li><li>• Genu varum persiste position couchée = constitutionnel</li><li>• Recherche une douleur en regard du compartiment interne</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Etudie les amplitudes articulaires: mobilité-raideur en flexion-ext</li><li>• Analyse la déformation et sa réductibilité (déformation réductible = laxité lgt associée)</li><li>• L.R: déficit sensitivo-moteur distal, pouls distal, examen hanche &amp; cheville ipsilatérales</li><li>• Général: examen du reste de l'appareil locomoteur, organe / organe (signes d'appels)</li></ul>	
<b>Radiographies Conventionnelles (en charge)</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Incidence Face: (genou en extension)<ul style="list-style-type: none"><li>- pincement interligne FT interne</li><li>- condensation osseuse s/plateau T interne</li><li>- ostéophytose condylienne &amp; tibiale internes</li><li>- géodes, corps étrangers</li><li>- obliquité des surfaces articulaires</li><li>- interligne FT externe respecté</li><li>- déformation extra-articulaire</li></ul></li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Profil à 30° de flexion en appui monopodal:<ul style="list-style-type: none"><li>- apprécie la position d'une cupule</li><li>- la hauteur rotulienne</li><li>- la pente tibiale</li><li>- éventuelle cal vicieuse en flessum</li></ul></li><li>• IFP 30° de flexion: bilan de la FP</li><li>• Shuss:<ul style="list-style-type: none"><li>- étudie au mieux les surfaces articulaires FT</li><li>- objective les pincements FT</li></ul></li></ul>	

### Pangonogramme (appui bipodal)

- Permet de tracer l'axe mécanique
- Permet de tracer l'axe anatomique
- L'axe mécanique fémoral
- L'axe mécanique tibial
- L'angle FT mécanique représente la déformation globale du MI
- Calcule degré de la déviation axiale du tibia
- La déviation angulaire frontale ou angle FT (AFTM) est l'angle formé par l'axe mécanique du F et l'axe mécanique du T
- Cet angle est mesuré en dedans.
- Il est de  $180^\circ \pm 1,5^\circ$

### Clichés dynamiques (Face)

- Clichés dynamiques en varus et valgus forcés: apprécient le pronostic et précisent les laxités
- Ils sont indispensables car précisent l'écart des deux interlignes
- Le pincement du côté pathologique confirme le diagnostic
- Si côté présumé sain se pince lors des clichés dynamiques, son intégrité est sujette à caution et l'ostéotomie est déconseillée

### Etiologies

- Enfoncement fracturaire d'un plateau tibial
- Fracture diaphysaire consolidée en position vicieuse
- Incurvation fémorale ou tibiale résultant d'un rachitisme ou d'une maladie de Paget
- Maladie de la hanche (LPC)
- Antéversion exagérée du col du fémur
- Maladie osseuse (Blount) = tibia vara (anomalie de croissance ô métaphyse supérieure du T)
- Ménisectomie interne totale
- Genu varum acquis par excès de sport: équitation
- Genu varum idiopathique est plus fréquent chez l'homme
- Genu valgum idiopathique est plus fréquent chez femme

### Diagnostic Différentiel

- Faux genu valgum dû à la graisse à la face interne des deux genoux
- IMOC
- Maladies neuromusculaires
- Antéversion exagérée de hanche

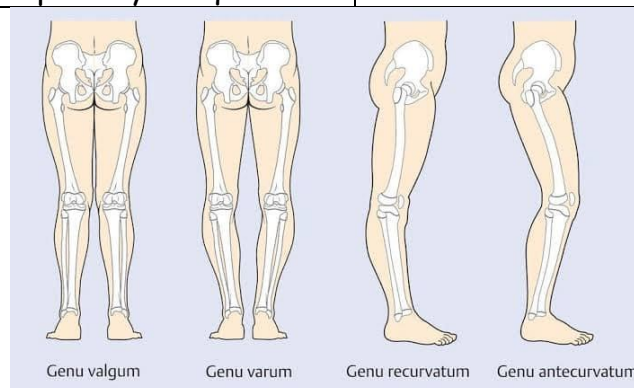
### Genu valgum

#### Etiologies

- Du condyle fémoral externe
- Genu valgum idiopathique
- Genu valgum poliomyélitique

#### Diagnostic différentiel

- Grosses cuisses donnant un faux écart entre chevilles
- Laxité



Recurvatum		
Examen clinique (bilatéral et comparatif)		
Mesure du genu recurvatum	Etude d'une marche	Examen général des deux membres inférieurs
Recherche d'une asymétrie: <ul style="list-style-type: none"><li>Décubitus ventral, fémurs à plat sur le bord de la table d'examen, jambes étendues dans le vide</li><li>Sujet pose les pieds sur le ventre de l'examineur: apprécier une asymétrie dans l'hyperextension</li></ul>	Le patient utilise-t-il son recurvatum en appui monopodal lors du déroulé du pas	<ul style="list-style-type: none"><li>Déformation frontale associée, en varus ou en valgus</li><li>Inégalité de longueur des membres inférieurs</li><li>Inspection (profil du genou): recherche un avalement asymétrique de la TTA</li><li>Recherche laxités antérieure, postérieure ou frontale, signes méniscaux</li></ul> Recherche une hyperlaxité des autres articulations, une raideur musculaire (du Q et des IJ)
Radiologie		
Pangonogramme en appui bipodal recherche une éventuelle déformation frontale et une inégalité de longueur	Un profil, permet de calculer le recurvatum. Une cal vicieuse en recurvatum est recherché également en zone métaphysodiaphysaire	
TDM: Cet examen est nécessaire lors de cals vicieux, notamment fémoraux, à la recherche de troubles de torsion.		
Etiologies		
Genu recurvatum constitutionnel	Genu recurvatum congénital	
Fréquence importante: 40 % de la population. compris entre 5 et 15°, en moyenne égal à 10°. Il s'explique en général par une hyperlaxité constitutionnelle ligamentaire.	Souvent bilatéral et symétrique, n'est pas que le témoin d'une hyperlaxité à la naissance.	
Diagnostic différentiel		
<ul style="list-style-type: none"><li>rupture isolée du LCP</li><li>la paralysie du quadriceps (poliomyélite) est à l'origine d'une attitude en recurvatum à la marche</li><li>inversion de la pente tibiale</li><li>le recurvatum secondaire aux coxopathies de l'enfance</li></ul>		
Flessum		
<b>Signe capital:</b> souffrance réelle et organique du genou		
<b>Interrogatoire:</b> Essentiel: 4 maitres symptômes: douleur spontanée, épanchement éphémère, instabilité, blocage du genou		
<b>Examen clinique:</b> Inspection: debout à la marche et en décubitus, recherche le flessum de profil, boiterie, testing		
Etiologies: flessum posttraumatique		
1-blocage méniscal (impossibilité d'étendre le genou) <ul style="list-style-type: none"><li>Aigu, chronique ou fugace</li><li>10 à 30°</li><li>Flexion conservée</li><li>Pseudo-blocage: fonctionnel d'origine rotulienne</li></ul>	2- les lésions ligamentaires <ul style="list-style-type: none"><li>Récentes: LCA, flessum antalgique</li><li>Syndrome secondaire des entorses: flessum antalgique</li></ul> 3- les fractures ostéochondrales: CE4- les causes extra-articulaires	5- maladies rhumatismales (Still)6- maladies neurologiques7- dans les suites post-op: <ul style="list-style-type: none"><li>Suites de chirurgie du LCA</li><li>Syndrome du cyclope</li><li>PTG</li></ul>
<b>Diagnostic différentiel:</b> Flessum de la hanche, ILMI, raideur des IJ		



# Les fractures diaphysaires

## Définitions

Fracture	Fracture ouverte	Fracture pathologique	Poly fracturé	Polytraumatisé
Interruption de la continuité osseuse souvent suite à un traumatisme	Communication du foyer de fracture avec l'extérieur	Survient sur un os anormal (tumeur, infection, ostéoporose)	Plusieurs fractures	Plusieurs lésions dont une ou moins met en jeu le pronostic vital (traumatisme crânien, thoracique ou abdominal)

## Etiologies

## Mécanismes

Les fractures surviennent après un accident de la voie publique, un accident de travail, une chute, un accident de sport.	<b>-Direct:</b> le point d'impact est au niveau du foyer de fracture <b>-Indirect:</b> le point d'impact est loin du foyer de fracture.
---	--

## Clinique

Interrogatoire	Signes physiques		
Il faut noter les antécédents et surtout l'heure et le lieu de l'accident, le mécanisme et la violence du traumatisme.	Examen local		Examen régional
Signes fonctionnels	État cutané	Etat musculaire	<ul style="list-style-type: none"><li>• État des articulations sus et sous-jacentes et surtout</li><li>• État vasculaire (pouls périphériques et capillaires , chaleur et couleur des extrémités, ...).</li><li>• État neurologique (motricité, sensibilité, ...).</li></ul>
Les signes fonctionnels sont dominés par la douleur à la mobilisation et l'impotence fonctionnelle totale.	-ecchymose (du bleu), phlyctènes (bulles) -ouverture cutanée qu'on classe en 3 stades de Cauchois et Duparc complétée par Gustillo: ✓ <b>Le stade 1</b> : plaie cutanée sans décollement. ✓ <b>Le stade 2</b> : plaie cutanée avec décollement ou berges déchiquetées ✓ <b>Le stade 3</b> : Il est subdivisé en 3 groupes: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Le stade 3A</b>: correspond à une perte de substance cutanée.</li><li>▪ <b>Le stade 3B</b>: associe perte de substance cutanée et délabrement musculaire avec dépériostage.</li><li>▪ <b>Le stade 3C</b>: correspond à une fracture ouverte compliquée de lésions vasculo-nerveuses donc grave.</li></ul>	déchirure, décollement, broiement.  Etat ostéoarticulaire il y a déformation au niveau du foyer de fracture (valgus, varus, flessum, recurvatum, troubles de rotation, ...).	
Signes généraux			Examen général
Il faut chercher systématiquement un état de choc (pouls filant, hypotension, pâleur, ...).			Il est capital à la recherche d'autres lésions qui peuvent mettre en jeu le pronostic vital (abdominale, pulmonaire, cardiovasculaire, cranio-encéphalique, rachidienne, ...).

Radiographies			
Incidences	Classification des fractures diaphysaires		
Il faut toujours demander les radiographies de face, de profil et radios des articulations sus et sous-jacentes. Les radiographies du poumon, du bassin et du rachis cervical sont systématiques chez le polytraumatisé et le comateux.	Classification selon le siège	Classification selon le trait de fracture	Classification selon le déplacement
	-Fracture du tiers moyen. -Fracture du tiers supérieur. -Fracture du tiers inférieur.	<b>-Les fractures simples:</b> 2 fragments principaux. Le trait peut être transversal, oblique, ou spiroïde. <b>-Les fractures complexes:</b> plus de 2 fragments. On distingue les fractures à 3° fragment, les fractures bifocales, et les fractures comminutives à plusieurs fragments.	<b>-Dans le plan frontal:</b> on distingue le chevauchement, la translation, les angulations (varus et valgus). <b>-Dans le plan sagittal:</b> flexum et recurvatum. <b>-Dans le plan horizontal:</b> rotations ou décalage.
Evolution favorable			
-Une réduction adéquate. -Une contention orthopédique ou chirurgicale de la fracture. marquée par l'apparition d'un cal osseux qui s'apprécie cliniquement par la disparition de toute mobilité anormale et de toute douleur au niveau du foyer de fracture. Les radiographies montrent la fusion du trait de fracture.			
Complications			
Immédiates	Secondaires	Tardives	
Elles sont contemporaines de l'accident: -Le choc traumatique. -L'ouverture du foyer de fracture. -Les lésions vasculaires. -Les lésions nerveuses. -Les lésions viscérales.	-Déplacement secondaire sous plâtre. -Nécrose cutanée. -Nécrose osseuse. -Syndrome de loges. -Thrombophlébite et embolie pulmonaire. -Le syndrome de l'embolie graisseuse. -L'algodystrophie.	-Retard de consolidation -Pseudarthrose: absence totale et définitive de la consolidation osseuse. -Cals vicieux: consolidation osseuse en mauvaise position. -Ostéite chronique. -Raideur des articulations adjacentes.	

# Les lésions tendinomusculaires

-L'unité tendino-musculaire (UTM) qui est le véritable moteur électrique destiné à faire bouger les articulations.

-Cet UTM se compose d'un squelette fibreux qui est continu d'une extrémité osseuse où il s'attache, à sa partie terminale et a pour rôle d'assurer la solidité de l'UTM et de transmettre les forces de contraction du muscle.

## Lésions musculaires

◦ Un accident musculaire est une atteinte traumatique d'un muscle. ◦ On doit actuellement parler d'accident musculo-aponévrotique plutôt que musculaire.

## Etiopathogénie (2 mécanismes)

Choc direct sur le muscle, c'est la classique "béquille" au niveau de la cuisse dans laquelle le muscle est écrasé par le traumatisme (extrinsèque).

Mise en défaut de la régulation du mouvement sur un geste brutal. C'est ce qu'on appelle un accident "intrinsèque".

## Classification

Sans lésion anatomique				Avec lésion anatomique			
	CRAMPE	COURBATURE	CONTRACTURE		ELONGATION STADE I	DECHIRURE STADE II	RUPTURE/DESINSERTION STADE 3
MECANISME	Contracture brutale, douloureuse, spontanément résolutive.	Douleur musculaire survenant 12 à 24 heures après l'effort.	Contraction involontaire non résolutive spontanément.	LESION ANATOMIQUE	• Micro-déchirures • Efféochage de myofibrilles	Déchirures de fibres voire de faisceaux	Déchirures totales du muscle
CLINIQUE	Déplacement segmentaire incontrôlable.	Palpation, mobilisations passive et active douloureuse sur l'ensemble des groupes musculaires intéressés.	La palpation révèle un muscle ou un faisceau, induré ou douloureux.	MECANISME	Sollicitation excessive à la limite d'étirement du muscle	• Intrinsèque: contraction violente et rapide (démarrage) • Extrinsèque: agression externe sur un muscle contracté	• Intrinsèque: contraction excessivement brutale et forte • Extrinsèque: choc direct et violent sur muscle contracté
ECHOGRAPHIE	NON	NON	NON	CLINIQUE	• Douleur brutale mais modérée • Pas de point électif • Importance fonctionnelle réduite • Mobilisation active subnormale • Test isométrique et étirement douloureux • Pas d'ecchymose	• Douleur brutale et localisée  • Importance fonctionnelle totale • Mobilisation active douloureuse • Test isométrique et étirement impossible • Hématome, ecchymose	• Douleur syncopale  • Importance fonctionnelle totale • Mobilisation active impossible • Test isométrique et étirement impossible • Hématome, ecchymose
DUREE	Quelques minutes.	5 à 7 jours.	5 à 10 jours.	ECHOGRAPHIE	Zone hypo-échogène allongée	Remaniement hétérogène avec hématome	Solution de continuité
TRAITEMENT	• Etirement • Thermothérapie • Massage	• Balnéothérapie chaude • Thermothérapie • Massage • Pommades révulsives et décontracturantes • Activité physique modérée	• Cryothérapie • Contracté-relâché • Myorelaxants • Massage	DUREE	10 à 15 jours.	21 à 30 jours.	45 à 60 jours.
				TRAITEMENT	• Contention adhésive extensible • Physiothérapie • Thermothérapie • Contractions isométriques et étirements progressifs	• Contention inextensible • Cryothérapie • Diapuls • Ultrasons pulsés • Tonification et étirements progressifs après J21	• Mobilisation stricte (J21) • Chirurgie possible • Tonification et étirements progressifs après J30 • cf. aussi hématomes

## Lésions tendineuses

- La souffrance de l'ensemble des parties du tendon est désignée sous le terme de tendinopathie. Ce terme, recouvre différentes pathologies du tendon.
- La maladie des insertions: atteinte de l'insertion du tendon sur le muscle (myotendinite) ou sur l'os (ténopériostite d'insertion).
- La ténosynovite: atteinte de la gaine du tendon
- La ténobursite et la bursite: atteinte du tendon et de la bourse séreuse (petit sac contenant un liquide visqueux). Ce petit sac de roulement permet aux muscles de se contracter sans que leurs tendons ne se frottent et ne frottent les os ou les tissus.
- La tendinose: atteinte du corps du tendon (dégénérative ou inflammatoire)
- La rupture tendineuse: rupture partielle ou totale, résultat d'une tendinose évolutive ou d'un traumatisme fermé ou ouvert (plaie).
- La luxation tendineuse: perte du trajet anatomique habituel du tendon

# Les infections osseuses

**L'ostéomyélite:** L'ostéomyélite aiguë se définit comme l'infection hématogène de l'os par un germe pathogène qui est habituellement le staphylocoque doré. Véritable urgence médico-chirurgicale dont le diagnostic précoce et le traitement efficace sont les meilleurs garants d'un bon pronostic vital et fonctionnel.

**L'ostéite:** C'est une infection osseuse évoluant depuis plus de 6 semaines, avec la présence d'un ou plusieurs micro-organismes.

## Clinique: ostéomyélite aiguë hématogène

Interrogatoire	Signes fonctionnels	Signes physiques
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mode de début: brutal ou progressif, Les signes accompagnateurs.</li> <li>Les médicaments prescrits et administrés. (antibiotiques)</li> <li>La notion de traumatisme: En cas de traumatisme déclenchant, il existe toujours un intervalle libre de 1 à 5 jours, pendant lequel l'enfant ne souffre pas. Cette notion d'intervalle libre permet de différencier entre une pathologie traumatique et une pathologie infectieuse.</li> <li>La notion de diabète chez l'enfant ou sa famille.</li> <li>Les antécédents de maladies infectieuses.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>C'est habituellement au niveau du membre inférieur près du genou, que l'enfant souffre.</li> <li>Début: brutal chez un enfant en bonne santé</li> <li>La douleur spontanée: classiquement intense, continue, exacerbée par le moindre mouvement, siège au voisinage du genou et responsable d'une impotence fonctionnelle absolue.</li> <li>Le syndrome infectieux: La température est de 39°- 40°.</li> <li>Règle générale de prendre la température de tout enfant qui consulte pour une douleur osseuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le genou est d'apparence normale.</li> <li>L'examen doux, sans manœuvres brutales va permettre d'éliminer une atteinte articulaire: articulation libre, Mettre en évidence une douleur provoquée caractéristique: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segmentaire</b> = intéressant toute la région métaphysaire.</li> <li><b>Circonférentielle</b> = provoquée par la moindre pression sur tout le pourtour de la métaphyse.</li> </ul> </li> <li>La découverte de cette TRIADE: douleur métaphysaire + fièvre + apparition brutale = ostéomyélite aiguë au stade de début et doit faire démarrer le traitement</li> <li>Antibiotique "Agir à coup sûr c'est agir trop tard"</li> <li>Rechercher d'autres localisations: Osseuses et Viscérales</li> <li>Chercher une porte d'entrée (cutanée, rhino-pharyngé...)</li> </ul>

## Examen physique

Examen local (bilatéral et comparatif)	Examen régional
<p><b>a-Inspection:</b> Le genou est d'apparence normale</p> <p><b>b-Palpation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Douleur provoquée, segmentaire et circonférentielle de toute la région métaphysaire</li> <li>-Éliminer une atteinte articulaire</li> </ul> <p><b>c-Etude des mouvements articulaires:</b> Rechercher systématiquement une raideur par l'évaluation au goniomètre des amplitudes articulaires.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Examen des autres articulations sus et sous-jacente</li> <li>-Examen vasculaire et nerveux</li> <li>-Rechercher d'autres localisations</li> </ul>
	Examen général
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Chercher d'autres localisations osseuses ou viscérales</li> <li>-Chercher une porte d'entrée (cutanée, rhino-pharyngé...)</li> <li>-Recherche d'une amyotrophie musculaire.</li> </ul>

Examens paracliniques				
Biologiques			Radiologiques	
-NFS: hyper leucocytose à polynucléaires neutrophiles. -VS est accélérée. -CRP élevée. -Hémoculture urgente (+) dans 1/3des cas.		-Prélèvements périphériques (des éventuelles portes d'entrée). -Ponction osseuse de la région métaphysaire.	-Genou face / profil: normale au début -Scintigraphie: hyperfixation osseuse -Echographie: abcès sous périosté -TDM: abcès, remaniements périostés... -IRM	
Formes cliniques				
L'ostéomyélite subaiguë	L'ostéomyélite chronique	L'ostéite chronique		
-Les signes cliniques et biologiques sont discrets. -Les signes radiologiques: ossification périostée.	- <b>Clinique:</b> la symptomatologie est variable, douleur, fièvre, abcès fistulisé. - <b>Radiologie:</b> présence de séquestre osseux et un aspect +/- condensé du TO	-ATCD d'ostéite, douleur, inflammation souvent modérée, Fièvre modérée ou absente, Fistule -Biologie: élévation modérée de CRP, VS accélérée, Hémoculture négative, Prélèvements bactériologiques: staphylococcus aureus dans 40 à 50 % des cas, cocci G +, BGN, tuberculose osseuse -Radiologie Standard: Séquestre, micro géode, réaction périostée -L'Abcès de Brodie est une forme d'ostéite subaiguë sous forme d'une lacune centromédullaire délimitée par une condensation osseuse à contours épaissis et nets. -La TDM, l'IRM et Scintigraphie (leucocytes marquées) sont importantes		
Abcès intra osseux de Brodie	Forme du nouveau-né et du nourrisson			
-Lacune mal limitée -Densification osseuse	D'emblée ostéo-arthrite (anastomoses vasculaires entre la métaphyse et l'épiphyse			
Diagnostic différentiel				
Rhumatisme articulaire aigue	Contusion, entorse	Leucose aigue	Drépanocytose	Tumeurs maligne (sarcome d'Ewing)
Traitement (médico-chirurgical)				
Ostéomyélite aigue			Ostéite chronique	
C'est une urgence orthopédique médicochirurgicale qui suppose l'antibiothérapie dans le quart d'heure et le plâtre dans les deux heures, le traitement est: - <b>Médical:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Antibiothérapie bactéricide, anti-staphylococcique, à large spectre et à bonne diffusion dans les tissus osseux et le liquide articulaire.</li><li>✓ Par voie parentérale puis orale</li></ul> - <b>Orthopédique:</b> Mise au repos par traction du mbre atteint ou son immobilisation plâtrée. - <b>Chirurgical:</b> Drainage d'abcès.			✓ Antibiothérapie adaptée, de longue durée ✓ Antibacillaires en cas de tuberculose ✓ Chirurgie: excision chirurgicale, séquestrectomie ✓ Traitement chirurgical: Séquestrectomie Les séquestres vont jouer le rôle de corps étrangers. Ils vont avoir tendance à s'éliminer (si le passage est possible). Il faut les enlever et enlever tous les tissus nécrotiques!	

# Sémiologie vasculaire

Anévrismes de l'aorte abdominale sous rénale.....	75
Artériopathies oblitérantes des membres inférieurs.....	76
Fistules artério-veineuses.....	77
Ischémie aiguë du membre inférieur.....	78
Thromboses veineuses profondes.....	79
Traumatismes vasculaires.....	80



# Anévrismes de l'aorte abdominale sous rénale

Définition	Étiologie	
<ul style="list-style-type: none"><li>Un anévrisme artériel est une dilatation focale et permanente de l'artère avec une <b>perte du parallélisme</b> de ses parois, et dont le <b>diamètre</b> est supérieur à 1,5 fois le diamètre d'amont.</li><li><b>Les anévrismes vrais</b> : la paroi artérielle est distendue et constitue la paroi de l'anévrisme.</li><li><b>Les faux-anévrismes</b> : c'est l'organisation d'une poche formée par extravasation de sang, située à côté et autour de l'artère qui l'alimente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Athérosclérose +++</li><li>Anévrisme infectieux</li><li>Aortite inflammatoire (Behçet, Takayasu, Horton)</li><li>Dystrophies du tissu conjonctif (Marfan, Ehlers Danlos, Sd de Loeys Dietz)</li><li>Évolution anévrismale d'une dissection aortique</li><li>Faux anévrismes anastomotiques</li></ul>	
Physiopathologie	Symptomatologie clinique	
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Facteurs pariétaux</b> : destruction progressive des différentes tuniques de la paroi.</li><li><b>Facteurs hémodynamiques</b> : turbulences du flux sanguin qui entraînent une augmentation des pressions pariétales et une dilatation progressive de l'artère jusqu'à la fissuration ou la rupture. A l'intérieur de ce sac anévrisimal se forme progressivement un thrombus intra-anévrisimal.</li><li><b>Facteurs génétiques</b> : non encore élucidés mais qui expliquent l'existence d'anévrismes familiaux</li></ul>	Anévrisme asymptomatique	
	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Découverte fortuite</b> : examen clinique : masse battante, expansive, soufflante ; imagerie (échographie, TDM, IRM)</li><li><b>Dépistage</b> : échographie abdominale chez les patients à risque<ul style="list-style-type: none"><li>→ Hommes de plus de 65 ans, tabac</li><li>→ Athérosclérose dans un autre territoire</li><li>→ Antécédents familiaux d'anévrisme.</li></ul></li></ul>	
	Anévrisme douloureux	
<th>Complications</th> <td><ul style="list-style-type: none"><li>Douleur abdominale / lombaire</li><li>Anévrisme connu → orienter en urgence vers le chirurgien vasculaire</li><li>Anévrisme non connu → angioscanner abdominale → chirurgie vasculaire</li></ul></td>	Complications	<ul style="list-style-type: none"><li>Douleur abdominale / lombaire</li><li>Anévrisme connu → orienter en urgence vers le chirurgien vasculaire</li><li>Anévrisme non connu → angioscanner abdominale → chirurgie vasculaire</li></ul>
	Anévrisme rompu	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Urgence vitale</li><li>Douleur abdominale brutale + état de choc hémorragique</li><li>Chirurgie sans délai</li><li>Angioscanner si l'état hémodynamique le permet</li><li>Mortalité globale &gt;80%</li></ul>	
Examens para-cliniques	Autres localisations anévrismales	
<ul style="list-style-type: none"><li>Échographie abdominale : dépistage et suivi (mesure de diamètre et surveillance)</li><li>TDM abdomino-pelvienne : examen pré-thérapeutique : diamètre, extension</li><li>IRM: en cas de contre-indication à la TDM</li><li>Aortographie : intérêt thérapeutique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>L'AAA être associé à d'autre anévrismes périphériques : artères poplitée, fémorale, iliaque → recherchés systématiquement (clinique, échographie, TDM)</li><li>L'angioscanner thoraco-abdomino-pelvien permet de rechercher l'association avec un anévrisme de l'aorte thoracique.</li></ul>	

# Artériopathies oblitérantes des membres inférieurs

Définition	Épidémiologie	Clinique
AOMI = l'obstruction athéromateuse partielle ou totale d'une ou plusieurs artères destinées aux membres inférieurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Facteurs de risque :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Age &gt; 50 ans</li> <li>→ Sexe 5H / 1F</li> <li>→ TABAGISME +++ (&gt;90% des cas)</li> <li>→ HTA, Dyslipidémie, Diabète</li> </ul> </li> <li><b>Mortalité:</b> 40% à 10ans</li> <li><b>Insuffisance</b> coronarienne / cérébrale</li> <li><b>Risque d'amputation:</b> 12% à 10ans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Classification de Leriche et Fontaine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Stade I : patient asymptomatique</li> <li>→ Stade II : claudication intermittente</li> <li>→ Stade III : douleurs de décubitus</li> <li>→ Stade IV : troubles trophiques.</li> </ul> </li> <li><b>L'hémodynamique permet d'affiner cette classification:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ischémie critique</li> </ul> </li> </ul>
Signes fonctionnels		
Claudication artérielle	Douleurs de décubitus	Une dysfonction érectile
Douleur à type de crampe, survient progressivement à la marche, après la même distance, et disparaît rapidement à l'arrêt d'effort.	Évoluant depuis au moins 15 jours, distales, améliorées par la position déclive, amenant le malade à se lever une ou plusieurs fois par nuit, puis l'obligeant à garder la jambe pendante hors du lit.	Lésions oblitérantes aorto-iliaques (Syndrome de Leriche)
Examen physique		Types des gangrènes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pâleur cutanée, erythro-cyanose de déclivité, allongement du temps de recoloration, troubles trophiques.</li> <li>Diminution de la température cutanée</li> <li>Palpation des pouls : bilatérale et comparative</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gangrène sèche</li> <li>Gangrène humide</li> <li>Gangrène sèche surinfectée</li> </ul>
Mesure de l'IPS	Diagnostics différentiels	
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'IPS est le rapport entre la pression systolique la plus élevée à la cheville et la pression systolique la plus élevée des 2 artères brachiales.</li> <li>Mesurées par un appareil Doppler de poche. <ul style="list-style-type: none"> <li>La valeur normale est comprise entre &gt; 0,90</li> <li>&lt; 0,90, le diagnostic d'AOMI est retenu</li> <li>Cas particulier : IPS = 1,30, la mesure témoigne d'une incompressibilité artérielle - médiacalcose, diabète, IRC)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Les maux perforants plantaires :</b> Complication de la neuropathie diabétique : non douloureux malgré leur profondeur.</li> <li><b>Ulcères chroniques veineux :</b> peu douloureux, sus malléolaire interne le plus souvent, au sein d'une zone pigmentée.</li> <li><b>L'angiodermite nécrotique :</b> Les lésions siègent au 1/3 inf. de jambe, sont étendues, à bord nécrotique, très douloureux. Femme âgée et hypertendue.</li> </ul>	
Malade polyvasculaire	Diagnostics différentiels	
<ul style="list-style-type: none"> <li>2/3 des patients avec AOMI ont d'autres localisations athéromateuses</li> <li>Recherche systématique d'antécédents, de symptômes ou de signes cliniques d'atteinte coronaire, cérébro-vasculaire, rénale ou digestive. D'anévrisme de l'aorte abdominale et d'une dysfonction érectile.</li> <li>ECG / Échographie abdominale / Écho des TSA → systématique</li> </ul> <p>Echodoppler des artères digestives, rénales / scintigraphie myocardique ou échographie cardiaque de stress → si tableau clinique évocateur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Echodoppler artériel : <ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostic et suivi</li> <li>Topographie, type et retentissement hémodynamique des lésions</li> <li>Limites : obésité, calcifications</li> </ul> </li> <li>Angioscanner / Angio-IRM</li> </ul> <p>Artériographie : diagnostique et thérapeutique</p>	

# Fistules artério-veineuses/abords vasculaires d'hémodialyse

## Principes de base

- L'hémodialyse vise à épurer le sang
- Nécessite un double accès au sang
- Ponctions répétées plusieurs fois par semaine / longue durée
- Débit suffisant
- La création de communication entre la veine et l'artère au poignet conduit à une dilatation des veines de drainage et un renforcement de la paroi veineuse

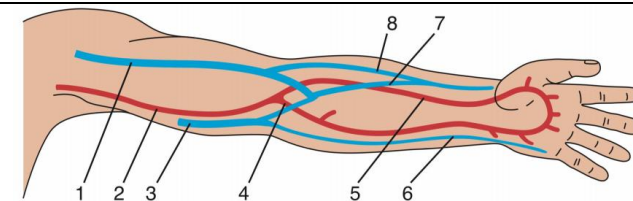
## Hémodynamique

- Débit: 80 → 800-1200 ml/min après FAV
- Communication avec système à basse pression => accélération et dilatation artérielle et veineuse
- Flux rétrograde au niveau de l'artère distale
- Flux turbulent au niveau de l'anastomose => THRILL et Souffle

## Complications

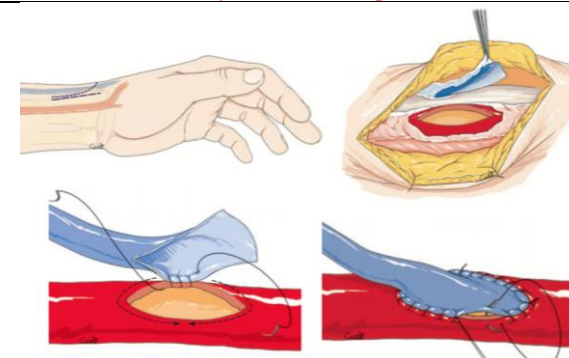
- Retard de maturation
- Sténose veineuse
- Thrombose tardive
- Infection
- Anévrisme
- Nécrose hémorragique sur point de ponction
- Hyperdébit
- Ischémie distale

## Anatomie vasculaire

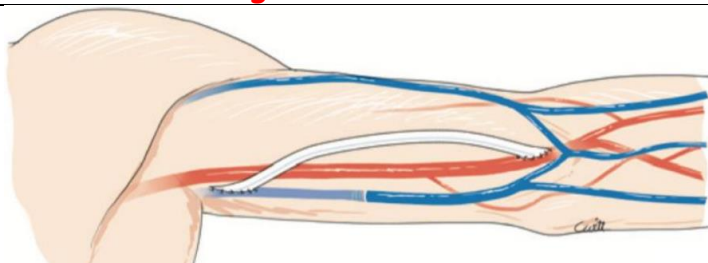


Anatomie vasculaire du membre supérieur. 1. Veine céphalique au bras; 2. artère brachiale; 3. veine basilique au bras; 4. tronc artériel ulno-interosseux; 5. artère radiale; 6. veine basilique à l'avant-bras; 7. veine céphalique à l'avant-bras; 8. veine céphalique accessoire.

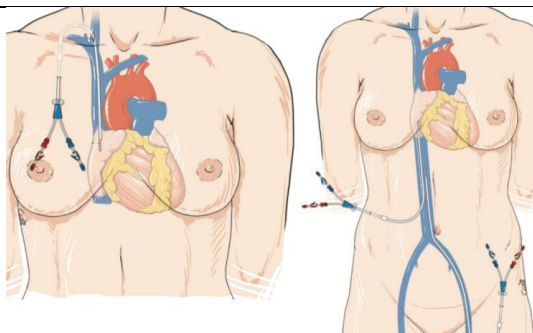
## Principes chirurgicaux



## Pontages artério veineux



## Cathéter veineux central



## Préservation du capital veineux

- Préserver les veines de l'avant-bras et du bras
- Utiliser les veines du dos des mains
- Utiliser des aiguilles de petit calibre
- Chez tout patient ayant une
  - Insuffisance rénale
  - Maladie générale susceptible de léser le rein (diabète, athérome...)
  - Maladie chronique nécessitant des prélèvements sanguins répétés, ou des traitements par voie veineuse (hétopathie, cancer...)
- La préservation du réseau veineux doit être maintenue quel que soit l'âge du patient, ou le type traitement de l'insuffisance rénale chronique

# Ischémie aigue du membre inférieur

## Définition

- Interruption brutale du flux artériel => une ischémie tissulaire
- Urgence thérapeutique absolue
- Retard = risque d'amputation et décès
- Les causes principales d'ischémie artérielle aiguë non traumatique sont les embolies et les thromboses sur artères pathologiques, sur artères saines

## Diagnostic

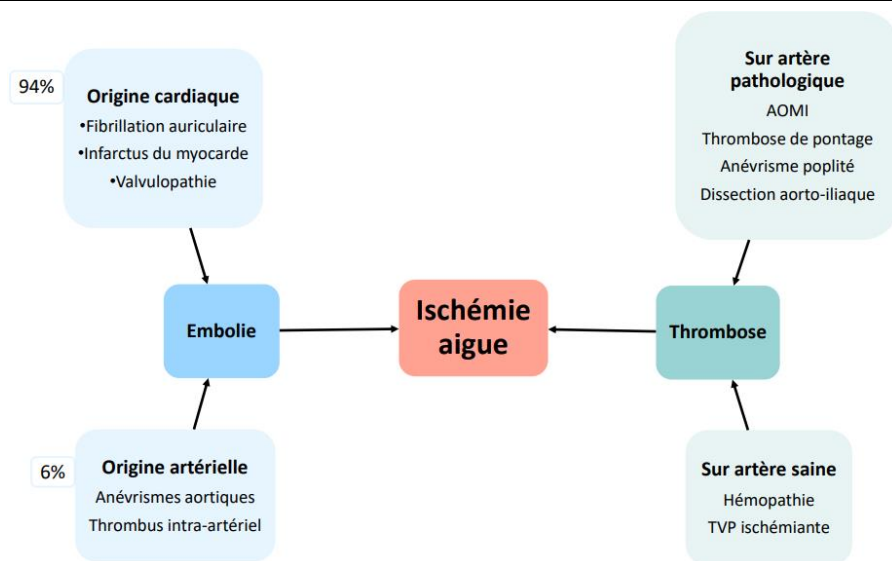
Le diagnostic de l'ischémie artérielle aiguë est clinique.

- Douleur intense, brutale **Pain**
  - Pâleur, froidur **Palor**
  - Abolition des pouls **Pulselessness**
  - Paralysie sensitivo-motrice **Paralysis**
- => Tétrade des **4P** de GRIFFITH

## Signes de gravité

- Douleur à la palpation des masses musculaires, qui signe une ischémie musculaire
  - Atteinte neurologique: hypoesthésie voire anesthésie cutanée, et surtout paralysie avec impossibilité de mobiliser les orteils
  - Retard => l'évolution vers une ischémie dépassée
    - Rigidité musculaire
    - Marbrures cutanées
    - Phlyctènes
- ⇒ Amputation d'emblée /décès.

## Etiologies



## Examen clinique

	Embolie/ Artère saine	Thrombose/ Artère pathologique
ATCD	Cardiopathie	AOMI, claudication
Survenue	Brutale	Progressive
Paralysie	Précoce	Tardive
Pouls controlatéraux	Présents	Absents

## Examens complémentaires

- Diagnostic positif exclusivement clinique
- Les examens complémentaires NE SONT PAS INDIQUÉS lorsque l'ischémie aiguë est complète (déficit moteur)
- Ne doivent pas retarder une prise en charge d'urgence en milieu spécialisé
- Angioscanner: arrêt en cupule (artère saine), calcifications
- Artériographie: contrôle per-opératoire, ttt endovasculaire
- Examens étiologiques: ECG, écho cardiaque, écho abdominale et thrombophilie

## Complications

- Locales = Syndrome des loges: œdème musculaire, après revascularisation, au sein de l'enveloppe aponévrotique inextensible de la jambe
- Métaboliques: Acidose; hyperkaliémie
- Cardiaques: Troubles de rythme
- Rénales: Insuffisance rénale aiguë

## Principes du traitement

- Éviter l'extension du thrombus: Anticoagulant
- Lever l'obstacle: avant 6 heures
  - Embolectomie à la sonde de Fogarty® (artère saine)
  - Pontage /angioplastie (artère pathologique)
- La douleur: morphine
- Thrombolyse in situ (si pas de paralysie)
- Amputation (ischémie dépassée)
- Aponévrotomie (Sd des loges)



# Thromboses veineuses profondes

## Définition

- L'obstruction d'une veine profonde par un thrombus fibrinocruorique
- La TVP et l'embolie pulmonaire constituent les deux entités de la maladie thromboembolique veineuse
- Urgence Médicale
- Complications tardives: Sd post phlébitique, cœur pulmonaire chronique

## Tableaux cliniques

- Une douleur spontanée du membre inférieur
- Un œdème unilatéral
- Une dilatation veineuse superficielle en l'absence de varices

## Signes physiques

- L'augmentation de volume: mesure 10 au-dessous de la tubérosité tibiale (>3cm de différence)  
--> perte de ballonnement du mollet
- La douleur: à la palpation du mollet et dorsiflexion (signe de Homans)
- L'augmentation de chaleur locale
- Les troubles de la coloration cutanée - rougeur, cyanose de déclivité)

## Phlébite bleue de Grégoire

TVP associée à une ischémie aiguë de membre  
Thrombose étendue et brutale de toutes les veines du membre

- Tableau dramatique
- Douleurs intenses, cyanose, œdème
- Ischémie artérielle ++ (froideur, paralysie sensitivo-motrice)

Risque majeur: embolie pulmonaire et gangrène veineuse: amputation

## Facteurs de risque de MTEV

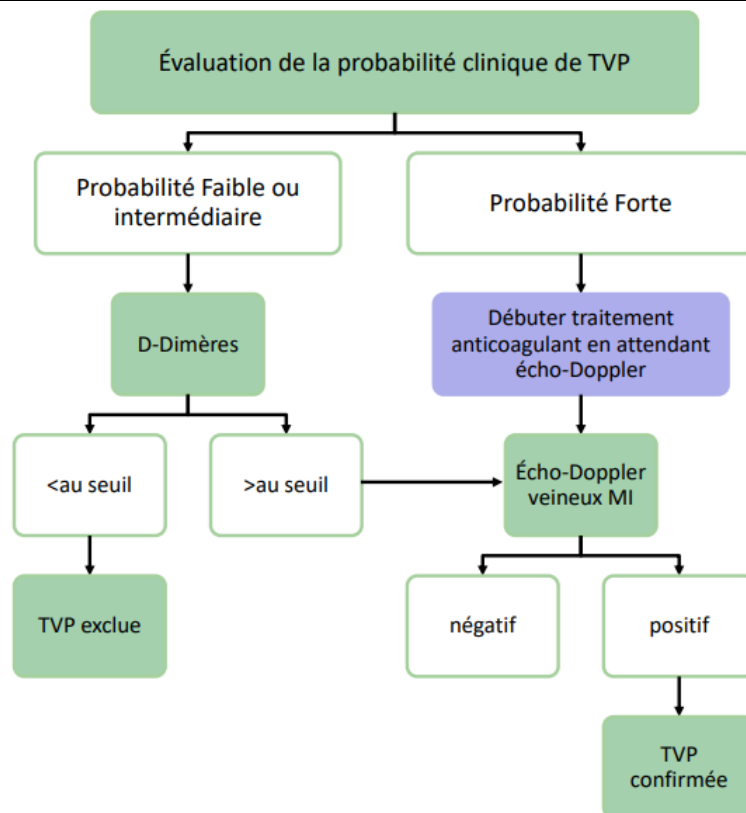
### Transitoires (situation à risque)

- Chirurgie:
  - Orthopédie: prothèse de hanche +++, genou
  - Chirurgie abdominale lourde
  - Neurochirurgie
- Obstétrique:
  - Post partum immédiat: 6 semaines
  - Grossesse
  - Traitement contraceptif: pilule
  - Avortement
- Immobilisation: alitement, paralysie, plâtre, voyage

### Permanents (liés au sujet)

- Antécédents personnels de maladie thromboembolique
- Thrombophilies
- Cancers
- Maladies inflammatoires et cardiovasculaires, médicaments
- Obésité, Age
- Triade de Virchow
- Stase, l'hypercoagulabilité, altération de la paroi veineuse

## Stratégie diagnostique



## Traitement

### Curatif: LES PLUS BREFS DELAIS ++

- Héparine et relais par les anti vitamines K
- Contention élastique: bas de contention
- Alitement uniquement si caillot non adhérent
- Immobilisation la plus brève possible

### Préventif: +++

- Adapté au risque thromboembolique: âge, tares...
- Lever précoce, contention, HBPM

## Complications

- Embolie pulmonaire: Pronostic vital
  - Douleur thoracique aiguë
  - Dyspnée, Hémoptysie
  - Arythmie cardiaque
- Syndrome post phlébitique: Pronostic fonctionnel
  - Altérations pariétales avec lésions valvulaires
  - Œdème dur, permanent et douloureux
  - Varices de suppléance
  - Troubles trophiques: dermite ocre, ulcère, hypodermite

# Traumatismes vasculaires

Principe de base		Mécanismes
<ul style="list-style-type: none"> <li>La présence d'une atteinte vasculaire lors d'un traumatisme est une urgence: le pronostic fonctionnel et vital.</li> <li>La priorité est l'arrêt de l'hémorragie et ensuite la restauration d'une hémodynamique normale.</li> <li>En cas de polytraumatisme, les situations de détresse cardiorespiratoire doivent être prises en charge dans le même temps.</li> <li>Les traumatismes veineux isolés sont rares.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Traumatisme pénétrant:</b> section partielle ou complète</li> <li><b>Traumatisme fermé:</b> étirement, décélération, contusion</li> </ul>
Physiopathologie		Diagnostic
<pre> graph TD     Rupture --&gt; FAV     Rupture --&gt; Hemorragie     Intima --&gt; Thrombose     Media --&gt; Spasme     Hemorragie --&gt; Hematome[Hématome compressif]     Hemorragie --&gt; Hypovolémie     Hematome --&gt; FauxAnevrisme[Faux anévrisme]     Thrombose --&gt; IschemieAigue[Ischémie aiguë]     Spasme --&gt; IschemieAigue     Hypovolémie --&gt; IschemieAigue         </pre>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interrogatoire: circonstance de survenue ; mécanisme</li> <li>Examen clinique: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Coloration et chaleur cutanée</li> <li>→ Pouls en aval, Thrill et souffle</li> <li>→ Hémorragie, hématome</li> </ul> </li> <li>Lésion asymptomatique: formes masquées: thrombose secondaire (luxation genou, coude)</li> </ul>
		Bilan lésionnel
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Hémorragie / ischémie --&gt; pas d'exams complémentaires</li> <li>□ Écho doppler: occlusion artérielle; FAV (limite : délabrement)</li> <li>□ Artériographie: Thrombose et lit artériel d'aval <ul style="list-style-type: none"> <li>Extravasation</li> <li>Contrôle per opératoire</li> </ul> </li> <li>□ Angioscanner: polytraumatisé</li> </ul>
Signes de gravité		Prise en charge pré-hospitalière
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Type de traumatisme:</b> écrasement</li> <li><b>Importance de l'hémorragie:</b> état de choc</li> <li><b>Siège (suppléances:</b> artère poplitée)</li> <li><b>Durée de l'ischémie</b> (&gt;6h)</li> <li><b>Lésions associées:</b> veineuse, nerveuse, osseuse, perte de substance cutanée</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Compression manuelle</li> <li>Voie veineuse périphérique</li> <li>Liberté des voies aériennes</li> <li>Immobilisation des fractures/luxations</li> <li>Transport médicalisé régulé</li> </ul>