*Question mise à jour le 11 février 2005*

INSTITUT LA CONFÉRENCE HIPPOCRATE

www.laconferencehippocrate.com

# La Collection Hippocrate

## *Épreuves Classantes Nationales*

# UROLOGIE
# CANCÉROLOGIE

## Tumeurs du testicule

**I-10-160**

Dr Olivier TRAXER
Praticien Hospitalier

L'institut la Conférence Hippocrate, grâce au mécénat des Laboratoires SERVIER, contribue à la formation des jeunes médecins depuis 1982. Les résultats obtenus par nos étudiants depuis plus de 20 années (15 majors du concours, entre 90 % et 95 % de réussite et plus de 50% des 100 premiers aux Épreuves Classantes Nationales) témoignent du sérieux et de la valeur de l'enseignement dispensé par les conférenciers à Paris et en Province, dans chaque spécialité médicale ou chirurgicale.

La collection Hippocrate, élaborée par l'équipe pédagogique de la Conférence Hippocrate, constitue le support théorique indispensable à la réussite aux Épreuves Classantes Nationales pour l'accès au 3ème cycle des études médicales.

L'intégralité de cette collection est maintenant disponible gracieusement sur notre site **laconferencehippocrate.com.** Nous espérons que cet accès facilité répondra à l'attente des étudiants, mais aussi des internes et des praticiens, désireux de parfaire leur expertise médicale.

A tous, bon travail et bonne chance !

**Alain COMBES, Secrétaire de rédaction de la Collection Hippocrate**

Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage est interdite.
Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteurs.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

# Tumeurs du testicule

**Objectifs :**

**– Diagnostiquer une tumeur du testicule.**

## Cancer du testicule

### POINTS FONDAMENTAUX

- Maladie du **sujet jeune.**
- De **diagnostic clinique :** tuméfaction dure du testicule.
- Développé à partir des **cellules germinales** de façon prédominante.
- Le **séminome** en est la forme la plus courante.
- Intérêt des marqueurs tumoraux.
- Scanner thoraco-abdomino-pelvien.
- **Orchidectomie par voie inguinale.**
- **Cryoconservation de sperme.**

### GÉNÉRALITÉS ET ÉPIDÉMIOLOGIE

- Le cancer du testicule est une **tumeur rare** (1 % des tumeurs malignes de l'homme).
- Les tumeurs du testicule sont malignes dans 90 % des cas.
- **95 % des cancers du testicule sont issus des cellules germinales.**
- C'est une pathologie de **l'homme jeune** (15-35 ans).
- La polychimiothérapie efficace (cisplatine) est responsable des progrès thérapeutiques récents.
- Les tumeurs non séminomateuses sont plus fréquentes chez l'homme jeune (30 ans), et les séminomateuses chez l'homme plus âgé (40 ans).
- L'incidence est de **trois nouveaux cas par an pour 100 000 hommes.**
- Le **testicule non descendu** (cryptorchidie, ectopie) est le facteur de risque principal.
- L'abaissement testiculaire permet de mieux le surveiller cliniquement mais n'élimine pas le risque de développement d'une tumeur.
- Fréquence moins importante chez les sujets de race noire (5/1).
- Le traumatisme testiculaire est un facteur révélateur et non une cause.
- Les **tumeurs bilatérales** existent dans **5 % des cas** de façon simultanée ou consécutive.
- Le risque relatif de faire un deuxième cancer du testicule est de 2,5 %.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

# ANATOMOPATHOLOGIE

## A/ Tumeurs germinales (90 %)

- *Elles dérivent d'une* ***cellule germinale souche,*** qui prolifère à l'intérieur des tubes séminifères (stade du carcinome in situ) et se différencie soit dans ***le sens gonadique (séminome)***, soit dans ***un sens embryonnaire ou extra-embryonnaire.***
- La classification des tumeurs germinales a été définie par l'OMS et distingue des ***cancers à une seule composante histologique*** (séminome, séminome spermatocytaire, carcinome embryonnaire, tumeur vitelline, polyembryome, choriocarcinome, tératome) ***et des cancers mixtes*** à plusieurs contingents.
- Pour le clinicien, il existe ***deux types*** de tumeurs : les ***séminomateuses pures*** et les ***non séminomateuses*** (autres types histologiques et tumeurs mixtes).

### 1. Séminome

- Tumeur maligne invasive ***la plus fréquente*** de toutes les tumeurs germinales. *(Figure 1)*
- Développé à partir des cellules germinales primitives des tubes séminifères.
- Dans sa forme pure, il représente ***40 % des tumeurs germinales*** et est présent dans 15 % des formes mixtes. Il prédomine à droite. Survient préférentiellement vers 35-40 ans.
- Pouvoir de ***dissémination par voie lymphatique presque exclusive.***
- ***Bilatéral dans 2 % des cas*** et sur testicule cryptorchide dans 8,5 % des cas.
- Dans 70 % des cas, le stade clinique est limité au moment du diagnostic (stade I).
- Les ***métastases sont ganglionnaires,*** rétro-péritonéales, puis sus-diaphragmatiques.
- Les marqueurs sériques ***(AFP,*** β***-hCG) sont négatifs.*** Les β-hCG peuvent être augmentés de façon modérée dans 10 % des cas.
- Affirmer la forme pure ou mixte constitue la difficulté diagnostique et conditionne le pronostic et le traitement.

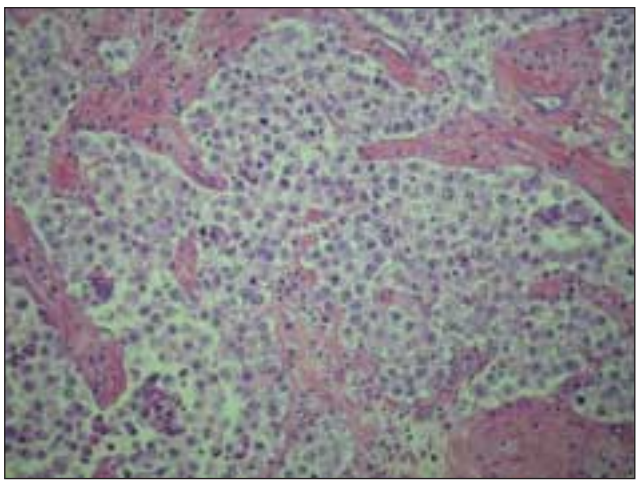


**Fig. 1 :** ***Séminome testiculaire.***

### 2. Séminome spermatocytaire

- Il est issu des ***cellules de la spermatogenèse*** (spermatogonies, spermatocytes…) et non des cellules germinales primitives.
- Il est ***rare*** (moins de 5 % des séminomes), ***bilatéral dans 10*** % des cas et n'apparaît jamais sur testicule ectopique.
- Il est toujours intratesticulaire, bien limité et ne métastase pas; les marqueurs sont toujours négatifs.

### 3. Carcinome embryonnaire

- Tumeur germinale formée de cellules à allure épithéliale.
- Dans s***a forme pure, la sécrétion de marqueurs est négative.***
- *Il est rare dans sa forme pure (moins de 3 %) et* ***fréquent en association*** *(35-45 %).*
- Il survient entre 25 et 35 ans.
- Tumeur de ***haute malignité à grand pouvoir métastatique.***

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

- Dans 70 % des cas, le stade clinique est élevé au moment du diagnostic (extratesticulaire).
- Sa diffusion par voies sanguine et lymphatique est précoce.

## 4. Tumeur vitelline, ou tumeur du sac vitellin, ou Yolk sac tumor

- Encore appelée ***tumeur du sinus endodermique.***
- Tumeur germinale différenciée dans le ***sens extra-embryonnaire*** reproduisant des structures évocatrices du sac vitellin à l'origine de la sécrétion d'alpha-fœto-protéine (AFP-marqueur spécifique de ce type tumoral).
- La ***forme pure est rare*** (2,5 %), présente essentiellement chez l'enfant de 0 à 5 ans sous la forme d'une tumeur volumineuse ferme et kystique (70 % des cas).
- Les formes mixtes sont l'apanage de l'adulte et réalisent des plages molles et mucoïdes.
- Les globules hyalins en microscopie optique sont pathognomoniques.
- Elle est d'évolution rapide.

## 5. Polyembryome

- Tumeur formée de corps embryoïdes, rarissime et hautement maligne.
- ***Jamais retrouvée à l'état pur.***

## 6. Choriocarcinome

- Tumeur germinale développée dans le sens extra-embryonnaire et constituée de façon constante de ***cellules cytotrophoblastiques et syn-cytiotrophoblastiques;*** ces dernières sont les seules à sécréter de la β-hCG et de la cytokératine.
- ***Hautement maligne***. Son diagnostic est souvent fait au stade métastatique.
- Rare dans sa forme pure (moins de 1 %), plus fréquente en association (15-20 %).
- Survient entre 20 et 30 ans.
- Tumeur parfois symptomatique du fait d'accident hémorragique.
- Sa dissémination est hématogène et lymphatique, et la β-hCG sérique est constamment élevée.

## 7. Tératome

- Tumeur germinale développée dans le ***sens somatique*** et composée de cellules provenant des trois feuillets embryonnaires (ecto-, méso-, endoderme).
- ***Rare dans sa forme pure*** (moins de 3 %); les formes mixtes sont fréquentes (30 %).
- Chez l'enfant, ils sont purs, matures et bénins. Chez l'adulte ils sont mixtes (essentiellement associés au séminome ou au carcinome embryonnaire), immatures et toujours malins.
- Il s'agit de ***tumeurs volumineuses***, hétéro-gènes, solides et kystiques.
- Il n'existe ***pas de marqueurs spécifiques*** des tératomes.

## 8. Tumeurs germinales mixtes

- Association d'au moins deux types histo-logiques à l'exception du séminome spermatocytaire.
- ***Les formes mixtes représentent 70 à 80 % des tumeurs germinales non séminomateuses.***
- L'association la plus fréquente est : ***carcinome embryonnaire-tératome, c'est le tératocarcinome.***
- Les marqueurs ***sont fréquemment très élevés.***
- Le pronostic de ces tumeurs dépend du ***type le plus péjoratif.***
- Dans deux tiers des cas, la tumeur est extratesticulaire, volumineuse, associant des zones kystiques (tératomateuses) et des zones charnues nécrotiques (carcinome embryonnaire).

## 9. Néoplasie germinale intratubulaire

- Il s'agit de cellules germinales atypiques dans les tubes séminifères, précurseurs de tumeurs germinales. ***On parle de carcinome in situ (CIS).***
- Cette ***néoplasie germinale intratubulaire*** est retrouvée de façon constante au voisinage des tumeurs germinales.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

- À l'état isolé, elle est retrouvée dans 0,5 à 1 % des biopsies testiculaires d'homme infertiles. Elle est plus fréquente en cas d'antécédents de cryptorchidie, d'orchidopexie.
- Les marqueurs sont toujours négatifs.
- À l'état isolé, elle évolue dans 50 % des cas en tumeur invasive dans les cinq ans.
- La ***surveillance*** de ces patients porteurs de CIS est ***fondamentale*** (intérêt de l'auto-palpation).
- L'irradiation des testicules atteints de CIS est conseillée.

## B/ Tumeurs non germinales du testicule (10 %)

- Il s'agit de tumeurs rares.
- On peut rencontrer :
  - ***Lymphomes malins primitifs ou secondaires.***
  - ***Carcinoïde testiculaire.***
  - ***Mésothéliome malin.***
  - ***Gonadoblastome.***
  - ***Métastases*** (d'origine pulmonaire, prostatique, rénale, vésicale, digestive).
  - ***Tumeur à cellule de Sertoli :*** gynécomastie (30 %) et anomalies de la spermatogenèse.

Tumeur à cellule de Leydig : rare (3 %), dans 25 % des cas chez l'enfant – créant une puberté précoce – et dans 75 % chez l'adulte – provoquant une gynécomastie, une féminisation, une azoospermie (rare). L'estradiol est augmenté, la testostérone est basse. Le plus souvent, la tumeur est bénigne.

# ÉVOLUTION

## A/ Évolution locale

- La tumeur, au départ intratesticulaire, s'étend dans le parenchyme voisin par invasion directe ou le long des tubes séminifères.
- Au stade extratesticulaire, l'albuginée est franchie au niveau des zones de faiblesse (ancien site de biopsie, implantation du *rete testis*), la tumeur gagne l'épididyme, le cordon spermatique.
- L'invasion de la peau scrotale est de pronostic défavorable, favorisée par les interventions précédentes (orchidopexie).

## B/ Évolution ganglionnaire

- Elle se fait ***au niveau du rétropéritoine*** (ganglions lombo-aortiques).
- ***À gauche,*** elle se fait en premier lieu dans les ***ganglions para-aortiques gauches sous la veine rénale gauche, puis dans l'espace interaortico-cave.***
- ***À droite,*** l'extension se fait vers les ***ganglions rétro-caves et interaortico-caves sous l'artère rénale droite.***
- L'envahissement vers les ganglions iliaques est possible par voie rétrograde
- L'extension est ***classiquement unilatérale,*** mais des connexions lymphatiques rendent l'atteinte bilatérale possible.
- Les ganglions inguinaux peuvent exister si la paroi scrotale est envahie ou si des antécédents chirurgicaux (hernie inguinale, cryptorchidie) ont modifié la circulation lymphatique.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

## C/ Évolution métastatique

- Les métastases sont ***parfois révélatrices***, concomitantes ou tardives, reproduisant ou non la tumeur principale (en cas de tumeur mixte).
- ***L'extension par voie hématogène pure*** concernent essentiellement ***les carcinomes embryonnaires et les choriocarcinomes.*** L'atteinte touche, par ordre de fréquence, le poumon, le foie, le SNC, les reins et les os.
- Après chimiothérapie, des masses résiduelles peuvent persister nécessitant un traitement chirurgical complémentaire.
- ***Ces masses résiduelles peuvent être de trois types :***
  - Cellules tumorales actives impliquant un traitement complémentaire.
  - Association de fibrose et de nécrose signant la guérison.
  - Transformation en tératome mature.

# CLASSIFICATION

- Les deux systèmes les plus utilisés sont ***le système TNM de l'UICC*** (Union Internationale pour la classification des cancers (Cf. tableau ci-dessous) et ***la classification de Boden (3 stades) :***

  - **Stade I : tumeur limitée au testicule.**
  - **Stade II :**
    - Stade IIa : métastases rétropéritonéales microscopiques découvertes sur le curage.
    - Stade IIb : métastases rétropéritonéales de moins de 5 cm de diamètre.
    - Stade IIc : métastases rétropéritonéales de plus de 5 cm de diamètre.
  - **Stade III : métastases au-delà de l'espace rétropéritonéal.**

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

## Classification TNM 2002 UICC des tumeurs du testicule

- T : Tumeur testiculaire (il s'agit d'une classification histologique « p »).
  - **pTx :** tumeur non évaluable (orchidectomie non réalisée).
  - **pT0 :** pas de tumeur testiculaire (ou cicatrice intratesticulaire).
  - **pTis :** carcinome *in situ*.
  - **pT1 :** tumeur limitée au testicule et à l'épididyme, pouvant envahir l'albuginée testiculaire mais pas la vaginale testiculaire et sans envahissement vasculaire ou lymphatique.
  - **pT2 :** tumeur limitée au testicule et à l'épididyme avec envahissement vasculaire ou lymphatique ou envahissement de la vaginale testiculaire avec franchissement de l'albuginée testiculaire.
  - **pT3 :** tumeur envahissant le cordon spermatique avec ou sans atteinte lymphatique et vasculaire.
  - **pT4 :** tumeur envahissant la peau scrotale avec ou sans atteinte lymphatique et vasculaire.
- N : Atteinte ganglionnaire.
  - **Nx :** ganglions locorégionaux non évaluables.
  - **N0 :** pas d'atteinte des ganglions locorégionaux.
  - **N1 :** adénopathie métastatique unique ou multiple de taille inférieure ou égale à 2 cm de diamètre dans sa plus grande dimension.
  - **N2 :** adénopathie métastatique unique ou multiple de taille supérieure à 2 cm de diamètre sans dépasser 5 cm dans sa plus grande dimension.
  - **N3 :** adénopathie métastatique de taille supérieure à 5 cm de diamètre dans sa plus grande dimension.
- M : Métastases à distance.
  - **Mx :** métastases à distance non évaluables.
  - **M0 :** pas de métastases à distance.
  - **M1 :** métastases à distance.
    - * **M1a :** Adénopathie non régionale ou métastase pulmonaire.
    - * **M1b :** Autres sites métastatiques.

***NB** : f existe également une classification pN fondée sur l'examen histologique qui ne modifie que le terme « **multiple** » **des N1 et N2** en le remplaçant par le terme « **5 ou moins** ».*

## Marqueurs sériques

| | LDH | | HCG mUI/ml | | AFP ng/ml |
|---|---|---|---|---|---|
| $S_1$ | < 1,5 x N | et | < 5 000 | et | < 1 000 |
| $S_2$ | 1,5 - 10 x N | ou | 5 000 à 50 000 | ou | 1 000 à 10 000 |
| $S_3$ | > 10 x N | ou | > 50 000 | ou | > 10 000 |

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

# MARQUEURS TESTICULAIRES

- Les tumeurs testiculaires sécrètent différents marqueurs. Leur élévation dépend du type histologique de la tumeur et de son stade.

## 1. L'AFP (alpha fœto-protéine)

- ***Glycoprotéine*** de poids moléculaire 70 000.
- Valeur normale : de ***5 à 30 ng/ml.***
- Demi-vie : cinq à sept jours.
- ***Normalisation du dosage en un mois*** si toute la tumeur est retirée.
- Elle est produite par les ***carcinomes embryonnaires***, les ***tératocarcinomes*** et les ***tumeurs du sac vittelin,*** mais aussi au cours des ***hépatites,*** des ***cirrhoses***, et de ***l'hépatocarcinome.***
- Valeur normale en cas de séminome pur ou de choriocarcinome.

## 2. β-hCG

- ***Glycoprotéine*** de poids moléculaire 36 000 composée de deux chaînes alpha et bêta.
- L'alpha est commune aux hormones hypophysaires (LH, FSH, TSH).
- La bêta est spécifique de l'HCG. Le taux normal est de 2 ng/ml. Elle est produite par l***es cellules syncytiotrophoblastiques*** et dans certains cancers du sein et bronchique à petites cellules.
- Demi-vie : trente heures.
- ***Normalisation du dosage en une semaine*** si toute la tumeur est retirée.
- Elle entraîne une gynécomastie.

## 3. Lacticodéshydrogénase (LDH)

- Elle est ***non spécifique,*** l'augmentation porte sur l'isoenzyme I.

## 4. Intérêt des marqueurs

- La valeur des marqueurs ne remplace pas l'exploration scrotale.
- Le dosage de ces marqueurs, avant tout acte chirurgical, est **indispensable** pour servir de **référence dans la suite du traitement.**
- Après un geste thérapeutique, leur élévation précède de plusieurs mois toute apparition clinique de métastases.
- Ils ont un **intérêt pronostique** : la persistance de taux élevés après traitement marque l'échec thérapeutique. Un taux élevé au moment du diagnostic est considéré comme péjoratif et nécessite un traitement d'emblée agressif.

# DIAGNOSTIC

## A/ Circonstances de découverte

- Le retard diagnostique peut excéder six mois (patient qui ne consulte pas immédiatement, ou si le médecin n'évoque pas d'emblée le diagnostic).
- Se souvenir que la mortalité double après un retard de six mois.
- Le diagnostic est essentiellement clinique et repose sur la palpation testiculaire.

| | b-hCG < 500 ng/ml | b-hCG > 500 ng/ml | AFP |
|---|---|---|---|
| Séminome | + (10 %) | - | - |
| Carcinome embryonnaire | + (80 %) | - | + (70 %) |
| Choriocarcinome | + (70 %) | + | - |

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

- Plus rarement, diagnostic devant une masse abdominale, des ganglions sus-claviculaires, une altération de l'état général, des douleurs abdominales ou lombaires, des douleurs osseuses, des signes neurologiques, compression urétérale, œdème membre inférieur, ou devant une gynécomastie d'apparition récente.
- Baisse de la libido, bilan d'une stérilité.
- **Douleur scrotale aiguë :** hémorragie aiguë intra-testiculaire, infarctus testiculaire.
- Découverte systématique (anciennement au service militaire).

### 1. Forme typique

- Tumeur ***dure, irrégulière, déformant le testicule.*** Insensible ou peu douloureuse à la palpation. La **tumeur est séparée de l'épididyme par le sillon inter-épididymo-testiculaire** (signe de Chevassu). La tumeur est opaque à la transillumination.
- Il peut s'agir d'une tumeur pesante, volumineuse, ou d'un nodule testiculaire dur qui peut évoquer à tort un noyau épididymaire.
- ***Le reste de l'appareil génital est normal.***
- À ce stade, il n'y a pas de ***diagnostic différentiel, l'exploration par voie inguinale est la règle***.

### 2. Bourses aiguës

- Association de douleurs et de signes inflammatoires.
- Il peut s'agir d'une torsion du cordon spermatique, d'une épididymite ou d'une tumeur testiculaire. L'exploration testiculaire par voie inguinale doit être proposée en cas de doute diagnostique.

### 3. Autres formes cliniques

- La bourse vide, associée à une altération de l'état général, des douleurs abdominales et une gynécomastie doivent évoquer un cancer sur testicule ectopique. Le risque de tumeur sur ***testicule ectopique*** serait multiplié par vingt pour certains auteurs, par quatre pour d'autres.
- Les douleurs lombaires (10 % des patients) associées à une anorexie évoquent des adénopathies rétropéritonéales.
- La ***gynécomastie*** est retrouvée chez ***5 à 10 % des patients*** (tous types histologiques confondus).
- Il peut s'agir d'une ***hydrocèle*** ou d'une ***hématocèle d'apparition récente***.
- Rarement, les métastases viscérales révèlent le cancer du testicule.
- La ***découverte peut être fortuite*** lors d'un bilan de stérilité ou par le patient lui-même.
- Chez l'enfant, la majorité des tumeurs (80 %) sont des tératomes de nature bénigne qui ne nécessitent qu'une simple énucléation chirurgicale et une surveillance clinique. Dans près de 20 % des cas, il s'agit de tumeurs du sac vitellin, tumeurs malignes qui nécessitent une orchidectomie et selon le stade d'évolution une chimiothérapie complémentaire.
- ***Les formes bilatérales sont plus souvent asynchrones que synchrones.***

## B/ Diagnostic clinique et paraclinique

### 1. Examen clinique

- Il est fondamental ; l'examen est **bilatéral et comparatif.** On palpe les repères sémiologiques : ***déférent, épididyme, sillon inter-épididymo-testiculaire, testicule, ressaut de la vaginale***.
- On commence par le testicule sain. Patient couché, puis debout.
- ***Toute lésion testiculaire est considérée comme maligne jusqu'à preuve chirurgicale du contraire.***
- Les lésions de l'épididyme sont presque toujours bénignes.
- On consigne l'ensemble des anomalies sur un ***dessin dans l'observation.***
- ***Le reste de l'examen clinique est normal le plus souvent***.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

- La palpation abdominale recherche une atteinte rétropéritonéale sous la forme d'une masse épigastrique.
- Palpation des seins obligatoire à la recherche d'une gynécomastie.
- Examen clinique général (métastases ganglionnaires, viscérales).
- On termine l'examen clinique par la palpation des creux sus-claviculaires et du foie et par un toucher rectal.

### 2. Échographie scrotale

- C'est ***l'examen complémentaire*** de l'examen clinique.
- Réalisée avec des ***sondes de haute fréquence (7 MHz),*** sa sensibilité est de 100 % et sa spécificité de 95 %.
- La présence d'une image ***hypoéchogène intratesticulaire*** est suspecte de tumeur testiculaire.
- ***Très utile en cas d'hydrocèle ou d'hématocèle gênant l'examen clinique***.
- Intérêt dans le cas d'une gynécomastie sans nodule testiculaire palpable.
- Le plus souvent, elle ***confirme les impressions tactiles mais n'évite pas l'exploration chirurgicale.***
- Très utile pour ***vérifier le testicule controlatéral.***

### 3. Exploration chirurgicale

- Après ***consultation avec l'anesthésiste*** (bilan préopératoire en accord avec l'anesthésiste : le plus souvent il est restreint au minimum, voire à néant).
- ***L'orchidectomie par voie inguinale*** est l'élément essentiel du diagnostic. Elle doit être réalisée **sans retard** au moindre doute diagnostique, ***après dosage des marqueurs tumoraux*** et radiographie pulmonaire. Le prélèvement de sperme pour cryoconservation dans un centre d'étude et de conservation des ovocytes et du sperme **(CECOS)** sera systématiquement proposé au patient (au moins un prélèvement avant l'orchidectomie, en respectant un délai d'abstinence de trois jours. Au mieux trois prélèvements).
- L'intervention est conduite par ***voie inguinale avec ligature première des éléments du cordon*** (ligatures séparées) au-niveau de l'orifice profond du canal inguinal.
- Le dosage des marqueurs est effectué dans le sang du cordon si les marqueurs périphériques sont normaux ou en cours.
- ***L'examen anatomopathologique*** est le seul à pouvoir affirmer le diagnostic.
- La mise en place d'une ***prothèse testiculaire*** dans le même temps opératoire est possible : elle sera toujours proposée (jamais imposée) au patient, et c'est lui seul qui en prendra la décision.
- On ne réalise ***pas de curage ganglionnaire au moment de l'orchidectomie*** (le curage est une intervention délicate associée à une morbidité importante). Le curage sera toujours proposé s'il est nécessaire dans un deuxième temps après évaluation histologique de la pièce d'orchidectomie et en fonction de la réponse au traitement adjuvant : chimiothérapie et/ou radiothérapie)

## C/ Diagnostic différentiel

- Il faut éliminer une orchite granulomateuse, une orchi-épididymite d'évolution chronique et pseudo-tumorale, une hématocèle tendue de la vaginale, une torsion négligée.
- ***L'exploration chirurgicale reste la règle en cas de doute et sera alors, dans ce contexte de tumeur testiculaire potentielle, toujours menée par voie inguinale.***

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

# BILAN D'EXTENSION

- Il permet de classer les tumeurs, en définissant le niveau d'extension local, régional et général.
- Au niveau local, la palpation testiculaire et l'échographie sont suffisants.
- Au niveau pulmonaire, la radiographie pulmonaire de face et de profil détecte la majorité des métastases du poumon. Mais actuellement, la possibilité d'obtenir des **scanners hélicoïdaux multibarettes** fait réaliser en une seule séquence **un scanner thoraco-abdomino-pelvien sans et avec injection de produit de contraste et au besoin clichés d'UIV (uroscanner).** L'irradiation supplémentaire est négligeable et le rendement de ce scanner est nettement supérieur à la simple radiographie du thorax. C'est désormais l'examen de référence pour le bilan d'extension du cancer du testicule.
- Au niveau du rétropéritoine, le scanner est le plus intéressant. L'échographie non invasive est un moyen de surveillance facile et de bon rendement pour détecter des adénopathies latéro-aortiques, une atteinte hépatique ou une dilatation des cavités pyélo-calicielles (CPC).
- La lymphographie bipédieuse est complètement délaissée au profit du scanner.
- Scintigraphie osseuse et scanner cérébral en fonction de l'examen clinique.

# PRINCIPES DU TRAITEMENT

- **L'orchidectomie unilatérale** est le premier temps de tout traitement d'une tumeur testiculaire. Il n'y est jamais associé de curage rétropéritonéal dans le même temps.
- Après l'orchidectomie, le traitement repose sur le curage ganglionnaire, la radiothérapie et les protocoles de chimiothérapie (essentiellement à base de cisplatine) selon les résultats de l'ana-tomopathologie, du bilan d'extension et des marqueurs.

## A/ Séminome

- Dans l'ensemble, le séminome est une tumeur ***relativement peu agressive et très radiosensible.***
- La radiothérapie est débutée trois à quatre semaines après l'orchidectomie.
- Les effets secondaires de la radiothérapie sont : la fibrose rétropéritonéale, les lésions intes-

**Critères de mauvais pronostic des tumeurs non séminomateuses**

- Masse abdominale palpable ou de plus de 5 cm.
- Stade local (TNM) : au-delà de T1.
- Type histologique : carcinome embryonnaire et choriocarcinome sont de mauvais pronostic.
- Tumeur mixte, le pronostic est lié au pronostic de la partie la plus aggressive, même si celle-ci est présente de façon minime.
- Envahissement vasculaire ou lymphatique.
- Métastases pulmonaires de plus de 2 cm.
- Métastases osseuses, hépatiques, cérébrales.
- LDH > à 400 U/l.
- AFP > à 1 000 ng/ml.
- $\beta$-hCG > à 10 000 UI/ml.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

tinales (rectite, grèle radique) et les tumeurs induites (leucémie), troubles de la fertilité.

### 1. Aux stades tous $T_{1-4}$, $N_0$, $M_0$ : 70 % des cas

- Le traitement repose sur l'orchidectomie.
- Une radiothérapie prophylactique est proposée au patient de 25 Grays sur les chaînes lombo-abdominales homolatérales et inguinales (sous-diaphragmatiques).
- Le taux de guérison est alors de 100 %.
- On note 3 % de récidive en général en dehors du champ d'irradiation. Ces rechutes font l'objet d'une chimiothérapie.
- La probabilité de voir apparaître une tumeur sur le testicule controlatéral est de 2,5 %, imposant une surveillance du testicule restant.

### 2. Aux stades tous $T_{1-4}$, $N_1M_0$ et $N_2M_0$ : 23 % des cas

- Orchidectomie, puis radiothérapie abdominale à la dose de 30 Grays.
- Les rechutes se situent entre 5 et 30 %, le plus souvent en dehors du champ d'irradiation.
- Les rechutes sont peu radiosensibles et font l'objet d'une chimiothérapie.
- La survie des stades II est de 82 % à trois ans.

### 3. Aux stades tous $T_{1-4}$, $N_3$ et/ou $M_1$ : 8 % des cas

- Orchidectomie, puis protocole de chimiothérapie (sels de platine, étoposide, bléomycine).
- Les masses résiduelles rétropéritonéales post-chimiothérapie font l'objet d'une exérèse (curage ganglionnaire).

## B/ Tumeurs non séminomateuses

### 1. Aux stades tous T, $N_0$, $M_0$ : 40 % des cas

- Deux attitudes thérapeutiques sont possibles.

*a) Surveillance rapprochée*

- Visite médicale tous les mois avec dosage des marqueurs et radiographie pulmonaire, scanner abdominal tous les trois mois.
- 30 % des patients devront subir une chimiothérapie et une chirurgie de rattrapage.
- N'est pas recommandée en cas de décroissance anormale des marqueurs ou présence de carcinome embryonnaire majoritaire.

*b) Curage ganglionnaire rétropéritonéal systématique*

- Il permet de guérir d'emblée 85 à 90 % des patients. Les 10 à 15 % des patients qui développeront une métastase seront traités par chimiothérapie.
- Les troubles de l'éjaculation représentent l'inconvénient majeur du curage dans 25 % des cas.

- Ces deux attitudes permettent une guérison dans 97 % des cas.

### 2. Autres stades, $N_1$ à $N_3$, M+ : 40 % des cas

- Chimiothérapie à base de cisplatine et d'étoposide.
- Puis, selon les résultats :
  - Exérèse des masses résiduelles avec réévaluation histologique : nécrose tumorale (surveillance) s'il s'agit de tumeur résiduelle ou de tératome (renforcement de la chimiothérapie +/- autogreffe de moelle osseuse).
  - Ou surveillance.

### 3. Tumeurs mixtes

- Chimiothérapie première, puis réévaluation avec radiothérapie complémentaire, ou chirurgie d'exérèse des masses résiduelles, ou renforcement d'une chimiothérapie.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

# SUIVI DU PATIENT ET QUALITÉ DE VIE

- La surveillance dépend du type histologique, du stade et du traitement réalisé.
- La survie globale des tumeurs du testicule tous stades confondus est d'environ 75 % à cinq ans
- L'enjeu du suivi est de dépister les récidives.
- L'élévation des marqueurs à distance du traitement initial est un signe biologique de récidive tumorale, et cela d'autant qu'ils s'étaient normalisés après le traitement initial.
- Le calendrier suivant peut être proposé :

– La **première année :** un contrôle clinique trimestriel avec dosage des marqueurs. Scanner abdominal et thoracique (tous les trois à six mois). C'est essentiellement la première année que surviennent les récidives.

– La **deuxième année :** contrôle clinique tous les trois à six mois avec dosage des marqueurs tumoraux. Scanner tous les six mois.

– La **troisième année :** contrôle tous les six mois avec scanner abdominal, puis une fois par an jusqu'à dix ans.

- Les effets de la radiothérapie au-dessous de 30 Grays sont mineurs. Au-dessus, nombreux effets digestifs.
- Les effets de la chimiothérapie sont connus : syndrome de Raynaud et neuropathie sensitive.
- Les effets secondaires du curage ganglionnaire sont dominés par les troubles de l'éjaculation (actuellement les curages respectant le côté controlatéral préservent l'éjaculation dans plus de 80 à 95 % des cas.)
- La fertilité est un enjeu important et nécessite la mise en banque de sperme par cryoconservation.
- Le patient doit être informé des risques et des effets secondaires des différents traitements.
- La mise en place d'une prothèse testiculaire peut être proposée au patient, au moment de l'orchidectomie ou à distance. ■

## POINTS FORTS

- **Adulte jeune.**
- **Ectopie testiculaire et cryptorchidie.**
- **Tumeurs séminomateuses et non séminomateuses.**
- **Le pronostic est fonction du type histologique le plus agressif.**
- **Diagnostic clinique.**
- **Auto-palpation.**
- **Exploration chirurgicale.**
- **Orchidectomie par voie inguinale.**
- **Prothèse testiculaire.**
- **Examen anatomopathologique.**
- **Scanner thoraco-abdomino-pelvien.**
- **Curage ganglionnaire.**
- **Radiothérapie.**
- **Chimiothérapie.**
- **Conservation de sperme préthérapeutique CECOS.**
- **Bon pronostic général de la maladie.**

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier