

Liste des Figures

Figure 1: Parois du trigone fémoral (vue antérieure)	8
Figure 2: Base du trigone fémoral (vue antéro-inférieure)	12
Figure 3. : Veine grande saphène et lymphatiques superficiels du trigone fémoral	15
Figure 4: Vaisseaux lymphatiques du membre inférieur	18
Figure 5: L'incision cutanée pour curage ganglionnaire inguinal	34
Figure 6: Inclusion de la veine grande saphène dans le curage	35
Figure 7: Ouverture de l'aponévrose du sartorius	36
Figure 8: Ouverture de l'aponévrose du long adducteur de cuisse	37
Figure 9: Cicatrice postopératoire et drainages	38
Figure 10: Les différents types d'incision	39
Figure 11: Curage ganglionnaire inguinal droit de nécessité devant un fungus malin chez une patiente présentant un mélanome cutané primitif.	49
Figure 12: Répartition des patients selon le sexe.....	49
Figure 13: Répartition des patients selon le type histologique du cancer primitif..	50
Figure 14: Nombre des ganglions histologiquement envahis	52
Figure 15: Fungus malin inguinal droit chez une patiente de 70 ans qui présente un mélanome plantaire.	62

Liste des Tableaux

Tableau I: Classification des curages inguinaux	40
Tableau II: Répartition du nombre de malades par tranche d'âge.	51
Tableau III: Atteinte ganglionnaire clinique selon le type du cancer	53
Tableau IV: Atteinte ganglionnaire histologique selon le type de cancer	54
Tableau V: Corrélation entre atteinte ganglionnaire histologique et survie	65

Table des matières

Introduction	1
Rappels	4
1. Historique.....	5
2. Anatomie de la région de l'aîne	7
2.1. Triangle fémoral	7
2.1.1. Plan cutané.....	8
2.1.2. Parois du trigone fémoral	10
2.1.3. Base et sommet.....	11
2.1.4. Contenu du trigone fémoral.....	12
2.2. Espace péleri-sous-péritonéal	14
2.3. Lymphatiques du membre inférieur	14
2.3.1. Lymphonœuds	14
2.3.1.1. Lymphonœuds superficiels	14
2.3.1.2. Lymphonœuds profonds	16
2.3.2. Vaisseaux lymphatiques	17
2.3.2.1. Vaisseaux lymphatiques superficiels.....	17
2.3.2.2. Vaisseaux lymphatiques profonds.....	18
3. Cancers cutanés et des tissus mous des membres inférieurs	19
3.1. Epidémiologie descriptive	19
3.1.1. Mélanome cutané.....	19
3.1.2. Cancers cutanés non mélaniques	20
3.1.3. Sarcomes des tissus mous.....	22
3.2. Diagnostic positif.....	22
3.2.1. Circonstances de découverte	22
3.2.2. Examen clinique	23
3.2.3. Biopsie.....	26
3.2.4. Examens para cliniques et bilan d'extension	27

3.3.	Classifications histopronostiques.....	30
3.4.	Traitement.....	31
3.4.1.	Buts	31
3.4.2.	Moyens	31
3.3.2.1.	Chirurgie	31
	Chirurgie de la tumeur primitive.....	31
	Curage ganglionnaire inguinal	32
3.3.2.2.	Chimiothérapie	42
3.3.2.3.	Chimiothérapie isolée du membre.....	43
3.3.2.4.	Radiothérapie	43
3.4.3.	Indications	45
Notre Etude	46
1. Matériels et méthodes	47
1.1.	Cadre de l'étude	47
1.2.	Objectifs.....	47
1.3.	Caractéristiques de l'étude.....	47
1.3.1.	Critères d'inclusion.....	47
1.3.2.	Critères de non inclusion	47
1.3.3.	Paramètres étudiés	47
1.3.4.	Technique opératoire	48
1.3.5.	Logiciels utilisés	49
1.3.6.	Suivi.....	49
2. Résultats	51
2.1.	Résultats épidémiologiques	51
2.1.1.	Age.....	51
2.1.2.	Sexe.....	51
2.2.	Résultats diagnostiques.....	52
2.2.1.	Biopsie et type histologique	52
2.2.2.	Statut ganglionnaire.....	53
2.2.2.1.	Atteinte clinique	53

2.2.2.2. Atteinte histologique	54
2.2.3. Suites opératoires.....	55
2.2.3.1. Morbidité.....	55
2.2.3.2. Mortalité	56
2.2.4. Suivi	56
2.2.4.1. Séquelles.....	56
2.2.4.2. Résultats carcinologiques.....	56
Discussion	57
1. Age	58
2. Sexe	58
3. Type histologique du cancer primitif	59
3.1. Mélanome.....	59
3.2. Cancers cutanés non mélaniques.....	59
3.3. Sarcomes des parties molles.....	60
4. Statut ganglionnaire.....	60
1.1. Atteinte ganglionnaire clinique.....	60
1.2. Atteinte ganglionnaire histologique.....	63
5. Suites opératoires	66
5.1. Morbidité	66
5.1.1. Complications précoces	67
5.1.2. Complications tardives	68
5.2. Mortalité.....	69
6. Suivi	70
6.1. Séquelles	70
6.2. Résultats carcinologiques	71
Conclusion	72
Références bibliographiques	76

INTRODUCTION

Le curage ganglionnaire consiste à faire l'exérèse de l'atmosphère cellulaire et ganglionnaire situé au niveau des aires de drainage lymphatique d'une tumeur maligne. Ce curage peut être plus ou moins étendu selon le type de tumeur et d'organe considéré. L'examen anatomo-pathologique des ganglions, systématique, confirmera l'atteinte ganglionnaire.

La lymphadénectomie fait partie de la prise en charge diagnostique et thérapeutique des cancers. La connaissance du statut ganglionnaire est essentielle sur le plan pronostique et la réalisation du curage doit répondre à un équilibre entre la probabilité d'atteinte ganglionnaire et le risque opératoire. Les performances des moyens actuels d'imagerie ne permettent pas de pouvoir se dispenser d'une preuve histologique du statut ganglionnaire. En effet, la connaissance de ce statut entre dans le bilan d'extension de ces tumeurs et permet une stadification précise de la maladie. L'extension anatomique de la lymphadénectomie est fonction de la taille et du grade de la tumeur, ainsi que des constatations per opératoires.

La technique opératoire demande une connaissance précise des repères anatomiques qui doivent être individualisés avant toute dissection, associée à une chirurgie d'exérèse carcinologique complète. Les complications sont rares et principalement représentées par les accidents hémorragiques per- ou postopératoires ainsi que par les lymphocèles.

Les progrès techniques actuels ont permis d'éviter certains curages dits inutiles. La biopsie du ganglion sentinelle qui consiste à analyser le premier relais ganglionnaire atteint permet actuellement de changer les indications de curage et de contourner parfois les complications de cette technique opératoire.

A l'institut JOLIOT CURIE de Dakar où on traite des cancers cutanés et des tissus mous des membres inférieurs, les indications de curage ganglionnaire sont fréquentes. Dans notre pratique, les cancers sont diagnostiqués à un stade avancé. La région inguinale est le siège fréquent d'adénopathies inflammatoires ou

tumorales métastatiques de cancers pelviens, périnéaux, proctologiques ou des membres inférieurs.

L'objectif de notre étude était d'étudier les indications, les techniques, la morbi-mortalité péri opératoire et les résultats carcinologiques du curage ganglionnaire inguinal pour cancers des membres inférieurs.

RAPPELS

1. Historique

L'incidence des cancers cutanés ne cesse d'augmenter chaque année [1-8], Il n'existe pas à l'heure actuelle de traitement médical ayant donné des résultats probants sur le traitement de cette maladie. Il est donc admis que la chirurgie est le seul traitement curatif des cancers cutanés [9]. En ce qui concerne l'expertise ganglionnaire, la question est encore débattue. Jusqu'au début des années 1990, il n'était pas recommandé d'effectuer un curage systématique [10-15].

La controverse de la chirurgie prophylactique des aires de drainage des cancers du membre inférieur n'est pas nouvelle. Déjà en 1852, Snow proposait un curage ganglionnaire inguinal prophylactique pour les mélanomes afin de stopper la dissémination des métastases par voie lymphatique [16]. Plus de 150 ans après, on ne connaît toujours pas le mode de dissémination de ce cancer. Deux hypothèses sont principalement avancées [17].

L'hypothèse dite de l'incubation (*incubator hypothesis*) prétend que la dissémination se fait essentiellement par voie lymphatique. Les cellules migrent donc dans un premier temps jusqu'au premier relais ganglionnaire. Le premier ganglion qui reçoit cette aire de drainage est appelé le ganglion sentinelle (GS). Une fois dans le GS, les cellules métastatiques passeraient par une phase de latence « incubation » avant de se développer localement puis à distance par voie hématogène. Faire l'ablation du ganglion sentinelle à cette période d'incubation permettrait d'éviter sa dissémination ultérieure.

L'autre hypothèse dite marqueur d'agressivité (*marker hypothesis*) prétend que les disséminations lymphatique et hématique se produisent en même temps. L'atteinte du ganglion sentinelle serait donc un marqueur d'agressivité du mélanome et n'aurait donc qu'un intérêt pronostique. L'absence de métastase dans le ganglion sentinelle signifierait le bon pronostic de la tumeur initiale.

De 1967 à 1983, quatre essais prospectifs [10-15] ont comparé l'exérèse cutanée large du mélanome avec ou sans curage ganglionnaire. Deux essais n'ont pas montré de bénéfice du curage sur la survie. Les deux autres ont montré un avantage pour les mélanomes ayant un indice de Breslow compris entre 1 et 4 mm, chez les patients âgés de moins de 60 ans. Pour ces quatre essais, les facteurs pronostiques prédictifs de l'évolution métastatique et de la survie en l'absence d'atteinte ganglionnaire étaient l'indice de Breslow, le caractère ulcéré et le site du mélanome (tronc). Le taux de curage négatif était pour ces quatre essais proches de 80 % donc au maximum, 20 % des patients pouvaient donc bénéficier du curage. Bien qu'il ne soit pas possible de trancher définitivement.

En 1992, Morton [18] transpose les travaux de Cabanas [19, 20] sur le cancer de la verge à la pathologie mélanique, introduisant le concept du ganglion sentinelle (GS) dans la prise en charge du mélanome. Cette publication va être à l'origine de nombreux travaux. Plus de 15 ans après ces débuts, la technique n'est toujours pas un standard reconnu. Mais de plus en plus d'équipes intègrent la procédure du GS dans la prise en charge initiale de la maladie.

Bien que les dernières recommandations ne préconisent la réalisation de la procédure du GS que dans le cadre d'essai [9], il semble que la procédure est suffisamment mûre pour présenter ici les modalités de la prise en charge chirurgicale.

Le statut du ganglion sentinelle a ainsi été intégré dans la 6^e classification internationale TNM du mélanome par l'American Joint Committee on Cancer (AJCC) et l'Union internationale contre le cancer (UICC) [21, 22]. D'ailleurs La récente publication du MSLT dans le *New England Journal* confirme l'intérêt du GS dans le staging de la maladie [23].

2. Anatomie de la région de l'aîne :

2.1. Triangle fémoral ou trigone fémoral: [Figure 1]

Le trigone fémoral est une zone anatomique se définissant comme la partie supéro-médiale de la région antérieure de la cuisse [24-26]. Il s'agit d'une zone triangulaire à base supérieure (ligament inguinal), sommet inférieur, aux côtés représentés par le muscle sartorius latéralement et le muscle long adducteur de cuisse, dont les projections cutanées répondent :

- ✓ à l'épine iliaque antéro-supérieure en haut et latéralement ;
- ✓ au tubercule pubien en haut et médialement ;
- ✓ au ligament inguinal tendu entre ces deux structures ;
- ✓ au relief du muscle sartorius latéralement ;
- ✓ au relief du muscle gracile médialement.

Le contenu du trigone fémoral est représenté par le paquet vasculo-nerveux fémoral ainsi que les afférences lymphatiques terminales du membre pelvien. Ces dernières comprennent des vaisseaux lymphatiques et des lymphonœuds organisés en lymphocentres qui n'occupent pas tout l'espace du trigone fémoral. Le triangle fémoral est la zone chirurgicale correspondant au curage inguinal [27].

Haut



1. Épine iliaque antéro-supérieure ;
2. Arcade ilio-pectinée ;
3. Muscle tenseur du fascia lata ;
4. Quadriceps fémoral (a : muscle vaste latéral, b : muscle droit fémoral, c : muscle vaste médial) ;
5. Nerf fémoral ;
6. Muscle iliopsoas ;
7. Veine fémorale ;
8. Artère fémorale ;
9. Muscle pectiné ;
10. Veine grande saphène ;
11. Muscle long adducteur ;
12. Muscle gracile ;
13. Muscle sartorius.

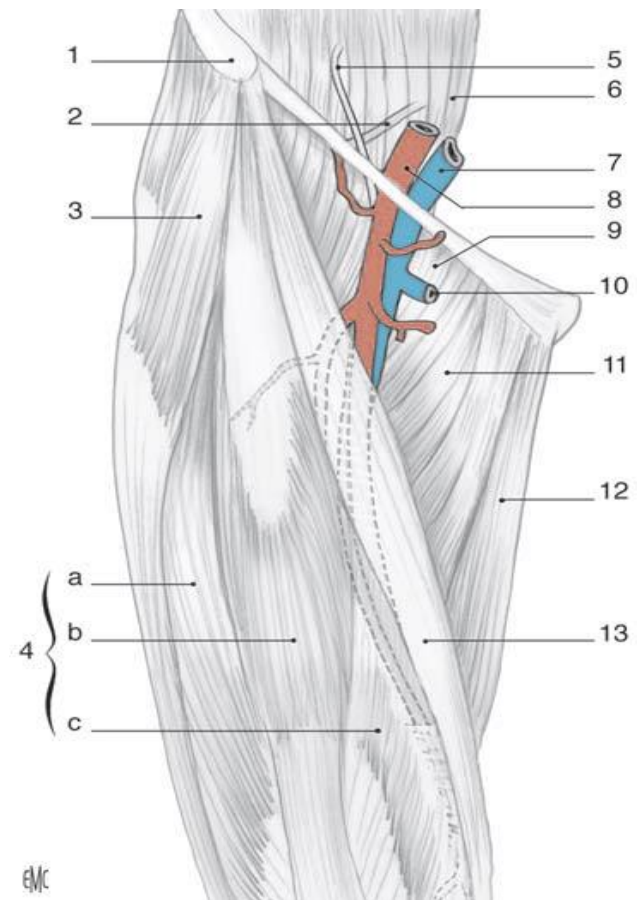


Figure 1: Parois du trigone fémoral (vue antérieure)[28]

2.1.1. Plan cutané

La peau de la partie médiale de la face antérieure de la cuisse est plus mince que dans la partie latérale. Elle est poilue chez l'homme. Le pannicule adipeux est épais. Sous l'hypoderme apparaît le fascia superficialis dans l'épaisseur duquel on trouve les éléments suivants.

Veine grande saphène

Elle chemine à la face médiale, puis antérieure de la cuisse après avoir contourné par l'arrière les condyles tibial et fémoral. Après avoir surcroisé le muscle sartorius, elle parcourt la superficie du trigone fémoral où elle côtoie les branches cutanées médiales du nerf fémoral et la branche fémorale du nerf génitofémoral. Elle se termine en amorçant une courbure vers la profondeur en moyenne 4 cm en dessous du ligament inguinal, perforant alors le fascia lata qui prend à cet endroit le nom de fascia cribriforme. La crosse de la veine grande saphène entre en rapport avec les nœuds lymphatiques inguinaux inférieurs et les artères pudendales latérales.

La veine grande saphène reçoit, dans la région du trigone fémoral, plusieurs veines afférentes :

- ✓ la veine saphène accessoire latérale, drainant la face antérolatérale de la cuisse ;
- ✓ la veine saphène accessoire médiale, inconstante, drainant la face postéro médiale de la cuisse ;
- ✓ la veine épigastrique superficielle, au niveau de la crosse, issue de la paroi abdominale antérieure ;
- ✓ la veine circonflexe iliaque superficielle, issue de la paroi abdominale latérale ;
- ✓ les veines pudendales latérales, au nombre de deux en général, drainant les organes génitaux externes via les veines scrotales ou labiales antérieures et dorsales superficielles de la verge ou du clitoris.

Vaisseaux lymphatiques superficiels

Ils rejoignent les lymphonœuds inguinaux superficiels qui seront décrits plus loin.

Nerf cutané latéral de la cuisse

Nerf sensitif constitué de fibres issues des racines L2 et L3, il émerge de sous le ligament inguinal à 1 cm de l'épine iliaque antéro-supérieure. Il est responsable de la sensibilité de la face latérale de la cuisse.

2.1.2. Parois du trigone fémoral

Le trigone fémoral est une zone triangulaire à base supérieure limitée en haut par le ligament inguinal, latéralement par le muscle sartorius, médialement par le muscle gracile. Le fond de la dépression du trigone fémoral est constitué de dehors en dedans par les muscles iliopsoas, pectiné et long adducteur.

Muscle sartorius

Il se présente sous la forme d'un bandeau musculaire contenu dans un dédoublement du fascia lata, croisant la face antérieure de la cuisse de dehors en dedans pour joindre l'épine iliaque antérosupérieure à la face antéromédiale du tibia, sous la tubérosité antérieure du tibia. C'est un des trois muscles de la patte-d'oie.

Muscle gracile

Tendu verticalement du tubercule pubien à la face médiale du tibia en arrière de la terminaison du sartorius, ce muscle dessine le modelé médial de la cuisse. Il est particulièrement développé chez les mannequins femmes.

Muscle iliopsoas

Né de la réunion des muscles psoas, d'insertion rachidienne, et iliaque, matelassant la fosse iliaque, il se termine sur le petit trochanter en passant sous le ligament inguinal. La jonction psoas-iliaque constitue un hamac portant le nerf fémoral sous le ligament inguinal.

Muscle pectiné

Il s'étend obliquement en bas et en dehors du pecten du pubis à la ligne pectinée du fémur.

Muscle long adducteur

Il a un trajet parallèle au muscle précédent, du corps du pubis vers le tiers moyen de la lèvre médiale de la ligne âpre du fémur.

Ligament inguinal

Formé de quelques fibres tendues de l'épine iliaque antéro-supérieure au tubercule pubien, ce ligament correspond surtout à la réunion de la paroi abdominale antérieure (muscles larges de l'abdomen) et postérieure (muscle iliopsoas).

2.1.3. Base et sommet

Vers le haut, le trigone fémoral communique avec le grand bassin par le biais des lacunes musculaire et vasculaire, espaces situés entre l'os coxal et le ligament inguinal. Ces deux espaces sont séparés par l'arcade iliopectinée. Latéralement à l'arcade iliopectinée se situe donc la lacune musculaire occupée par le muscle iliopsoas, amenant le nerf fémoral au trigone. En dedans de l'arcade iliopectinée, la lacune vasculaire contient le pédicule fémoral, la branche fémorale du nerf génitofémoral ainsi que le lymphonœud lacunaire **[Figure 2]**.

Vers le bas, le trigone fémoral se prolonge par le canal fémoral délimité par le muscle vaste médial (chef médial du muscle quadriceps fémoral) en dehors, le muscle grand adducteur en arrière et le muscle sartorius en dedans. Ce canal fémoral mène l'artère fémorale vers le hiatus du muscle grand adducteur où elle passe dans la fosse poplitée pour devenir artère poplitée.

Haut



1. Épine iliaque antéro-supérieure
2. Nerf cutané latéral de la cuisse ;
3. Muscle sartorius ;
4. Muscle iliopsoas ;
5. Arcade ilio-pectinée ;
6. Acétabulum ;
7. Foramen obturé ;
8. Nerf fémoral ;
9. Branche fémorale du nerf génitofémoral ;
10. Ligament inguinal ;
11. Vaisseaux fémoraux ;
12. Ganglion lacunaire ;
13. Ligament lacunaire ;
14. Symphyse pubienne ;
15. Muscle pectiné ;
16. Branche ischiopubienne.

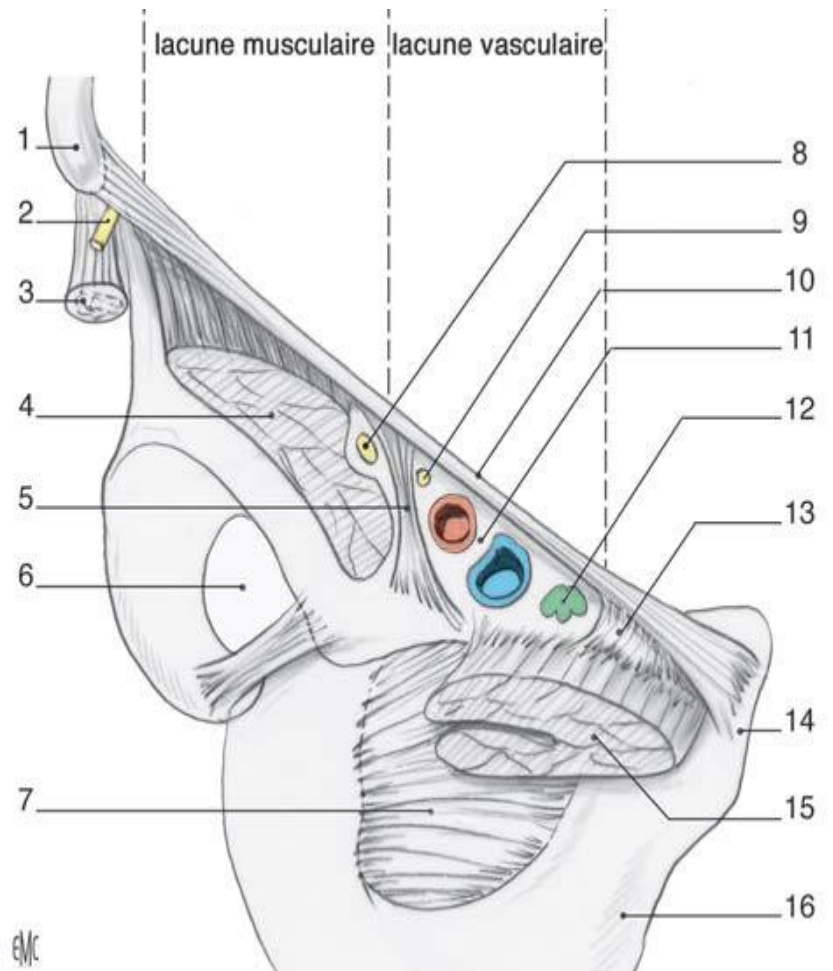


Figure 2: Base du trigone fémoral (vue antéro-inférieure)[28]

2.1.4. Contenu du trigone fémoral

Le trigone fémoral contient l'artère fémorale, la veine fémorale, les nerfs (fémoral et génitofémoral). Les nœuds lymphatiques inguinaux profonds sont au contact de la veine fémorale et seront traités dans un paragraphe indépendant.

Artère fémorale

L'artère fémorale naît de l'artère iliaque externe lorsqu'elle passe sous le milieu du ligament inguinal. Elle arbore un trajet vertical dans le trigone fémoral pour en émerger en s'engageant dans le canal fémoral qui la conduira au hiatus du muscle grand adducteur où elle se termine. Dans la région du trigone fémoral,

L'artère fémorale répond au nerf fémoral et à ses nombreuses branches terminales en dehors, à la veine fémorale en dedans. Plus bas dans le trigone, l'artère fémorale pré croise la veine.

L'artère fémorale abandonne plusieurs branches collatérales :

- ✓ l'artère épigastrique superficielle ;
- ✓ l'artère circonflexe iliaque superficielle ;
- ✓ deux artères pudendales latérales (superficielle et profonde) ;
- ✓ l'artère profonde de la cuisse, principale collatérale de l'artère fémorale, elle naît de la face postérieure de cette dernière en moyenne 4 cm en dessous du ligament inguinal. Elle descend alors en arrière de l'artère fémorale, en avant du muscle pectiné pour sortir du trigone fémoral en s'immisçant entre les muscles court et long adducteurs de la cuisse.

Veine fémorale

Elle gagne le trigone fémoral en émergeant du canal fémoral en arrière de l'artère fémorale. Elle se place en dedans de l'artère à la partie haute du trigone. Elle reçoit en tous points les mêmes branches collatérales que l'artère, auxquelles il faut ajouter la veine grande saphène. Elle contracte des rapports étroits avec les lymphonœuds inguinaux profonds.

Nerf fémoral

Nerf mixte, plus grosse branche terminale du plexus lombaire, il est constitué des rameaux des nerfs spinaux L2, L3, L4.

Amené au trigone dans le hamac musculaire iliopsoas, le nerf fémoral passe du grand bassin à la cuisse sous le ligament inguinal où il répond à l'artère fémorale à

travers l'arcade iliopectinée. Très rapidement, il se termine en une dizaine de branches terminales motrices et sensibles. Le nerf fémoral est le nerf de la flexion de la cuisse sur le tronc et de l'extension de la jambe.

Nerf génito-fémoral

Sa branche fémorale longe latéralement l'artère iliaque externe, surcroise l'artère circonflexe iliaque profonde pour s'engager sous le ligament inguinal dans la gaine fémorale. Elle se devient superficielle 2 cm sous le ligament inguinal en traversant le fascia cribriforme pour assurer la sensibilité des téguments de la partie haute du trigone fémoral.

2.2. Espace pelvi-sous-péritonéal

L'espace pelvi-viscéral sous-péritonéal est compris entre la paroi pelvienne et les viscères du petit bassin. Entièrement sous-péritonéal, il est en continuité directe avec la région rétro-péritonéale de l'abdomen, et communique de chaque côté avec la région glutéale par l'échancrure ischiatique et en avant avec la région obturatrice par le foramen ischiopubien [29].

2.3. Lymphatiques du membre inférieur

Le drainage lymphatique du membre inférieur procède de vaisseaux lymphatiques superficiels et profonds qui aboutissent à des lymphonœuds superficiels et profonds [30].

2.3.1. Lymphonœuds [Figure 3]

2.3.1.1. Lymphonœuds superficiels

Lymphonœuds superficiels poplités : Ils sont petits, situés dans la fosse poplitée à proximité de la crosse de la veine petite saphène. Ils drainent la lymphe de la peau de la loge postérieure de la jambe.

Haut



Dedans



1. Veine circonflexe iliaque superficielle ;
 2. Veine saphène accessoire latérale ;
 3. Veine épigastrique superficielle
 4. Veine pudendale externe superficielle ;
 5. Veine pudendale externe profonde ;
 6. Veine saphène accessoire médiale ;
 7. Veine grande saphène ;
- a: lymphonœuds inguinaux superficiels supérolatéraux ;
- b: lymphonœuds inguinaux superficiels inférieurs ;
- c: lymphonœuds inguinaux superficiels supéromédiaux.

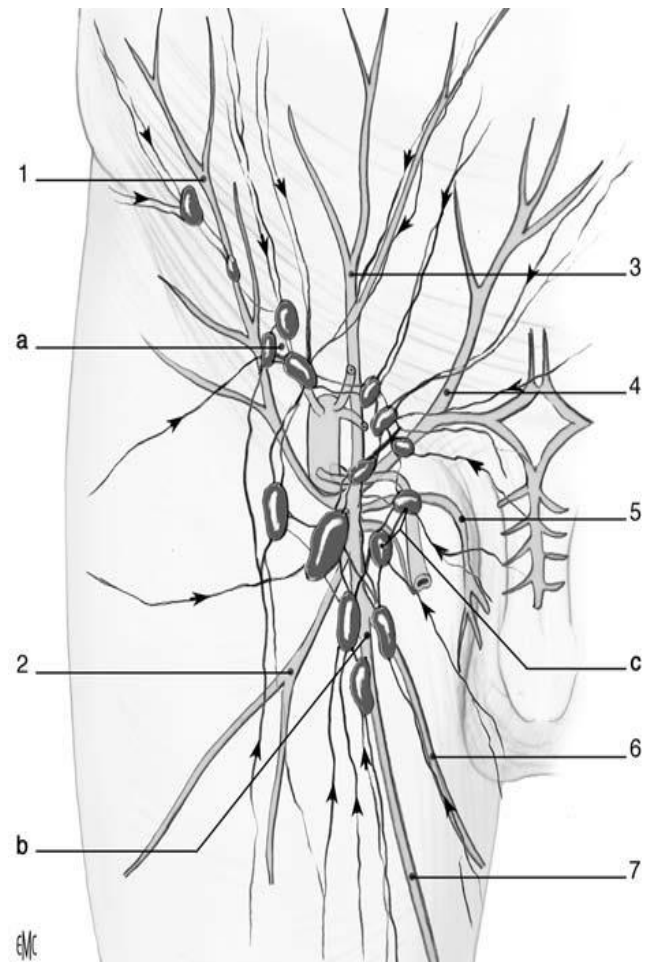


Figure 3. : Veine grande saphène et lymphatiques superficiels du trigone fémoral [28]

Lymphonœuds inguinaux superficiels : Ils sont superficiels par rapport au fascia lata, autour de la crosse de la veine grande saphène. On en distingue trois groupes principaux :

- ✓ Groupe supérolatéral. Situé sous le ligament inguinal, il draine la lymphe de la région glutéale et de la partie inféro-ombilicale de la paroi abdominale antérieure ;
- ✓ Groupe supéromédial. Situé sous la partie médiale du ligament inguinal, il draine les organes génitaux externes, l'anus, le périnée, la région pubienne ;
- ✓ Groupe inférieur. Disposé autour de la veine grande saphène, il draine le membre inférieur.

Ces lymphonœuds inguinaux superficiels se drainent dans les lymphonœuds inguinaux profonds et les lymphonœuds iliaques externes.

2.3.1.2. Lymphonœuds profonds

Lymphonœud tibial antérieur : Inconstant, il est situé au contact de l'origine de l'artère tibiale antérieure.

Lymphonœuds poplités profonds : Ils sont petits mais plus nombreux que leurs homologues superficiels. Ils drainent les structures profondes de la jambe et du genou. Ils se drainent vers les lymphonœuds inguinaux profonds.

Lymphonœuds inguinaux profonds : Ils sont situés sous le fascia cribriforme, au contact de la veine fémorale. Ils drainent les nœuds lymphatiques inguinaux superficiels et les régions profondes du membre inférieur. Ils se drainent vers les lymphonœuds iliaques externes. On distingue les :

- ✓ le lymphonœud lacunaire, le plus constant parmi eux, situé dans la lacune vasculaire sous le ligament inguinal ;
- ✓ le ganglion de Cloquet, occupe la partie externe de l'anneau crural et pointe à travers le septum crural dans la cavité pelvienne

Lymphonœuds iliaques externes : Ils se répartissent en trois groupes

- ✓ Groupe latéral latéroartériel, formé de deux à quatre ganglions répartis entre l'artère iliaque externe et le muscle psoas. Le plus inférieur se place juste en arrière du ligament inguinal au contact des vaisseaux circonflexes iliaques profonds : c'est le ganglion rétro crural latéral ;
- ✓ Groupe moyen interartérioveineux, formé de deux ou trois ganglions placés à la face antérieure de la veine. Le plus bas est le ganglion rétro crural moyen, inconstant, au contact des vaisseaux épigastriques. Le plus haut est le ganglion de la fourche, à la bifurcation de l'artère iliaque commune ;
- ✓ Groupe médial juxta veineux, avec deux à quatre ganglions placés en dedans de la veine. Le ganglion le plus bas est le ganglion rétro crural médial ; le plus volumineux est le ganglion obturateur ou ganglion de Leveuf et Godard qui est au contact du nerf obturateur [32].

Ces ganglions drainent la lymphe du membre inférieur, de la paroi abdominale sous-ombilicale, des organes génitaux et urinaires pelviens, d'une partie des organes génitaux externes.

Largement anastomosées entre elles, ces voies lymphatiques se drainent dans la voie lymphatique iliaque commune.

Lymphonœuds iliaques communs : Les ganglions lymphatiques iliaques communs se répartissent en trois groupes :

- ✓ Groupe latéral latéroartériel, avec un à trois ganglions entre artère iliaque commune et psoas ;
- ✓ Groupe moyen rétroveineux, avec deux ganglions en avant du nerf obturateur, dans la fossette iliolombale ;
- ✓ Groupe médial. Commun aux deux côtés, formé de deux à quatre ganglions sous la bifurcation aorto-iliaque. Ce sont les ganglions du promontoire.

Drainant la lymphe des lymphonœuds iliaques externes, internes et du promontoire, ces lymphonœuds se drainent dans les nœuds périaortocaves

2.3.2. Vaisseaux lymphatiques [Figure 4]

2.3.2.1. Vaisseaux lymphatiques superficiels

Ils recueillent la lymphe des téguments du membre inférieur. Le réseau lymphatique superficiel plantaire, particulièrement dense, se draine dans les collecteurs lymphatiques du dos du pied.

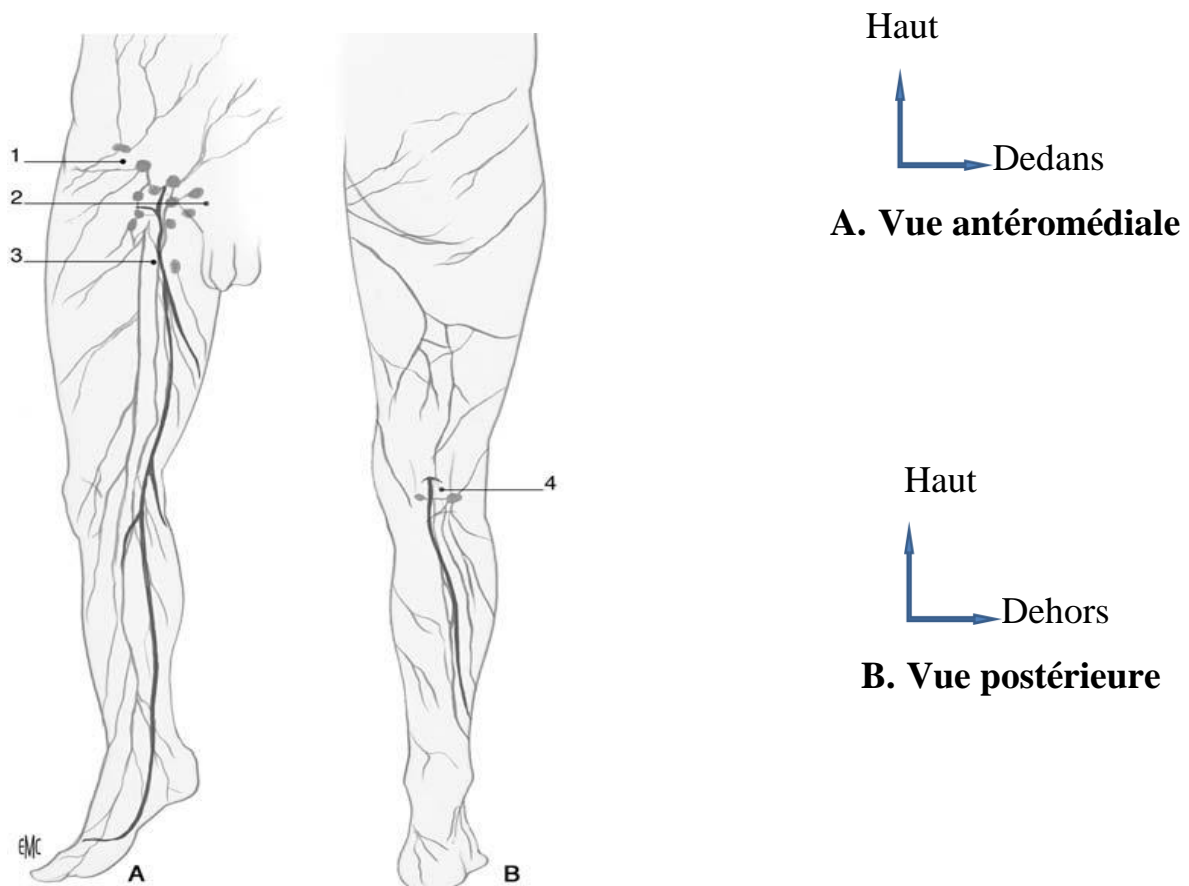
Cinq à sept vaisseaux lymphatiques latéraux parcourent la face externe du membre pelvien, faisant relais dans les lymphonœuds poplités superficiels. À la cuisse, ils rejoignent les vaisseaux lymphatiques médiaux.

Il existe sensiblement le même nombre de vaisseaux lymphatiques médiaux. Ils sont satellites de la veine grande saphène et aboutissent aux lymphonœuds superficiels inguinaux inférieurs.

Les vaisseaux lymphatiques glutéaux superficiels sont latéraux et médiaux, cerclant la région glutéale pour afférer respectivement dans les lymphonœuds inguinaux superficiels supérolatéraux et supéromédiaux.

2.3.2.2. Vaisseaux lymphatiques profonds

Les vaisseaux lymphatiques tibiaux antérieurs, qui drainent la lymphe du dos du pied, sont satellites des veines tibiales antérieures. Ils font relais dans le lymphonœud tibial antérieur lorsque ce dernier existe puis rejoignent les nœuds poplités profonds en surplombant la membrane interosseuse.



1. Lymphonœuds inguinaux superficiels supérolatéraux ;
2. Lymphonœuds inguinaux superficiels supéromédiaux ;
3. Lymphonœuds inguinaux superficiels inférieurs ;
4. Lymphonœuds poplités superficiels.

Figure 4: Vaisseaux lymphatiques du membre inférieur [28]

Les vaisseaux lymphatiques tibiaux postérieurs drainent la lymphe plantaire en suivant les veines tibiales postérieures. Ils rejoignent les lymphonœuds poplités profonds.

Les vaisseaux lymphatiques fibulaires sont satellites des veines fibulaires et rejoignent les nœuds poplités profonds.

Les vaisseaux lymphatiques fémoraux sont au nombre de quatre à cinq, satellites de la veine fémorale. Ils drainent la lymphe des régions profondes de tout le membre pelvien sauf des muscles adducteurs. Ils atteignent les lymphonœuds inguinaux profonds.

Les vaisseaux lymphatiques adducteurs drainent la loge des adducteurs. Ils traversent le canal obturateur pour rejoindre les nœuds lymphatiques iliaques externes.

Les vaisseaux lymphatiques glutéaux profonds drainent la lymphe de la région glutéale. Ils sont satellites des veines glutéales supérieures vers les lymphonœuds iliaques internes (en cas d'envahissement de ce dernier, le curage inguinal semble logique). S'il existe une adénopathie palpable, il est nécessaire de réaliser une exérèse du ganglion avec analyse extemporanée et curage inguinal et pelvien si l'extemporané est positive.

3. Les cancers cutanés et des tissus mous des membres inférieurs

3.1. Epidémiologie descriptive

3.1.1. Mélanome cutané

Le mélanome se situe au 7^{ème} rang des cancers de la femme et au 13^{ème} rang des cancers de l'homme.

L'incidence du mélanome est en augmentation dans tous les pays du monde, elle a été multipliée par trois au cours des 40 dernières années et contrairement aux autres cancers qui restent stables le mélanome cutané double d'incidence tous les 10 ans

depuis 50 ans. Les taux d'incidence standardisés sur la population mondiale sont estimés à 9,5 nouveaux cas pour 100 000 habitants chez la femme et 7,6 chez l'homme [2-8].

Le taux d'incidence varie cependant selon plusieurs facteurs tels que l'âge, le sexe, l'ethnie et les régions [31, 33].

En Afrique forte croissance 70000 cas /an soit 0,07cas /an / 100000 habitant. En Afrique du sud l'incidence varie de 4,4 à 6,2 nouveaux cas par 100 000 habitant et par an chez les blancs et de 0,5 à 1,8 chez les autres [2, 4, 34, 35].

L'incidence du mélanome cutané croît après la puberté pour atteindre un pic entre 30 et 50 ans [2, 5, 36].

L'âge moyen d'apparition du mélanome est de 58 ans chez l'homme et de 56 ans chez la femme [31]. Au Sénégal l'âge moyen est de 50 ans.

Le mélanome prédomine chez la femme, Cette prédominance féminine signalée antérieurement dans la majorité des publications européennes a tendance à s'estomper et à tendre vers l'égalisation [4, 6, 8, 35].

3.1.2. Cancers cutanés non-mélaniques

Les carcinomes cutanés sont les cancers les plus fréquents chez l'adulte puisqu'ils représentent environ 30% des tumeurs malignes [37]. On peut les répartir comme suit :

Carcinomes cutanés spino-cellulaire

Les carcinomes spinocellulaires, beaucoup plus agressifs et associés à un risque non négligeable de métastases, ne représentent que 20 %.

L'incidence du carcinome spinocellulaire est variable d'un pays à l'autre, en France et dans les principaux pays européens elle est de 10 à 20/100 000 habitants chez l'homme et de 5 à 10/100 000 habitants chez la femme [37, 38].

Dans la population blanche le carcinome spinocellulaire est 1.5 à 6.2 fois plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Dans la population noire, le sexe ratio

tend à se rapprocher de 1. En effet dans cette population le CSC se développe préférentiellement sur des dermatoses inflammatoires préexistantes [39]. L'âge moyen de découverte du CSC selon la littérature est de 76 ans [37, 38, 40]. Avant l'âge de 20 ans, le carcinome spinocellulaire est rare [41].

Carcinomes cutanés basocellulaires :

Le carcinome basocellulaire est le plus fréquent de tous les cancers. Son incidence est estimée en moyenne à environ 300 nouveaux cas par 100000 habitants et par an dans la population blanche. Comme le mélanome et le carcinome spinocellulaire augmente, avec un doublement du nombre de cas ces 10 dernières années. La prédominance masculine qui semblait exister au début du siècle n'est plus d'actualité depuis le changement du style de vie des femmes. Le carcinome basocellulaire apparaît généralement après 40 ans, puis son incidence augmente de 10 % par décennie [42].

Sarcomes de la peau

On distingue :

- ✓ le dermatofibrosarcome de Darier et Ferrand [43] décrit en 1924, est une tumeur rare, de développement lent, particulière par son agressivité locale et sa tendance aux récives en l'absence de chirurgie adaptée. Cette tumeur survient le plus souvent chez l'adulte jeune, entre 20 et 40 ans, exceptionnellement chez l'enfant, voire le nouveau-né. Il existe une très discrète prédominance masculine ;
- ✓ Histiocytomes fibreux malins [43], ce sont les plus fréquents des sarcomes de l'adulte survenant entre 50 et 70 ans dans deux cas sur trois chez un homme ;
- ✓ Fibroxanthome atypique considéré comme forme à part des histiocytomes fibreux malins s'observe chez les personnes âgées.

3.1.3. Sarcomes des tissus mous

Les sarcomes des tissus mous sont des tumeurs rares représentant moins de 1 % de l'ensemble des tumeurs malignes avec 1000 à 1250 cas par an en France dont 600 localisés aux membres [44, 45].

L'incidence annuelle est d'environ 1,5 à 4 pour 100000 habitants et semble rester stable [46]. Il n'existe pas de prédominance géographique ni ethnique. Tous les âges sont concernés. Les patients de 20 à 60 ans représentent 45 % des cas, ceux de moins de 20 ans représentent 10 % des cas [45-47]. Certains sarcomes ont plus tendance à toucher le sujet jeune comme le synovialosarcome.

Plusieurs auteurs affirment que les sarcomes des tissus mous ont plus tendance à toucher les hommes que les femmes [46, 48, 49].

3.2. Diagnostic positif

3.2.1. Circonstances de découverte

Pour les mélanomes les circonstances de découverte sont surtout :

- ✓ La notion d'évolutivité rapide et récente d'une lésion comme le nævus ;
- ✓ L'apparition d'une lésion pigmentée ;
- ✓ Sur une pièce opératoire d'une biopsie exérèse ;
- ✓ L'apparition d'une adénopathie inguinale peut constituer dans certains cas le seul signe de découverte.

D'autres signes plus inconstants tels que le prurit, la douleur, la sensation de brûlure, l'ulcération et le saignement doivent attirer l'attention [50].

Concernant les carcinomes spinocellulaires, plusieurs circonstances peuvent contribuer à sa découverte :

- ✓ Circonstances liées aux symptômes de la maladie : symptômes persistants et d'intensité croissante comme la modification d'une cicatrice ancienne de brûlure, l'installation d'une plaie qui ne guérit pas ou ulcères chroniques des jambes [51] ;

- ✓ Circonstances liées au retentissement général de la tumeur : syndrome tumoral, fièvre au long cours, altération de l'état général ou syndrome paranéoplasique en rapport avec des substances secrétées par la tumeur ;
- ✓ La découverte fortuite de métastases sur des examens radiologiques demandés pour autre pathologie, ce cas de figure est rare vu le pouvoir métastatique faible de cette forme de cancer [52].

Pour les sarcomes des tissus mous, classiquement, le patient consulte pour une masse inhabituelle, indolore le plus souvent, qui augmente régulièrement de volume. La douleur lorsqu'elle apparaît est tardive et est ressentie lorsque la masse comprime les tissus avoisinants. Elle est retrouvée dans 10 à 15% des cas [53-56]. Les signes généraux peuvent se voir tels qu'une altération de l'état général, une perte de poids et une asthénie. Le temps moyen entre la constatation de la masse par le patient et la consultation médicale ou chirurgicale est d'environ 4 mois. Un délai supplémentaire de 2 mois ou plus pour établir le diagnostic est fréquemment retrouvé après la première consultation médicale [57].

3.2.2. Examen Clinique

3.2.2.1. Mélanome cutané

L'examen clinique complet est le seul examen standard pour un mélanome primitif isolé. Son objectif est double : la détection d'un deuxième mélanome et le diagnostic de métastases y compris ganglionnaires. L'examen clinique doit comporter l'examen de tous les téguments et de toutes les aires ganglionnaires [58].

Le diagnostic du mélanome est évoqué cliniquement devant une lésion cutanée le plus souvent pigmentée répondant aux critères de :

- ✓ la règle « ABCDE » [59], qui est une méthode analytique visuelle ;
- ✓ la règle des « 7 points du groupe de Glasgow » [50, 60, 61] ;
- ✓ ou au signe du « vilain petit canard » [62], qui est une méthode cognitive visuelle.

Ensuite, l'examen clinique doit comporter :

- ✓ L'inspection de la totalité du revêtement cutané à la recherche d'un deuxième mélanome, d'un nævus congénital ou de nævus atypique (éventuellement complétée par une dermoscopie). Et l'évaluation du nombre de nævus et du phototype ;
- ✓ La palpation de toutes les aires ganglionnaires et un examen clinique général.

3.2.2.2. Carcinomes cutanés non mélaniques

Carcinomes cutanés spinocellulaires

Sur le plan clinique, la lésion la plus fréquente est ulcérovégétante. Il s'agit d'une tumeur saillante volumineuse, infiltrée, de surface irrégulière, bourgeonnante et ulcérée. Elle saigne facilement, son bord est dur, épais et la base infiltrée de la lésion dépasse les limites visibles.

Parfois la lésion prend un aspect nodulaire pouvant simuler un kératoacanthome dont le diagnostic différentiel n'est pas toujours aisé. Une biopsie s'impose dans tous les cas.

Des symptômes peuvent être associés et doivent alerter comme l'existence d'un prurit, une sensation douloureuse ou un saignement. En particulier, il faut toujours suspecter une transformation en CSC d'une plaie chronique qui devient douloureuse et qui saigne [37, 38].

La performance de l'examen clinique dans la détection des métastases ganglionnaires est limitée : dans l'étude de Friedman et al [63] sur des CEC évolués la sensibilité de la clinique est de 71,7% alors qu'elle atteint 91,1% avec la tomodensitométrie (TDM) et l'imagerie de résonance magnétique (IRM).

Carcinomes cutanés basocellulaires

Environ 80 % des carcinomes basocellulaires se développent sur la tête et le cou, viennent ensuite les épaules, le haut du dos et la poitrine. La peau environnante présente des signes d'héliodermie : élastose, troubles pigmentaires, rides, ridules. Typiquement, la lésion élémentaire constituant le carcinome basocellulaire est la perle, petite papule translucide parfois seulement visible à la loupe. Il évolue

lentement et localement mais peut dans certains cas être localement invasif et destructeur [42].

Sarcomes de la peau

- ✓ Le dermatofibrosarcome de Darier et Ferrand [43] débute le plus souvent par une plaque unique ferme, indurée, brun-rouge, violacée ou couleur de peau normale. Après plusieurs années d'évolution ou même parfois plusieurs décennies, apparaissent un ou plusieurs nodules, enchâssés dans la plaque initiale et saillants (dermatofibrosarcoma protuberans). La taille est en règle de 1 à 5 cm, avec des extrêmes de plus de 20 cm de diamètre. Peu à peu, cette tumeur longtemps superficielle, va envahir les plans profonds, s'étendant volontiers le long des fascias. La tumeur de Bednar, rare (moins de 5 % des cas), est la forme pigmentée du dermatofibrosarcome. Elle survient surtout chez le sujet de race noire et contient, histologiquement, des dépôts de mélanine ;
- ✓ L'histiocytome fibreux malin [43] réalise une masse non douloureuse, le plus souvent musculaire mais parfois sous cutané, de 5 à 10 cm. Cliniquement souvent bien limitée, elle s'étend en fait volontiers à distance le long des fascias et au sein des faisceaux musculaires. Le délai et la rapidité d'apparition de la tumeur dépendent de son type et de son grade histologique ;
- ✓ Le fibroxanthome se situe surtout sur les zones photo-exposées (nez, joues, oreilles) sous forme d'un nodule unique, parfois ulcéré, mesurant typiquement moins de 2 cm et de croissance lente.

3.2.2.3. Sarcomes des parties molles

Le tableau clinique des sarcomes des tissus mou est particulièrement pauvre au moment du diagnostic, il se résume à un syndrome tumoral. Il s'agit le plus souvent d'une masse de 5 à 15 cm de grand axe, de consistance ferme, indolore, souvent lobulée, bien limitée et adhérente ou non au plan profond [64, 65]. Toute tumeur des

tissus mous de plus de 5 cm et/ou profonde et/ou évolutive doit faire évoquer le diagnostic de sarcomes jusqu'à preuve du contraire [66]. La taille tumorale moyenne est d'environ 9 centimètres et varie selon la localisation [64-66].

3.2.3. Biopsie :

Le diagnostic histologique par biopsie, quel que soit son type, est indispensable et constitue un préalable avant de poursuivre le traitement et notamment, avant d'envisager tout geste chirurgical d'exérèse.

Biopsie percutanée

La biopsie percutanée, sous contrôle échographique ou tomodensitométrique, le plus souvent sous anesthésie locale et à l'aide d'un trocart protégé par un mandrin, se développe de plus en plus.

Elle permet le diagnostic histologique par un anatomo-pathologiste entraîné. Elle présente de multiples avantages : coût moindre, réalisable en consultation externe et absence d'anesthésie générale.

Cependant, à cause de la faible quantité de tissu prélevé, le grading histologique de la tumeur peut être difficile [67].

Le caractère malin ou bénin du matériel est posé définitivement dans 97% des cas. Elle permet un diagnostic histologique dans 75% des cas. Cependant, il existe un risque d'apparition de complications à type d'hématome, ou de dissémination tumorale le long du trajet de l'aiguille [68]. Les cicatrices du prélèvement doivent être repérées pour qu'elles soient réséquées en monobloc avec la tumeur

Biopsie exérèse

Elle consiste à faire en même temps l'exérèse et la biopsie de la tumeur. C'est une technique dangereuse. Elle n'est indiquée que pour les petites tumeurs superficielles et les mélanomes superficiels.

Biopsie chirurgicale

Technique de référence car elle permet une bonne exposition du tissu tumoral et le prélèvement d'un fragment représentatif de la tumeur [69].

Elle peut être réalisée sous anesthésie générale ou locorégionale.

Elle permet, dans quasiment tous les cas, de faire le diagnostic histologique et le grading histologique de la tumeur et elle ne doit pas compromettre un traitement conservateur. Elle doit être bien réfléchie et elle doit obéir à des règles strictes :

- ✓ La voie d'abord doit être longitudinale, directe, sans décollement. Il faut éviter d'exposer les axes vasculo-nerveux ;
- ✓ Elle doit être réalisée de préférence sous garrot. L'hémostase doit être soigneuse ;
- ✓ Le siège du prélèvement doit être orienté par l'imagerie pour éviter de prélever les nécroses. En cas de réalisation de biopsie percutanée, le dossier doit être discuté afin de choisir le trajet idéal [70] ;
- ✓ Le drain doit sortir à proximité de la cicatrice pour que son trajet soit reséqué lors de l'exérèse ;
- ✓ La cicatrice de la biopsie et son trajet doivent être enlevés en bloc avec la tumeur, de même pour les cicatrices de biopsie percutanée.

3.2.4. Examens para cliniques et bilan d'extension :

3.2.4.1. Mélanome :

Dermoscopie :

Le simple examen clinique ne permet pas l'interprétation des structures profondes de la peau car la plus grande partie de la lumière visible est réfléchi à la surface de la peau. Cette technique permet, via une goutte de liquide d'immersion, l'utilisation d'une lamelle de verre pour aplatir la peau et un système optique grossissant, l'étude des structures profondes. Il existe une sémiologie propre nécessitant une formation particulière, permettant la reconnaissance des lésions mélanocytaires et non mélanocytaires. La sensibilité de cette méthode est de 0,83 à 0,95 et sa spécificité est de 0,70 à 0,83 [59].

L'échographie « dite ganglionnaire » [71] avec une sonde de 7,5 à 10 MHz est plus sensible et spécifique que l'examen clinique. Elle détecte des ganglions pathologiques de 3 à 4 mm pour lesquelles sa sensibilité est estimée à 93 % contre 71

% pour la palpation. Cette analyse échographique du ganglion peut être discriminante, séparant le ganglion normal simplement hyperplasique, du ganglion métastatique. Le niveau d'expertise du radiologue est donc important.

Cet examen est de plus en plus recommandé dans le bilan initial et le suivi, d'autant que la technique est sans risque et peu coûteuse mais elle ne se substitue pas à la technique du ganglion sentinelle.

3.2.4.2. Carcinome cutané spinocellulaire

Le carcinome évolue localement de proche en proche. La dissémination métastatique n'est pas fréquente et se fait essentiellement par voie lymphatique [72].

Radiographie standard

Permet de rechercher une atteinte osseuse s'il y'en a.

Echographie ganglionnaire

Lors d'une étude comparant quatre patients présentant chacun un carcinome épidermoïde de la jambe, deux malades avaient eu une TEP-TDM et deux autres une échographie ganglionnaire, il s'est avéré que les données de l'échographie étaient préférées à celles de la TEP-TDM [73]. Les critères échographiques de l'envahissement ganglionnaire par un carcinome épidermoïde sont assez stéréotypés :

- ✓ Nodule hypo-échogène à structure granitée parcouru de travées fibreuses, envahissant tout ou partie de la corticale ou la médullaire ;
- ✓ La vascularisation est mixte, intra et péri-tumorale.

TDM et IRM

Les études comparatives entre échographie, tomodensitométrie, imagerie par résonnance magnétique et tomographie par émission de positons aboutissent à des résultats variables en fonction des tissus ou du type de lésions explorés

La mise en œuvre de ces techniques est décidée en fonction des signes d'appel [74].

3.2.4.3. Sarcomes des parties molles

La radiographie standard

Elle montre souvent une masse des parties molles non spécifique. Elle reste cependant indispensable pour le bilan initial et doit être de qualité optimale (en proscrivant les clichés «rayons mous»). Elle permet d'éliminer une pseudo-masse (cal osseux hypertrophique), une lésion osseuse à extension dans les parties molles et une étiologie articulaire dégénérative ou inflammatoire [75]. Ces radiographies permettent de rechercher une atteinte osseuse.

Echographie

C'est un examen simple, de première intention devant la découverte d'une masse des parties molles, sensible mais non spécifique. Le danger est de donner un diagnostic erroné, méprenant un sarcome hétérogène, nécrotique avec un hématome pouvant égarer le diagnostic ou engendrer une prise en charge inadaptée [76].

TDM

La TDM permet d'approcher la nature de la tumeur, sa taille, son siège, ses limites exactes, ses rapports avec les vaisseaux et les organes adjacents ainsi qu'une atteinte ganglionnaire éventuelle [77].Après injection de produit de contraste, elle permet de visualiser la néo-vascularisation tumorale et l'éventuelle atteinte des axes vasculaires [77].

IRM

L'IRM est l'examen indispensable lors du bilan pré thérapeutique des sarcomes des tissus mous [108].Toutes les études ont montré la supériorité de l'IRM sur la tomodensitométrie dans la mise en évidence et l'extension de la tumeur [77, 78].

L'IRM permet d'étudier la localisation de la lésion, sa situation par rapport à l'aponévrose permettant de distinguer les tumeurs superficielles des tumeurs profondes, la mesure précise de la tumeur dans les 3 plans de l'espace ainsi que l'extension locorégionale (structures vasculo-nerveuses).

3.3. Classifications histopronostiques

3.3.1. Mélanome cutané

Plusieurs classifications permettent le staging du mélanome ainsi de poser les indications thérapeutiques :

- ✓ Niveaux de Clark : permet d'apprécier la profondeur d'invasion mélanique en terme de barrière anatomique, comporte 5 stades allant de l'invasion de l'épiderme jusqu'à l'invasion de l'hypoderme [Annexe 1] ;
- ✓ Indice de Breslow : c'est le principal facteur pronostique, fiable et reproductible, consiste à évaluer l'épaisseur du mélanome ainsi de décider de la marge nécessaire pour une exérèse carcinologique. La survie globale est inversement proportionnelle à l'épaisseur du mélanome [Annexe 2] ;
- ✓ Classification pTNM : permet de classer le mélanome et de suivre son évolution. La classification utilisée est celle de l'UICC et de l'AJCC 6^{ème} édition 2002[Annexe 3].

3.3.2. Carcinome cutanés non mélaniques

Il n'existe pas à ce jour de classification pronostique satisfaisante des carcinomes épidermoïdes cutanés primitifs. La classification TNM développée par l'AJCC/IUAC/UICC [Annexe 4] commune à tous les cancers cutanés hors mélanome, n'est pas adaptée au carcinome épidermoïde cutané. Elle utilise la taille de la tumeur dans sa plus grande dimension comme seul critère de T1 à T3, avec des seuils classants à 2 et 5 cm, et définit le stade T4 par l'envahissement des structures profondes sous hypodermiques : cartilage, muscle strié ou os.

3.3.3. Sarcomes des tissus mous

La combinaison des différents facteurs pronostiques a conduit différentes équipes à décrire des systèmes de staging anatomo-clinique qui permettent de définir des groupes de malades à pronostic identique. Les trois les plus connues sont le système

de l'American Joint Committee (AJC) et UICC, le système chirurgical d'Enneking et le système selon Hajdu [Annexe 5].

3.4. Traitement

3.4.1. Buts

Les buts du traitement sont [79, 80]:

- ✓ Améliorer la survie globale ;
- ✓ Minimiser les risques de récidives locales ;
- ✓ Préserver le volet fonctionnel du membre.

3.4.2. Moyens

3.4.2.1. Chirurgie

La chirurgie est unanimement reconnue comme étant le traitement de choix [81], elle est la seule à permettre le contrôle histologique des marges d'exérèse de la pièce d'exérèse affirmant ainsi son caractère complet ou non et permet aussi l'évaluation des critères histopronostiques.

Elle comporte deux temps principaux qui sont la chirurgie de la tumeur primitive et le curage ganglionnaire inguinal homolatéral.

Chirurgie de la tumeur primitive

C'est l'exérèse du cancer primitif avec des marges d'emblée plus larges. Elle consiste soit :

- à une exérèse en deux temps avec reconstruction plastique ;
- à l'amputation du membre dans certains cas où la tumeur envahit l'os et son exérèse avec des marges carcinologiques saines est impossible.

Cette chirurgie répond aux impératifs suivants :

- ✓ Information du patient lors de la consultation préopératoire ;
- ✓ L'évaluation clinique de la tumeur (mensurations, limites degré d'infiltration, état des aires ganglionnaires) indispensable à la définition de l'acte opératoire ;

- ✓ Avoir la certitude histologique grâce à une biopsie préalable ;
- ✓ Les impératifs thérapeutiques sont au nombre de 3 : carcinologique, fonctionnel et esthétique ;
- ✓ Les marges latérales d'exérèse doivent être indemnes ;
- ✓ En profondeur, l'exérèse doit intéresser l'hypoderme en respectant l'aponévrose, le périoste ou le périchondre à condition que ces structures ne soient ni en contact, ni envahies par la tumeur.

Curage ganglionnaire inguinal :

L'information du patient sur la procédure et les suites est obligatoire, elle doit porter sur :

- ✓ la lymphorrhée constante avec la nécessité de garder un drainage pendant au minimum 7 jours ;
- ✓ les risques de désunion au niveau des plis inguinaux ;
- ✓ le taux global de complication de l'ordre de 10 à 15 % dans les meilleures séries avec un taux de lymphoedème tardif de 15 % [82].

a. Technique opératoire [28]

Anesthésie

L'anesthésie est une étape importante et essentielle avant tout geste chirurgical, une visite pré anesthésique est obligatoire afin d'évaluer le patient sur le plan général, cardiaque et respiratoire. Des examens para cliniques seront demandés à la recherche de troubles infectieux ou d'hémostase.

Différentes techniques d'anesthésie peuvent être utilisées :

- ✓ Anesthésie générale : par masque si la durée d'intervention sera courte sinon on aura recours à l'intubation oro-trachéale en cas de durée prolongée.
- ✓ Anesthésie locorégionale : rachianesthésie ou bloc ilio-inguinal.
- ✓ Anesthésie locale : consiste à l'injection en sous cutané d'un anesthésique local, cette technique est utilisée surtout pour la résection de skip métastases.

Champ opératoire

Le champ opératoire inclut tout le membre inférieur concerné ainsi que la paroi abdominale homolatérale jusqu'au rebord costal et au-delà de l'ombilic. Le membre inférieur est mis en abduction-rotation externe de cuisse et légère flexion du genou. Des champs abdominaux stériles peuvent être utiles au maintien de la position. Le compte des champs et compresses est nécessaire.

Repérage préopératoire au stylo dermatographique [Figure 5]

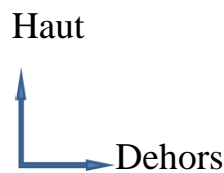
Le poulx fémoral sous le ligament inguinal, les muscles sartorius et long adducteur de cuisse sont repérés. Un fuseau longitudinal est dessiné avec comme pointe supérieure le poulx fémoral sous le ligament inguinal et comme pointe inférieure la jonction entre les reliefs des muscles long adducteur de cuisse et sartorius, la largeur maximale est de 7 à 10 cm en fonction de la corpulence du patient.

Le trait se prolonge vers le haut dans le quadrant iliaque 10 à 15 cm en dehors de l'ombilic et jusqu'à son niveau horizontal.

Incision et exposition

Une infiltration est réalisée sur la zone d'incision avec du sérum adrénaliné (1 litre de sérum injectable mélangé à 1 ml d'adrénaline).

L'incision primaire concerne toujours la région inguinale : à la lame 23, la peau est incisée selon le dessin préétabli, puis incision du fascia superficialis avec une autre lame neuve. Un repérage des aponévroses des muscles sartorius latéralement, du long adducteur de cuisse médialement, et du ligament inguinal au sommet du fuseau termine ce premier temps.



1. Artère fémorale ;
2. Veine fémorale ;
3. Axe de la veine grande saphène.

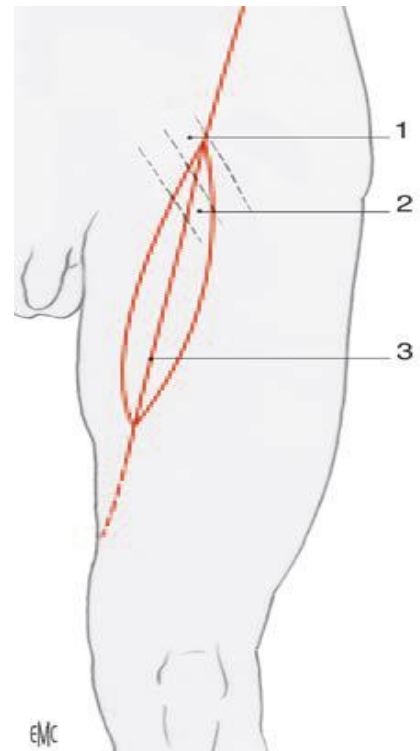


Figure 5: L'incision cutanée pour curage ganglionnaire inguinal [28]

L'incision cutanée est prolongée systématiquement de 6 cm au-dessus du ligament inguinal. Il faut éviter tout décollement cutané.

La veine grande saphène est repérée dans ce temps pré aponévrotique dans le tiers inférieur de la berge médiale du fuseau en regard du muscle long adducteur de cuisse; elle est liée et devra être incluse dans le curage inguinal [Figure 6].

Exploration :

Préliminaire à chaque chirurgie, l'exploration constitue une étape décisive du geste opératoire. Elle permet :

- ✓ D'explorer les différents éléments anatomiques de la région inguinale à la recherche de variantes ;
- ✓ D'apprécier l'atteinte des structures nobles du trigone fémoral tels que les vaisseaux fémoraux (une adénopathie qui envahit un vaisseau marque la fin de l'intervention) ;

- ✓ De rechercher par la palpation le ganglion de Cloquet (si envahi, nécessité d'élargir le curage ganglionnaire jusqu'aux aires ganglionnaires iliaques).

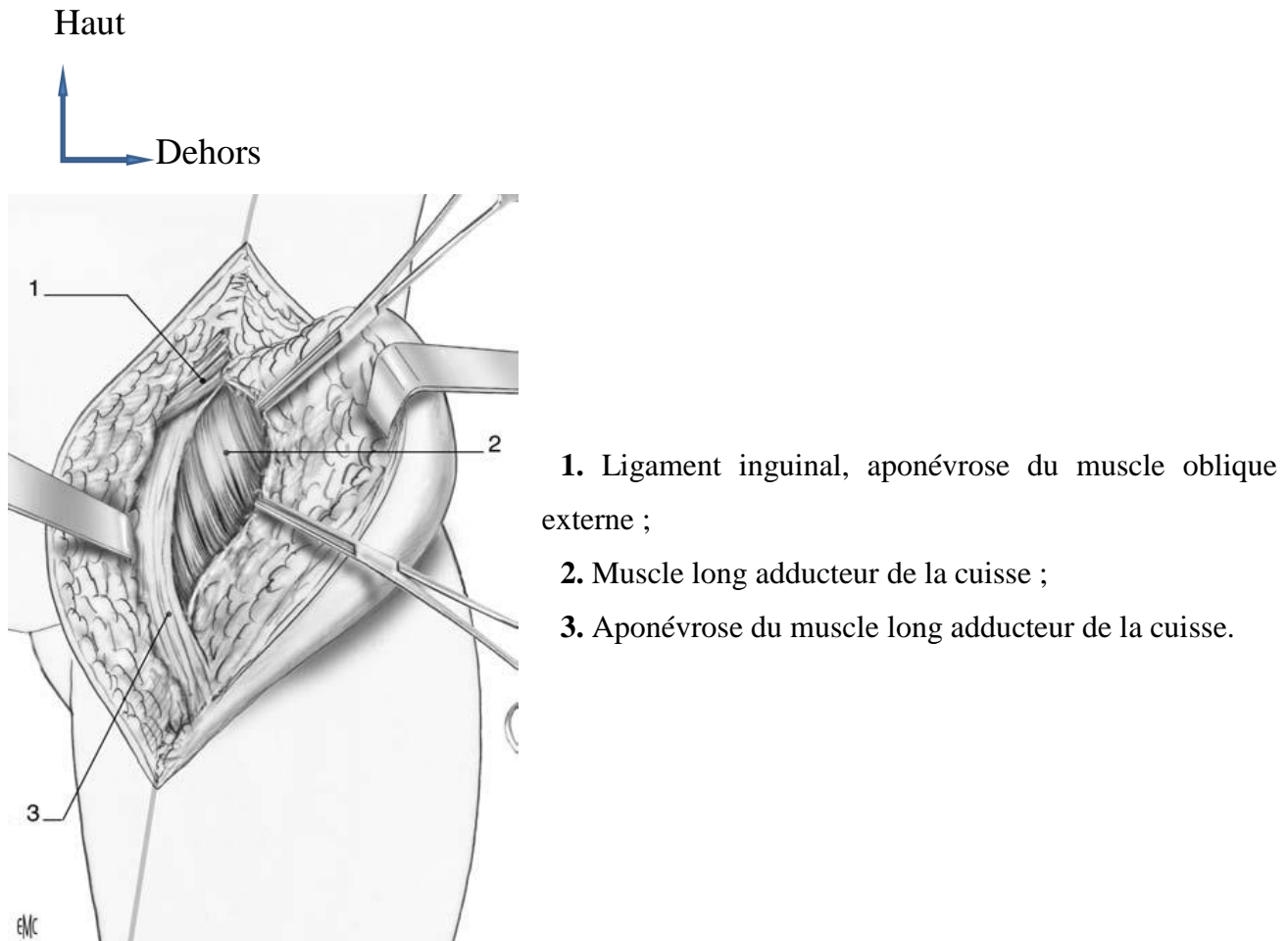


Figure 6: Inclusion de la veine grande saphène dans le curage [28].

L'aponévrose du sartorius est incisée sur toute la longueur du bord latéral du fuseau : de la jonction avec le long adducteur au ligament inguinal. Deux pinces à griffes (Halsted) saisissent l'aponévrose incisée et sont prises en main par l'aide en premier avec une traction vers le haut. Dans le même temps, l'opérateur prend les fibres dénudées du sartorius dans une compresse entre pouce et index de la main non dominante et tracte le muscle latéralement. La dissection de toute l'ambiance cellulo-ganglionnaire sous le sartorius jusqu'à l'aponévrose du muscle vaste latéral est réalisée au ciseau de Metzenbaum.

La dissection des éléments cellulo-ganglionnaires se fait médialement vers l'artère fémorale ; les branches du nerf fémoral à destinée du muscle sartorius sont incisées [Figure 7].

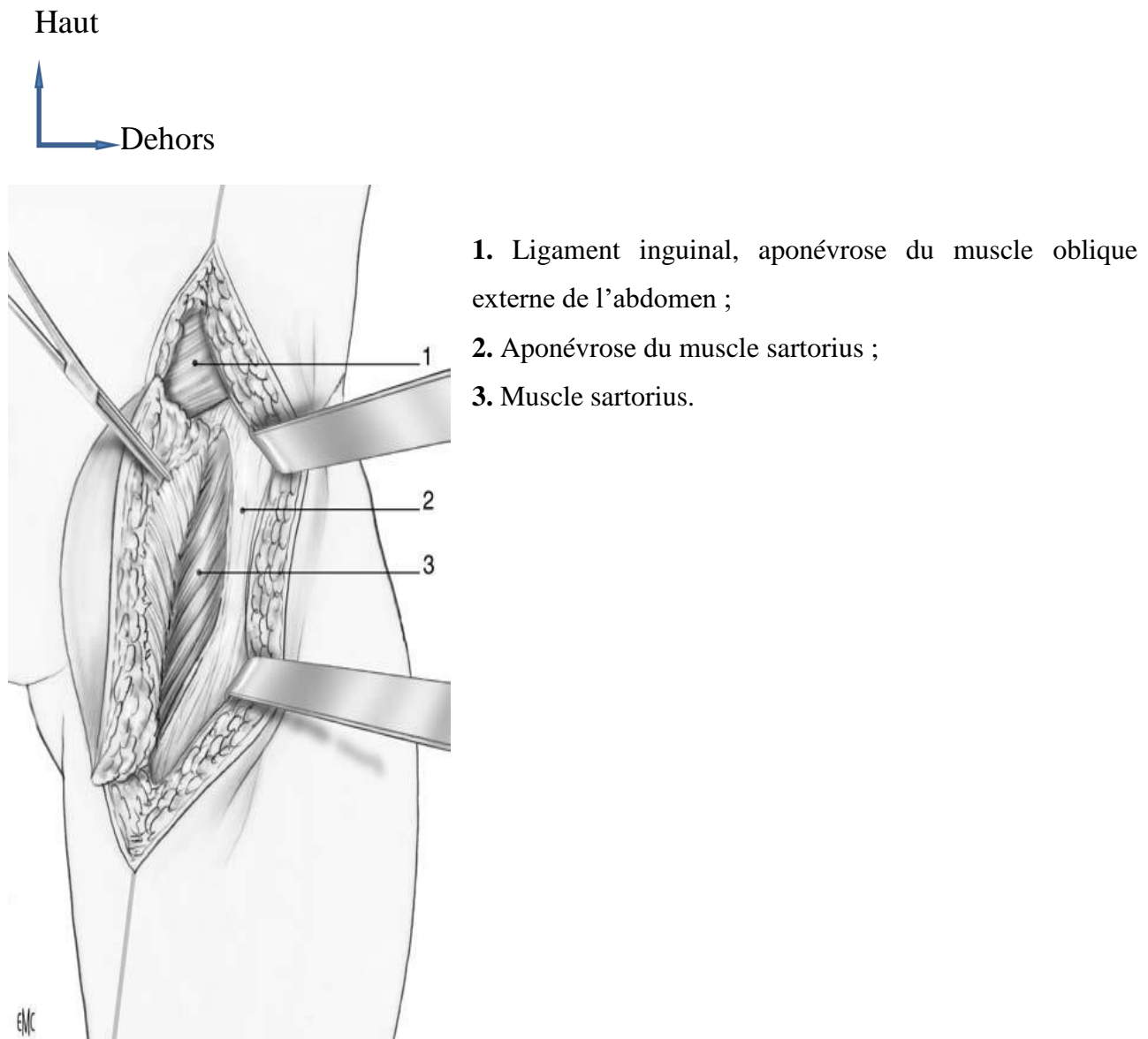


Figure 7:Ouverture de l'aponévrose du sartorius[28].

L'aponévrose du muscle long adducteur de la cuisse est incisée sur toute la longueur de la berge médiale du fuseau : de la jonction avec le sartorius au ligament inguinal. Deux pinces à griffes saisissent l'aponévrose incisée et sont prises en main par l'opérateur avec une traction vers le haut. Dans le même temps, l'aide en premier prend les fibres dénudées du muscle long adducteur de cuisse dans une compresse

entre pouce et index et tracte le muscle médialement. La dissection de toute l'ambiance cellulo-ganglionnaire est alors conduite, soit à la rugine aiguisée, soit au ciseau de Metzenbaum sous le long adducteur de cuisse jusqu'à l'aponévrose du muscle court adducteur. La dissection des éléments cellulo-ganglionnaires se fait latéralement vers la veine fémorale **[Figure 8]**.

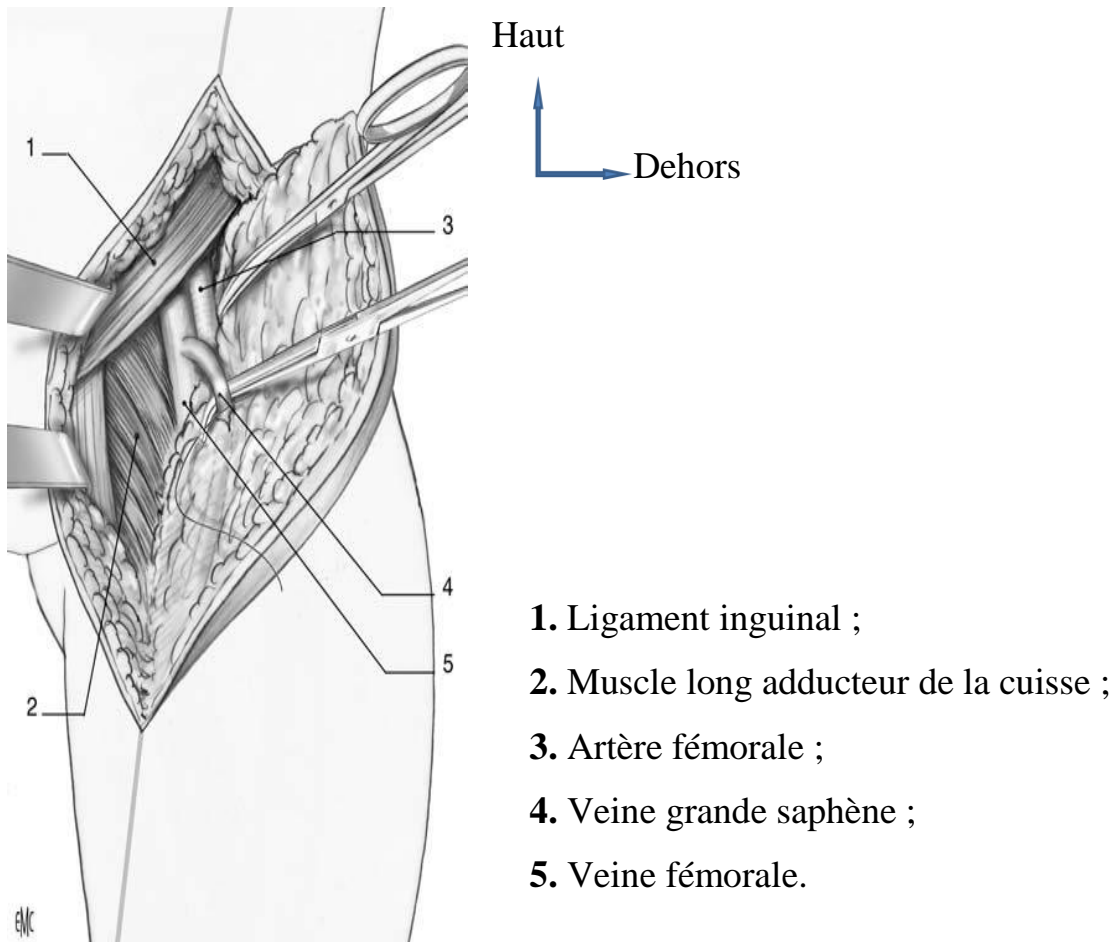


Figure 8: Ouverture de l'aponévrose du long adducteur de cuisse [28].

Fermeture [Figure 9]

Elle doit répondre à deux objectifs :

- ✓ Absence de tensions ;
- ✓ Absence d'espaces morts. D'autres complètent ou remplacent cette technique par l'utilisation de colle biologique.

Faite sur un drain de Redon aspiratif permettant de recueillir les sécrétions et de surveiller la lymphorée.

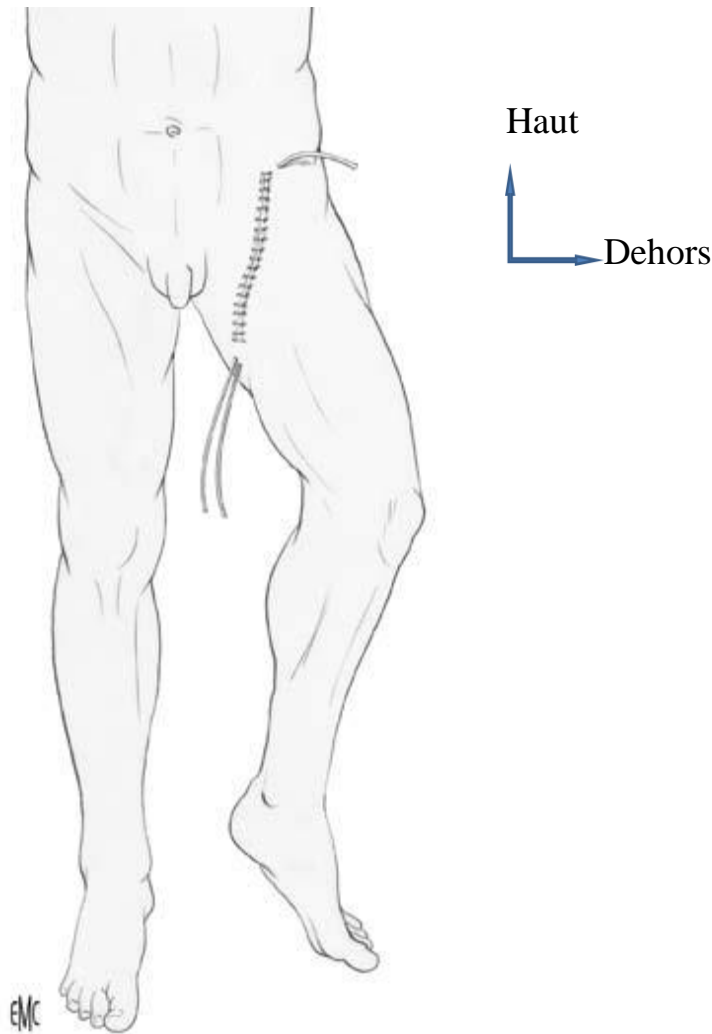


Figure 9: Cicatrice postopératoire et drainages [28].

b. Autres techniques

Différentes voies d'abord proposées dans la littérature [Figure 10]

- ✓ Incision cutanée transversale (voie de Gibson), parallèle au pli inguinal, 3 cm en dessous de lui, dépassant les limites externes et internes du triangle de Scarpa de 1 cm : l'exposition idéale du champ opératoire par les écarteurs devra alors beaucoup à l'attention du 1er aide. Une étude a comparé 2 types d'incisions horizontales [83] : haute au-dessus du pli inguinal et basse en dessous ; les résultats en termes de complications immédiates et tardives sont en faveur de l'incision haute sans que la significativité soit atteinte chez les 62 patientes randomisées

- ✓ Technique du « skin-bridge » de Fraleyet Hutchens, peu carcinologique ;
- ✓ Incision longitudinale à la face antérieure de la cuisse ;
- ✓ Incision sigmoïde croisant la face antérieure de la cuisse et la fosse iliaque.

Dans ces deux dernières voies, le décollement des lambeaux cutanés est prudent afin de ne pas en compromettre la fragile vascularisation. La veine grande saphène est exposée jusqu'à sa crosse. Le risque de nécrose cutanée est grand au point d'inclure, pour certains auteurs, le transfert du sartorius pour une couverture préventive des vaisseaux fémoraux, qui pourraient être exposés après une nécrose cutanée.



Figure 10: Les différents types d'incision [83]

Autres types de curage [Tableau I]

Tableau I:Classification des curages inguinaux [84]

Type de curage	Description
Médio-inguinal et médio-fémoral	Exérèse des ganglions superficiels et profonds limitée à la région de la crosse de la saphène avec respect du fascia cribriformis et préservation de la crosse de la saphène
Inguinal	Exérèse des ganglions superficiels avec respect du fascia cribriformis et préservation de la crosse de la saphène
Inguinal et médio-fémoral	Inguinal + exérèse des ganglions profonds de la région de la crosse de la saphène et respect du fascia cribriformis
Inguino-fémoral	Inguinal + exérèse des ganglions profonds ouvrant le fascia cribriformis et crossectomie saphène

Evolution technique actuelle

La morbidité liée au curage inguinal étant relativement importante, depuis de nombreuses années, des modifications chirurgicales ont été proposés pour diminuer les séquelles immédiates et retardées du curage inguinal. Ainsi, dans le courant des années 1990, une technique de curage endoscopique dénommée vidéo-inguinoscopia [85] a été développée. Cette technique permettait de réduire les incisions cutanées et donc le risque de désunion cicatricielle. Des bénéfices potentiels pouvaient être notés au niveau aussi du risque de lymphocèle du fait de la préservation de la majorité des éléments vasculaires présents au niveau inguinal.

Des variantes de l'abord endoscopique ont été proposées récemment [86-88]. Il n'en reste pas moins que cette variation chirurgicale est techniquement complexe et grevée malgré tout d'une morbidité résiduelle non négligeable [88].

Aussi, l'évolution au cours des dix dernières années se fait vers une technique chirurgicale d'identification du ganglion sentinelle [89, 90]. Cette technique permet de réduire de manière très notable la morbidité du curage inguinal sans a priori grever le pronostic.

c. Complications :

Deux complications précoces dominant :

Les lymphocèles postopératoires : ils sont fréquents et imposent des ponctions itératives si le drain aspiratif a été retiré trop hâtivement ; le lymphocèle est susceptible de s'infecter et est source de souffrance cutanée elle-même responsable de nécrose (avec une cicatrisation dirigée longue et pénible pour la patiente),

L'infection postopératoire : en particulier lorsqu'une vulvectomie est associée et souvent secondaire à un lymphocèle ; après prélèvements bactériologiques pour une antibiothérapie adaptée, le traitement consiste en une mise à plat et drainage dont les conséquences sur la plaie peuvent être amoindries si l'on a pris la précaution d'une fermeture par points séparés.

Les autres complications sont :

La nécrose cutanée ischémique : devenue rare depuis le choix des incisions séparées vulvaires et inguinales dans le traitement chirurgical des cancers vulvaires, on peut la reconnaître cliniquement par l'ischémie cutanée péri cicatricielle. Le traitement consiste à la ré-excision du tissu cutané nécrosé tout en surveillant la cicatrisation. On peut prévenir cette complication par l'évitement du décollement cutané dans la zone d'incision ou par l'exérèse du fuseau cutané en regard des vaisseaux fémoraux [28].

Les hématomes postopératoires : imposent une reprise chirurgicale pour assurer l'hémostase (reprise qui de plus diminuera les complications lymphatiques de la résorption de l'hématome laissé en place),

Les phlébites des membres inférieurs doivent être prévenues [91].

Les complications tardives sont :

Les hernies crurales qui peuvent être prévenues par l'abaissement de l'arcade crurale sur le ligament de Cooper,

Les lymphœdèmes des membres inférieurs : ils sont d'autant plus fréquents que le curage était important, que le nombre de ganglions métastatiques était élevé, qu'une radiothérapie inguinale et pelvienne a succédé à la chirurgie, que les suites postopératoires ont été agitées ; comme pour le membre supérieur, une mobilisation précoce, une contention élastique intéressant la cuisse et la surélévation modérée du membre sont conseillés comme mesures préventives ; lorsque le lymphœdème est installé, il est nécessaire de le traiter à vie par des séances de drainage lymphatique manuel ou utilisant des appareils d'endermologie régulières associées aux mesures préventives suscitées.

d. Surveillance :

La surveillance a pour buts de

- ✓ détecter les récurrences locales ;
- ✓ faire le diagnostic des métastases ;
- ✓ dépister les complications tardives du traitement.

3.4.2.2. Chimiothérapie

La chimiothérapie est réservée aux formes inopérables d'emblée, en association éventuellement à la radiothérapie, ou pour les formes métastatiques. Son effet est essentiellement palliatif. La chimio réduction préopératoire des tumeurs de grande taille serait intéressante car elle pourrait permettre une exérèse chirurgicale secondaire, considérée initialement comme trop mutilante [92].

En ce qui concerne les carcinomes épidermoïdes cutanés, il y a très peu de séries publiées étudiant la chimio sensibilité des carcinomes spinocellulaires cutanés. Le 5-FU, le cisplatine et la bléomycine sont les drogues qui ont été le plus utilisées [92].

Pour les mélanomes, la chimiothérapie adjuvante par voie générale les résultats des études comparatives sont concordants sur l'absence de gain de survie [31, 93]. Il est donc recommandé de ne pas faire de chimiothérapie dans cette situation.

3.4.2.3. Chimiothérapie par perfusion isolée du membre :

Lors du mélanome, un grand nombre d'essais ouverts montrent que les lésions disparaissent dans plus de 60% des cas avec le melphalan [94]. En dehors du melphalan, d'autres drogues ont été utilisées seules ou en association (cisplatine, dacarbazine, actinomycine D, vindésine, et plus récemment TNFalpha, IFNgamma, IL2) [95-97].

Une étude effectuée par Dr Kroon en Allemagne en 1999 [98], concernant la chimiothérapie des membres isolés associant le TNFalpha, le melphalan, l'interféron et l'hyperthermie, a été couronnée de succès mais nécessite confirmation par d'autres essais.

3.4.2.4. Radiothérapie

Les progrès de la chirurgie réparatrice et des techniques anesthésiques en ont limités les indications. En dehors de la radionécrose liée à la taille (grande surface lésionnelle) et au site (cartilage), les inconvénients de la radiothérapie sont, à moyen et long termes : la radio dystrophie, la reprise chirurgicale difficile en cas de récurrence et le risque carcinogène [84].

Actuellement ce traitement est réservé, soit à des tumeurs inopérables (atteinte de vaisseaux), soit à des patients présentant des contre-indications à la chirurgie et/ou à l'anesthésie [99]. La décision est prise en consultation pluridisciplinaire. En cas d'exérèse incomplète, une reprise chirurgicale est toujours préférable si l'état du patient le permet plutôt qu'une radiothérapie complémentaire systématique.

Deux modalités sont utilisées :

- ✓ la radiothérapie externe utilisant les photons X de faible énergie (contact thérapie), des photons X de forte énergie, des rayons gamma (télé-cobalt), des faisceaux d'électron (accélérateur linéaire) ;
- ✓ La curiethérapie à l'iridium 192.

Le traitement est généralement fractionné à 3 à 4 Gy par séance, étalé sur 4 à 6 semaines. Les doses utilisées sont de l'ordre de 50 à 60 Gy [100]. En cas d'altération importante de l'état général, rendant les déplacements difficiles, il est tentant de proposer une irradiation hypo fractionnée délivrant 10 Gy à j1, j8, j15 [101].

En préopératoire, l'intérêt de la radiothérapie associée à la chirurgie est controversé. En postopératoire, la radiothérapie est proposée en cas d'exérèse incomplète ou dans les tumeurs à haut risque de récurrence et de métastase [102]. La radiothérapie n'est donc pas un substitut à la chirurgie mais constitue dans certains cas un complément à cette dernière.

Elle réduit le risque de dissémination tumorale secondaire à la manipulation chirurgicale [103, 104]. Pisters et al [105] dans une étude prospective randomisée ont montré que le contrôle local à 5 ans était meilleur chez les patients traités par chirurgie et radiothérapie (82 %) que chez les patients traités par chirurgie seule (69 %). Gustafson [106] a montré l'efficacité de la radiothérapie pour améliorer le contrôle local après exérèse marginale (diminution des récurrences locales de 60 à 30 %). Stotter [107] a confirmé cet effet bénéfique non seulement après chirurgie avec marges inadéquates (diminution de taux de récurrence de 56 à 34 %) mais aussi après chirurgie avec marges adéquates (diminution des récurrences de 29 à 11 %). La radiothérapie utilisée seule permet d'obtenir un contrôle local chez seulement 33% des patients au prix de séquelles radio-induites importantes [108].

3.4.3. Indications

Dépendent du stade tumoral à l'examen, on distingue :

- ✓ Les stades précoces où la tumeur est de taille limitée, n'envahissant pas les structures profondes et dont le bilan d'extension est négatif, l'attitude donc est de réaliser une chirurgie d'exérèse d'emblée, selon les résultats anatomopathologiques de cette chirurgie on pourra associer un traitement adjuvant (radiothérapie externe si marges envahies ou chimiothérapie en cas d'envahissement ganglionnaire histologique) ;
- ✓ Les stades avancés mais non métastatiques : là, la tumeur est généralement de grosse taille pouvant toucher les structures nobles en profondeur, la chirurgie, si elle doit être réalisée d'emblée, elle sera mutilante. Ainsi on a le plus souvent recours à la chimiothérapie néo adjuvante ou à la radio chimiothérapie néo adjuvante dans le but de réduire les mensurations tumorales afin de réaliser une chirurgie d'exérèse secondaire et d'éviter les amputations du membre ;
- ✓ Les stades métastatiques où le problème est devenu systémique, dans ce cas, on a recours à la chimiothérapie palliative en général.

NOTRE ETUDE

1. Matériels et méthodes

1.1. Cadre de l'étude

Notre étude était réalisée au sein de l'institut Joliot Curie de l'hôpital Aristide Le Dantec à Dakar.

1.2. Objectifs

L'objectif de notre travail était d'étudier les techniques, résultats et indications du curage ganglionnaire inguinal devant les cancers du membre inférieur (mélanome cutané, carcinome spinocellulaire et sarcome des parties molles).

1.3. Caractéristiques de l'étude

Notre étude était rétrospective portant sur 70 cas d'exérèse large ou d'amputation du membre inférieur avec curage ganglionnaire inguinal homolatéral réalisés pour traiter les cancers des membres inférieurs dans leurs différentes formes au sein de l'institut durant les 7 dernières années.

1.3.1. Critères d'inclusion

Patient de plus de 15 ans présentant un cancer des membres inférieurs.

Malades opérés dans le service durant la période de l'étude.

Les cas dont le diagnostic a été confirmé histologiquement.

1.3.2. Critères de non inclusion

L'absence d'analyse anatomopathologique de la pièce opératoire.

Parmi les 70 patients, 65 ont été opérés et seulement 54 pièces opératoires ont été analysés.

1.3.3. Paramètres étudiés

Nous avons étudié les dossiers des 70 patients en vue de recueillir les données qu'on avait transcrites sur une fiche comportant les items suivants :

- ✓ Sexe ;
- ✓ Age ;
- ✓ Examen clinique à l'admission ;
- ✓ Type histologique ;
- ✓ Bilan d'extension et classification ;
- ✓ Geste opératoire réalisé ;
- ✓ Morbidité post opératoire ;
- ✓ Résultat de l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire ;
- ✓ Survie.

1.3.4. Technique opératoire

Nous avons pratiqué des curages de principe pour les stades locaux et des curages de nécessité dans les cas avancés et métastatiques (comme dans les fungus malins).

Pour les curages de principe, qui sont au nombre de 50, accompagnant une exérèse large ou une amputation du membre, la technique utilisée était la technique standard de curage inguinal [28].

Pour les 15 patients présentant un fungus malin, l'attitude était de réaliser un curage ganglionnaire inguinal de nécessité [Figure 11], la technique consistait à inciser au large de la masse, de décoller le plan cutané pour pouvoir fermer ultérieurement et de partir profondément à la recherche de la face postérieure de la masse, qui dans la majeure partie des cas intimement liée au vaisseaux fémoraux. La libération de la face postérieure permet de luxer la pièce opératoire, cette technique expose le chirurgien aux accidents vasculaires ainsi patience et finesse sont de vigueur devant un geste pareil.

La fermeture était en deux plans avec un surjet intradermique sur un drain de Redon aspiratif sorti dans l'axe de la plaie et qui ne doit pas être laissé sur place plus que deux jours.



Figure 11: Curage ganglionnaire inguinal droit de nécessité devant un fungus malin chez une patiente présentant un mélanome cutané primitif opérée à l'institut Joliot Curie de Dakar

1.3.5. Logiciels utilisés

Toutes les données ont été répertoriées sur une fiche informatique type Excel 2007 pour faciliter la synthèse des résultats.

La synthèse et le développement sont faits à l'aide du logiciel Word 2007.

1.3.6. Suivi

Tous les patients opérés au sein de notre institut ont été revus à notre consultation externe en suivant un rythme de surveillance comme suit :

- ✓ Consultation du premier mois lors de laquelle on examine le patient, on évalue la plaie opératoire et on récupère le compte rendu anatomopathologique de la pièce opératoire pour décider si nécessaire du traitement adjuvant ;

- ✓ Consultation chaque 3 mois pendant la première année, lors de chaque consultation on évaluait le patient sur le plan clinique ainsi que carcinologique, au moindre signe d'appel des examens para cliniques ont été demandé ;
- ✓ Consultation chaque 6 mois pendant 2 ans ;
- ✓ Consultation annuelle pendant 2 ans.

La durée totale de surveillance était de 5 ans.

2. Résultats

2.1. Résultats épidémiologiques

2.1.1. Age

L'âge moyen de nos patients a été de 53,4 ans avec des extrêmes allant de 17 à 78 ans. La fréquence des malades par tranche d'âge était ainsi répartie [Tableau II].

Tableau II: Répartition du nombre de malades par tranche d'âge.

Tranche d'Age	Nombre de malades	Pourcentage (%)
De 10 à 19 ans	2	2,9
De 20 à 29 ans	3	4,3
De 30 à 39 ans	10	14,3
De 40 à 49 ans	11	15,7
De 50 à 59 ans	17	24,3
De 60 à 69 ans	12	17,1
De 70 à 79 ans	15	21,4
Total	70	100

2.1.2. Sexe [Figure 12]

Nos patients étaient repartis selon le sexe comme suit :

- ✓ Sexe masculin : 34 (48,6 %) ;
- ✓ Sexe féminin : 36 (51,4 %).

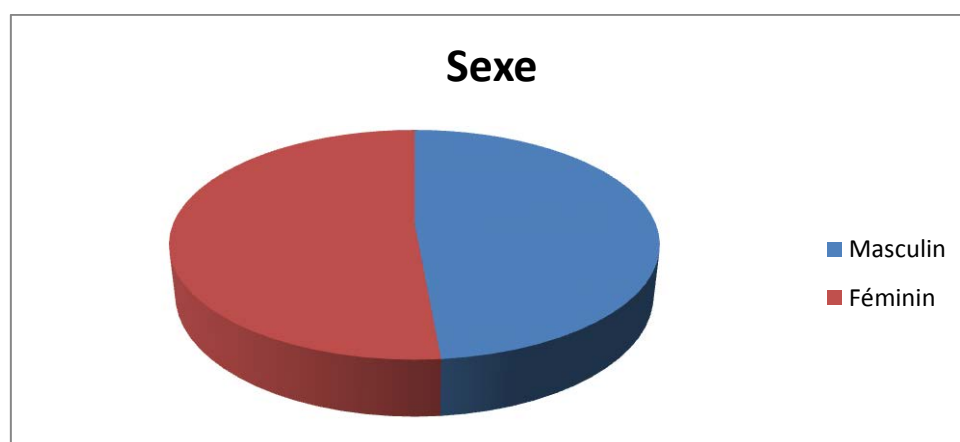


Figure 12 : Répartition des patients selon le sexe

2.2. Résultats diagnostiques

2.2.1. Biopsie et type histologique

Après avoir défini les caractéristiques des masses objectivées, on a procédé à une biopsie qui permettait de poser le diagnostic de certitude en se référant à l'examen histologique.

Sur les 70 masses diagnostiquées, le mélanome acro-lentigineux était observé dans 25 cas, le carcinome épidermoïde dans 30 cas et finalement le sarcome dans 15 cas [Figure 13].

Les types de sarcome retrouvés sont :

- ✓ 8 Fibrosarcome ;
- ✓ 2 Rhabdomyosarcome ;
- ✓ 1 Sarcome à cellules épithéliales ;
- ✓ 1 Synaviolosarcome ;
- ✓ 1 Léiomyosarcome.

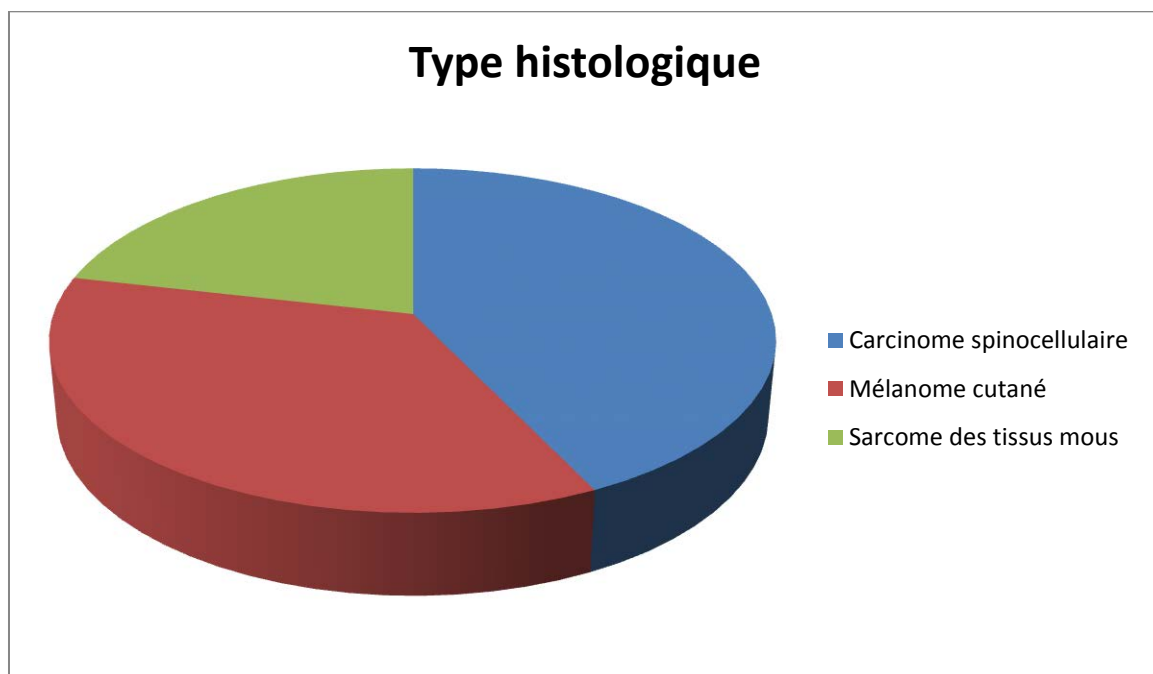


Figure 13 : Répartition des patients selon le type histologique du cancer primitif

2.2.2. Statut ganglionnaire

2.2.2.1. Atteinte clinique

Après avoir apprécié les caractéristiques cliniques des tumeurs primitives soit la taille, l'ulcération, la fixité ainsi que la topographie ; on a procédé à l'évaluation des aires ganglionnaires principalement inguinales ensuite les autres territoires par un examen clinique minutieux.

La répartition de l'atteinte ganglionnaire selon le type histologique est résumée dans le [Tableau III].

Tableau III: Atteinte ganglionnaire clinique selon le type du cancer

	Absence d'adénopathies	Adénopathies palpables
Mélanome 25	6 (24 %)	19 (76 %)
Carcinome épidermoïde 30	9 (30 %)	21 (70 %)
Sarcomes 15	3 (20 %)	12 (80 %)
Total 70	18 (25.7 %)	52 (74.3 %)

Au total tout cancer confondu 52 patients parmi les 70 avaient des adénopathies au moment du diagnostic soit un pourcentage de 74,3 %.

Les fungus malins étaient présents chez 15 parmi les 52 patients présentant des adénopathies palpables (9 patients atteints de mélanome, 5 atteints de carcinome épidermoïde et 1 cas de sarcome des tissus mous).

2.2.2.2. Atteinte histologique

Sur les 54 curages ganglionnaires inguinaux faits, 28 étaient sans atteinte ganglionnaire histologique alors que 26 avaient une atteinte histologique [Figure 14].

La répartition de l'atteinte ganglionnaire selon le type histologique est résumée dans le [Tableau IV].

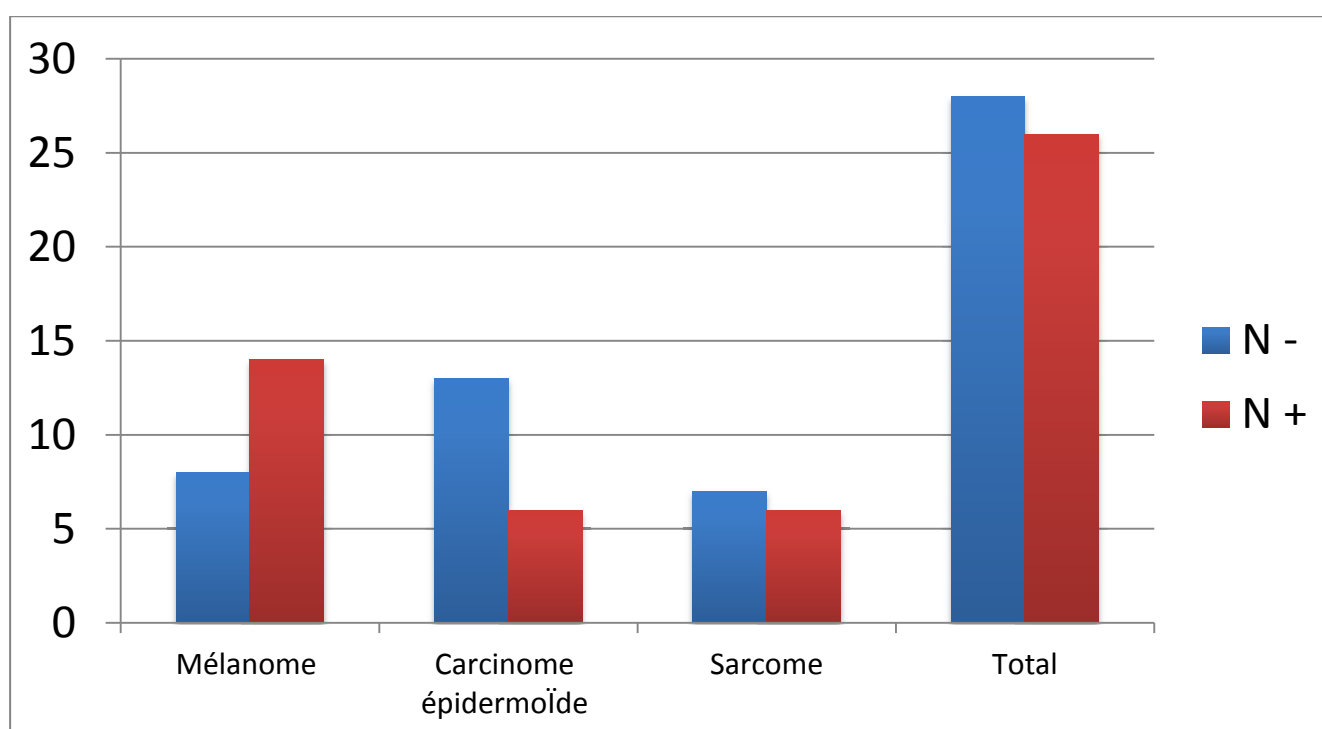


Figure 14: Nombre de ganglions histologiquement envahis.

Tableau IV: Atteinte ganglionnaire histologique selon le type de cancer

Type histologique	N +	N -
Mélanome	14	8
Carcinome épidermoïde	6	13
Sarcome	6	7
Total	26	28

2.2.3. Suites opératoires

2.2.3.1. Morbidité

Au cours de la durée d'hospitalisation qui était en moyenne de 5 jours allant de 3 à 40 jours, il a été noté certaines complications post opératoires générales ou spécifiques du geste chirurgical.

Complications générales

Les complications générales étaient les suivantes :

- ✓ Insuffisance rénale oligo-anurique avec hyperkaliémie pour un cas de carcinome épidermoïde ;
- ✓ Détresse respiratoire avec obnubilation pour deux cas de sarcome et carcinome épidermoïde ;

Complications spécifiques

- ✓ Lâchage de points de suture dans deux cas : un cas de mélanome et un autre de sarcome ;
- ✓ Nécrose de plaie opératoire dans un cas de sarcome ;
- ✓ Suppuration du moignon d'amputation dans un cas de carcinome épidermoïde.

2.2.3.2. Mortalité

Sur notre série deux décès ont été notés en post opératoire :

Le 1^{er} malade était un homme âgé de 58 ans qui s'est présenté à notre service pour un carcinome spinocellulaire de 10 cm de la face externe du genou gauche se prolongeant dans le creux poplité avec fungus malin évoluant depuis 6 mois dont le bilan d'extension a révélé la présence de ganglions lomboaortiques classant la masse au stade IV (T4 N2a M1) ; il a bénéficié d'une exérèse large avec curage inguinal de propreté. Le patient a développé une insuffisance rénale oligoanurique à J4 post opératoire et il est décédé à J14.

Le 2^{ème} patient était une femme âgée de 39 ans ayant consulté au sein de notre service pour un carcinome spinocellulaire de 20 cm s'étendant de la cheville au tiers inférieur de la jambe gauche avec atteinte osseuse locale et métastases pulmonaires

classée au stade IV (T4 N1b M1), il a été réalisé une amputation de la cuisse gauche avec curage. Les suites opératoires étaient marquées par une pleurésie bilatérale d'origine néoplasique avec détresse respiratoire grave occasionnant son décès à J 11.

2.2.4. Suivi

2.2.4.1. Séquelles

Complications à long terme

Aucun de nos patients vivants n'avait présenté des séquelles chroniques suite à la chirurgie de curage inguinal après 5 ans de surveillance.

Mortalité liée au cancer

Nous avons enregistré vingt décès soit 28.6 % de mortalité.

2.2.4.2. Résultats carcinologiques

Récidive locale

On avait décelé lors du suivi, 5 cas de récurrence locale du cancer primitif soit un taux de 7.7 %.

Métastases à distance

Parmi les malades de notre série, quatre patients avaient présenté des métastases ganglionnaires et un seul avait développé des métastases hépatiques, soit un taux de 7.7 %.

DISCUSSION

1. Age

Le curage ganglionnaire inguinal fait partie du traitement chirurgical de plusieurs cancers, l'âge moyen des patients candidats à ce type de chirurgie rejoint celui des malades atteints de cancers primitifs du membre inférieur ainsi que les patients présentant des cancers du pelvis.

L'âge moyen des patients présentant des cancers du pelvis (cancer de la vulve et cancer de l'anus), chez qui le curage ganglionnaire inguinal est recommandé se situe aux alentours de 50 ans.

En analysant les données de la littérature de chaque cancer à part ; l'âge moyen pour les patients proposés à un curage ganglionnaire inguinal pour cancers des membres inférieurs est de 58 ans pour les mélanomes [31], de 76 ans pour les carcinomes épidermoïdes [37, 38, 40] et situé entre 20 et 60 ans pour les sarcomes de parties molles [45-47].

Donc tout cancer confondu nécessitant un évidement ganglionnaire inguinal, on peut dire que la moyenne d'âge est la cinquantaine. C'est le cas déjà de la majorité des patients suivis pour cancers des membres inférieurs, ceci nous amènera à supposer la fréquence des complications post anesthésiques ou post chirurgicales vu le terrain des malades.

Dans notre étude l'âge moyen des patients ayant eu un curage ganglionnaire inguinal était de 53.4 ans ce qui rejoint les données de la littérature, par-ailleurs nous avons noté que deux cas de morbidité post opératoire liés au terrain des patients.

2. Sexe

En se référant aux données de l'épidémiologie des cancers des membres inférieurs, on note une légère prédominance féminine pour les mélanomes même si on observe une tendance à l'égalisation lors des dernières études [4, 6, 8, 35], une prédominance masculine pour les carcinomes épidermoïdes, un sexe ratio supérieur à 1 pour les sarcomes des parties molles [46, 48, 49]. Cet avantage masculin sera estompé si on

rajoute les cancers du pelvis ou le curage ganglionnaire inguinal est indiqué. On aura alors une prédominance féminine du curage ganglionnaire inguinal.

Dans notre étude le sexe ratio était de 0,9 avec 34 hommes contre 36 femmes, cette prédominance n'est pas nette et ne rejoint pas non plus la prédominance masculine des curages ganglionnaires pour cancers du membre inférieur déduite de la littérature.

3. Type histologique du cancer primitif

3.1. Mélanome

De nombreuses études ont montré que le risque d'extension ganglionnaire était corrélé à l'épaisseur et le niveau d'invasion de la tumeur primitive. Il n'y a pas d'indications de curage ganglionnaire systématique à visée diagnostique ou de staging puisque l'évaluation de l'impact sur la survie globale est encore l'objet de nombreuses études alors que la morbidité causée par cette chirurgie est lourde [58]. Dans notre étude parmi les 70 cancers des membres inférieurs on avait décelé 25 cas de mélanome soit un taux de 35.7 %. Vingt-quatre parmi eux ont eu un curage ganglionnaire inguinal, de principe dans 15 cas et de nécessité dans 9 cas devant un fungus malin, on déduit déjà le nombre élevé de patients ayant consulté à un stade avancé.

3.2. Cancers cutanés non mélaniques

Les voies de la propagation d'un CEC sont localement une extension de proche en proche le long des fascias, du périoste, du périchondre ou des gaines vasculaires et nerveuses. La dissémination locorégionale (métastases ganglionnaires ou en transit) représente 80% des localisations métastatiques [109]. Le délai moyen d'apparition après traitement initial est de 12 à 24 mois [110]. Sur nos 70 patients, l'examen histologique avait identifié 30 cas de carcinome épidermoïde des membres, parmi eux, 28 ont eu un curage ganglionnaire inguinal dont 25 de principe et 5 de nécessité devant une grosse adénopathie inguinal fixée.

3.3. Sarcomes des parties molles

L'extension ganglionnaire est rare dans les sarcomes des tissus mous de l'adulte (inférieur à 5 %) [111]. L'incidence d'envahissement ganglionnaire est plus élevée pour certaines formes histologiques : sarcome épithéloïde, sarcome synovial, sarcome à cellules claires, rhabdomyosarcome. [112]. Dans notre étude le nombre de cas de sarcome des parties molles étaient de 15 cas soit un pourcentage de 21.4 %, le curage ganglionnaire inguinal était réalisé chez 13 dont 12 de principe et un seul de nécessité.

4. Statut ganglionnaire

4.1. Atteinte clinique

4.1.1. Mélanome

Plus de la moitié des mélanomes évolutifs passent par un stade régional [113, 114]. Ces métastases régionales se définissent par une atteinte ne dépassant pas l'aire ganglionnaire de drainage. Ils apparaissent dans un délai de 12 à 18 mois après traitement de la tumeur primitive. Le diagnostic d'atteinte régionale peut être fait :

- ✓ d'emblée en même temps que celui de la tumeur primitive ;
- ✓ secondairement lors de la surveillance ;
- ✓ ou isolément en l'absence de tumeur primitive décelable.

Les ganglions métastatiques sont fermes, non douloureux, sans rénitence ni fluctuation. La fréquence des mélanomes diagnostiqués au stade régional a globalement tendance à diminuer et elle est plus faible dans les pays de forte incidence, en raison d'un diagnostic plus précoce. Les facteurs de passage au stade régional sont pour l'essentiel les facteurs pronostiques du mélanome, principalement le sexe masculin, l'indice de Breslow et certaines topographies de la tumeur primitive (en particulier les membres et le tronc) [115, 116].

Le traitement de référence demeure le curage de l'aire ganglionnaire atteinte. Aucun autre traitement n'a fait la preuve de sa supériorité. L'étendue du curage

ganglionnaire ne fait pas l'objet de consensus. En cas d'atteinte ganglionnaire inguinale, le curage inguinocrural simple est le plus souvent réalisé. Certains font remarquer qu'il existe un envahissement ilio-obturateur dans 25 à 50 % des cas, mais la réalisation d'un curage inguinocrural et ilio-obturateur augmentant la morbidité donc actuellement il n'est pas recommandé d'effectuer un curage ilio-obturateur de manière systématique [117]. On peut suggérer de vérifier l'absence d'anomalie scanographique des ganglions d'amont et la palpation du ganglion de Cloquet per opératoire avant de compléter éventuellement le curage. La chirurgie compte au minimum un curage de la chaîne ganglionnaire atteinte, mais il n'y a pas d'attitude consensuelle concernant la nécessité d'un curage élargi aux chaînes ganglionnaires voisines [117].

Il faut savoir que le rôle du curage prophylactique dans la prévention de la dissémination régionale est discuté ainsi que son rôle dans la survie [118].

Dans notre série le nombre de patients présentant une adénopathie palpable au moment de l'examen était de 19 soit un pourcentage de 76 % dont 9 au stade de fungus malin [Figure 12], mais nos malades viennent consulter au stade avancé d'où l'origine du chiffre élevé de métastases ganglionnaires.



Figure 15: Fungus malin inguinal droit chez une patiente de 70 ans qui présente un mélanome plantaire opérée à l'institut Joliot Curie de Dakar

4.1.2. Carcinome épidermoïde

La propagation d'un CEC évolué se produit de proche en proche le long des fascias, du périoste, du périchondre ou des gaines nerveuses. Les carcinomes épidermoïdes cutanés peuvent être responsables de métastases locales, régionales ou à distance entraînant le décès. Le risque métastatique (apprécié grossièrement dans la littérature par le rapport nombre de métastases/nombre de cas décrits) est évalué à 2,3% à 5 ans et à 5,2% après un suivi supérieur à 5 ans pour les CEC en peau photo-exposée. Malgré ce pouvoir métastatique faible, la présence de métastase ganglionnaire ou à distance lors de l'examen est possible d'où l'intérêt d'un examen clinique et para clinique complet en vue de déceler une atteinte pareille [52].

Dans notre étude ; sur les 30 cas de carcinomes épidermoïdes, 21 avaient présenté une adénopathie inguinale homolatérale au moment du diagnostic soit un pourcentage de 70 %. Parmi ces 21 patients, 5 étaient déjà au stade de fungus malin. Le

pourcentage d'atteinte ganglionnaire élevé par rapport à la littérature est expliqué par le retard diagnostique.

4.1.3. Sarcomes

L'histoire naturelle des sarcomes des tissus mous a été décrite par Bowden et Boohar [119] en 1958, puis complétée par Enneking et al en 1981 [120]. Les métastases se font par voie hématogène quasi-exclusive et sont principalement pulmonaires, dans 80% des cas, ces métastases sont pulmonaires. Ces tumeurs sont très peu lymphophiles [121], moins de 5% des sarcomes donnent des atteintes ganglionnaires, exceptées pour certains types histologiques (synoviosarcome, rhabdomyosarcome...) [122]. Les métastases par voie lymphatique sont rares d'emblée et si une atteinte ganglionnaire régionale est observée, elle est habituellement tardive [123].

Malgré ce pourcentage d'atteinte lymphatique faible dans la littérature, on a remarqué la présence d'adénopathies inguinales palpables dans 12 cas parmi les 15 patients soit un pourcentage de 80 % avec un seul cas de fungus malin. Ceci est dû encore une fois au retard de consultation de nos malades.

4.2. Atteinte histologique

4.2.1. Mélanome

L'affirmation de la nature maligne et l'origine mélanocytaire de l'adénopathie reposent sur l'examen histologique. Il faut au moins une coupe passant par le centre de chaque ganglion. Il faut indiquer le nombre de ganglions examinés, le nombre de ganglions envahis et les ruptures capsulaires. Depuis 1988, certains auteurs recommandent de préciser le nombre de ganglions de plus de 3 cm (auparavant, la taille de 5 cm devait être indiquée). Les études récentes semblent montrer que la taille des ganglions envahis n'a aucune influence sur la survie globale. Cependant, le nombre de ganglions envahis apparaît être un élément de grande valeur pour la survie

globale (et le délai sans récurrence) [124]. Les groupes de risque peuvent être répartis en 3 volets [124] :

- ✓ un ganglion atteint ;
- ✓ deux à quatre ganglions ;
- ✓ plus de quatre.

Donc on peut conclure que l'effraction capsulaire par la métastase est un élément péjoratif additionnel alors que le nombre de ganglions atteints est un élément décisif dans la curabilité, dans le cadre de notre étude sur les 25 cas de mélanome, 24 ont été opérés et 22 pièces opératoires étaient analysées, l'examen histologique des produits de curage avaient conclu à 14 cas d'envahissement ganglionnaire soit un pourcentage de 63,6 %.

4.2.2. Carcinome épidermoïde

Les CEC peuvent être responsables de métastases locales, régionales ou à distance entraînant le décès. La dissémination par voie lymphatique est responsable de 80% des localisations métastatiques. Toute adénomégalie suspecte, clinique ou décelée par les techniques d'imagerie, doit être contrôlée à l'histologie [125]. Ceci nous amène à classer les métastases lymphatiques en deux groupes

Métastases intra lymphatiques : comportent

- ✓ Les métastases intra lymphatiques locales : il s'agit des embolies microscopiques parfois observés sur les pièces opératoires à proximité de la tumeur primitive. Quand ils passent inaperçus et échappent au traitement initial ils peuvent être la cause des récurrences locales et de métastases satellites ;
- ✓ Les métastases en transit, c'est à dire situées avant le premier relais ganglionnaire, ont un pronostic similaire à celui des métastases ganglionnaires [126].

Métastases ganglionnaires

Le guide NHMRC [126] est le seul à aborder la classification pronostique du statut des aires ganglionnaire et à consacrer un chapitre aux métastases des carcinomes épidermoïdes cutanés. Le statut des aires ganglionnaires influence fortement le pronostic : les chances de survie à 5 ans au stade de métastase ganglionnaire sont de l'ordre de 40% et une récurrence dans une aire ganglionnaire après curage lymphatique radical est suivie d'une évolution fatale dans la plupart des cas.

Les auteurs australiens soulignent le caractère simpliste de la classification TNM des carcinomes cutanés qui ne distingue que N0 et N1 et ne prend pas en compte les 2 facteurs histopathologiques importants prédictifs du risque de récurrence régionale après lymphadénectomie radicale, le nombre de ganglions métastatiques et l'invasion péri ganglionnaire (rupture capsulaire) [126].

Ces critères peuvent en partie être appréciés par les méthodes d'imagerie au cours du bilan préopératoire, mais sont tirés de l'examen anatomopathologique de la pièce du curage chirurgical. La connaissance de ces facteurs permet d'affiner le pronostic des atteintes ganglionnaires [Tableau V].

Tableau V:Corrélation entre atteinte ganglionnaire histologique et survie

Nombre de ganglions envahis (N+)	Survie à 5 ans
1	49 %
2	30 %
3 et plus	13 %
Extension extra capsulaire	Survie à 5 ans
Absente	47 %
Présente	23 %

Lors de notre étude on avait recensé 6 cas d'envahissement ganglionnaire sur les 19 pièces opératoires analysées soit un pourcentage de 31.6 % donc le tiers des ganglions examinés était envahi, un chiffre non négligeable pour un cancer réputé à faible pouvoir de dissémination lymphatique. Le retard de la prise en charge en était la cause.

4.2.3. Sarcomes

L'atteinte ganglionnaire lors des sarcomes est rare, dans notre étude 6 parmi les 13 pièces opératoires analysées étaient envahies soit un pourcentage de 46,2 % donc presque la moitié des patients présentaient une atteinte ganglionnaire histologique alors que les données de la littérature parlent d'un envahissement qui dépasse rarement les 5%. La consultation aux stades avancés pourrait expliquer nos résultats.

5. Suites opératoires

5.1. Morbidité

Les complications du curage ganglionnaire inguinal sont relativement fréquentes, dépassant selon certains auteurs 70 % des cas. Les études épidémiologiques montrent clairement que les patients nécessitant un évidement ganglionnaire inguinal pour cancer du membre inférieur ou cancer vulvaire sont pour la plupart âgés et présentent des comorbidités ce qui favorise les complications postopératoires.

Dans la littérature, le taux de complications après curage thérapeutique sont en effet plus importants pour les curages inguinaux (17 à 90%) [127-131] que pour les curages axillaires (20 à 51 %) [128, 132-135]. Serpell et al [133] rapportaient, dans une étude sur les curages ganglionnaires thérapeutiques, des taux de complications de 71 % après curage inguinal et 47 % après curage axillaire, Guggenheim et al, rapportaient un taux de complications de 42 % dans une série de 100 patients [136] mais cette étude n'a pas montré de sur morbidité du curage inguinal [137] (48 % inguinal vs 47 % axillaire), la discordance par rapport à l'étude de Serpell et al peut être expliquée par le nombre de ganglions retirés lors du curage inguinal qui est la moitié de son homologue axillaire. Morton et al rapportaient un taux de 37.2 % mais le nombre de ganglions retirés lors du curage n'a pas été précisé [138]. Les variations importantes des taux de complications entre les différentes études peuvent s'expliquer par les faibles effectifs de certaines études et la variabilité du nombre de ganglions retirés.

Lors de notre étude, on avait rapporté une morbidité peu importante (quatre parmi les 65 patients opérés), ainsi le taux était de 6,2 %.

5.1.1. Complications précoces

Elles sont essentiellement représentées par les désunions cicatricielles, les lymphœdèmes précoces, les surinfections locales avec cellulite et surtout les lymphocèles.

Gould et al [139] ont démontré que les patientes présentant une cellulite inguinale sont à risque d'une désunion et d'une lymphocèle précoce. Inversement, quand une désunion survenait, une cellulite et une lymphocèle étaient significativement plus fréquentes. Le risque de désunion peut aller dans certaines séries jusqu'à près de 40 % [140]. Ce risque est conditionné par des facteurs constitutionnels et les comorbidités de la patiente. Il a été clairement démontré qu'une incision adaptée et le respect des pédicules vasculaires et des anastomoses sous cutanées contribuent à une bonne cicatrisation [141-143]. Dans notre étude, le lâchage des points de suture en postopératoire était noté chez deux patients. Par ailleurs, on avait aussi noté deux cas de nécrose cutané après exérèse large d'un fungus malin, ceci est expliqué par l'exérèse de la peau et le tissu sous cutané en regard du fungus dans un but carcinologique, un geste pareil aurait mis en péril la vascularisation sous cutané ainsi la cicatrisation.

La cellulite, comme Gould [139] l'a constaté, est en rapport direct avec la désunion (risque relatif [RR] : 14,2). La proximité de la sphère ano-génitale et du pli inguinal expose le site opératoire à une forte colonisation bactérienne, d'où l'importance des soins locaux quotidiens, voire biquotidiens. Dans notre étude, aucun patient n'avait présenté une cellulite postopératoire.

Le taux de lymphœdème précoce est variable dans la littérature car les critères diagnostiques sont mal documentés et souvent non comparables. Serpell et al [133] avaient observé 44 % de lymphœdème après curage ganglionnaire. Son diagnostic précoce pourrait motiver la réalisation d'une étude par doppler veineux à la recherche

d'une thrombose. Zhang et al [142] évoquent l'hypothèse d'une occlusion thrombotique transitoire dans le territoire de la veine saphène. La mise en route de l'héparinothérapie efficace et le port prolongé de contention élastique pourraient rapidement améliorer le symptôme. Aucun patient parmi les 65 opérés n'avait présenté un lymphoedème en postopératoire, il faut noter qu'au sein de notre équipe on a de plus en plus tendance à ne pas ligaturer la veine saphène lors du curage ganglionnaire inguinal ce qui explique nos résultats.

Les lymphocèles sont une complication fréquente des curages inguinaux. Si l'utilisation de colle biologique à base de fibrine ne diminue pas leur fréquence [143, 144], la pratique du bistouri à ultrasons pour la section des canaux lymphatiques a montré certains bénéfices dans la prévention des lymphocèles dans d'autres localisations [145]. Cependant, Pellegrino et al [146] n'ont pas noté la différence en termes de complications postopératoires entre le groupe de patients opérés avec le bistouri à ultrasons et le groupe de celles traitées avec le bistouri électrique classique. Dans notre série aucun patient n'avait présenté une lymphocèle en postopératoire, la technique réalisée dans notre bloc à bien coaguler les vaisseaux lymphatiques au bistouri électrique classique avant de les sectionner.

5.1.2. Complications tardives

Le lymphoedème tardif est la complication la plus redoutable. Il résulte d'une mauvaise réparation des canaux lymphatiques, d'autant plus accentuée qu'une radiothérapie locale a été administrée [84]. Le lymphoedème est une source potentielle d'un handicap moteur et fonctionnel et d'une cellulite tardive.

Les complications tardives les plus graves sont représentées par les complications infectieuses du membre inférieur liées à l'altération de la circulation lymphatique. Il s'agit des lymphangites et plus rarement des érysipèles. La prévention de ces complications repose sur l'évitement des brèches cutanées (plaies, érosions, brûlures) et

en cas de récurrence, sur une éventuelle antibioprophylaxie au long cours. Aucune complication tardive n'avait été notée chez les 65 patients opérés de notre étude.

5.2. Mortalité

Dans la littérature, la mortalité liée au curage ganglionnaire inguinal est très rare, les décès en per opératoire sont surtout dus à l'hémorragie massive occasionnée par une plaie vasculaire du pédicule fémoral lors du curage inguinal. Tout chirurgien, à partir du moment où il effectue un évidement ganglionnaire manipulant ainsi des artères et des veines, est exposé à un incident pareil. L'expérience de l'opérateur ainsi que son savoir-faire en matière de réparation vasculaire lui permettra de contourner ce malheur.

Les autres causes de décès sont surtout dues au terrain du patient. L'âge déjà avancé de la majorité des malades candidats à un curage ganglionnaire inguinal constitue un facteur de risque puisqu'ils réunissent des comorbidités susceptibles de poser des problèmes lors de l'anesthésie ou en postopératoire. Ces mêmes malades sont atteints de cancer, chose qui augmente déjà les risques de maladies thromboemboliques qui sont réputés par leur fatalité importante.

Dans notre étude, aucun décès en per opératoire n'avait été déclaré, par contre on avait noté deux décès en post opératoire, ces deux décès sont en rapport surtout leur état morbide d'avance.

Le premier malade était un homme âgé de 58 ans qui avait bénéficié d'une exérèse large avec curage inguinal de propreté pour un carcinome spinocellulaire de 10 cm de la face externe du genou gauche classé T4 N2a M1 lymphatique ; il avait développé une insuffisance rénale oligoanurique à J4 post opératoire entraînant son décès à J14.

Le second patient était une femme âgée de 39 ans ayant eu une amputation de la cuisse gauche avec curage pour un carcinome spinocellulaire de 20 cm s'étendant de la cheville au tiers inférieur de la jambe gauche avec atteinte osseuse locale et métastases pulmonaires classée au stade IV (T4 N1b M1), Les suites opératoires

étaient marquées par une pleurésie bilatérale d'origine néoplasique avec détresse respiratoire grave occasionnant son décès à J 11.

6. Suivi

6.1. Séquelles

Lors de chaque curage ganglionnaire, le chirurgien pratique une dissection du tissu cellulo-grasieux situé à proximité d'un pédicule composé d'une veine et d'une artère, d'un nerf et de vaisseaux lymphatiques. La nuisance à l'une ou la totalité de structures exposera le patient à des complications et par la suite à des séquelles. L'endommagement d'une artère aura comme séquelles des troubles d'irrigation du territoire d'amont ainsi à la longue des risques d'ischémie chronique des membres, par contre la veine qui sert au retour veineux, la réduction de son diamètre aura comme conséquence chronique une mauvaise qualité du retour veineux ainsi des séquelles de jambe lourde après plusieurs années d'évolution.

Le lymphœdème chronique est la complication qui résulte de la mauvaise réparation des canaux lymphatiques, d'autant plus accentuée qu'une radiothérapie locale a été administrée [84].

Les lésions nerveuses occasionnées par les curages ganglionnaires exposent le patient à des troubles de la sensibilité ainsi que de la motricité, ce sont des séquelles qui sont handicapantes et difficiles à gérer.

Sur les 65 patients ayant bénéficié d'un curage ganglionnaire inguinal au sein de notre institut, aucun d'eux n'avait présenté des séquelles de curage sur toute la période de surveillance qu'on avait réalisée.

6.2. Résultats carcinologiques

Le but principal du curage ganglionnaire reste avant tout carcinologique, les résultats de ce geste opératoire seront décisifs sur le sort thérapeutique des malades atteints de cancers. L'évaluation du succès de cet acte thérapeutique sera en termes d'envahissement ganglionnaire à l'examen anatomopathologique ainsi qu'en termes de récurrences ganglionnaires lors de la surveillance des patients.

A l'heure actuelle, qu'il soit prophylactique ou réalisé dans les suites de l'exérèse du ganglion sentinelle, le curage n'a pas montré d'avantage en termes de survie globale [147-149]. Dans la série de Wong et al [147] portant sur 134 patients ayant eu un ganglion sentinelle positif sans curage ganglionnaire, le taux de récurrence ganglionnaire dans l'aire de drainage était de 15 % versus 11 % dans l'étude de Guggenheim et al [137] où un curage avait été systématiquement réalisé. Donc les auteurs trouvent que l'intérêt du curage ganglionnaire, après ganglion sentinelle positif, dans la prévention d'une récurrence ganglionnaire locale reste discuté.

L'intérêt du curage ganglionnaire systématique est actuellement en cours d'évaluation par une étude prospective [150].

Certaines techniques opératoires réputées non carcinologiques peuvent favoriser la récurrence ganglionnaire comme celle du curage ganglionnaire inguinal superficielle modifiée [107].

Dans notre étude le taux de récurrence était de 6,2 %, un chiffre qui est satisfaisant par rapport à la littérature.

CONCLUSION

L'incidence des cancers cutanés et des tissus mous des membres inférieurs est en nette augmentation ces dernières années. Cette entité carcinologique pose le problème de prise en charge thérapeutique de la tumeur primitive, ainsi que de la prévention de métastases et des récurrences.

L'objectif de notre étude était d'étudier les techniques, résultats et indications du curage ganglionnaire inguinal devant les cancers du membre inférieur (mélanome cutané, carcinome spinocellulaire et sarcome des parties molles).

Ce travail était une étude rétrospective portant sur 70 patients dont 30 avaient un carcinome cutané spinocellulaire, 25 un mélanome cutané et 15 un sarcome des tissus mous du membre. L'âge moyen de nos malades était de 55 ans et le sexe ratio était de 0.9.

L'examen clinique de nos patients avait retrouvé des adénopathies palpables dans l'aire de drainage lymphatique chez 52 patients, dont 15 au stade de grosse masse dure parfois ulcérée définissant le *fungus malin*.

Sur les 70 patients, 65 avaient été opérés ayant bénéficié soit d'une exérèse large de la tumeur primitive soit d'une amputation du membre inférieur avec dans les deux cas un curage ganglionnaire inguinal homolatéral. Ce curage était de principe dans 50 cas et de nécessité chez 15 patients.

Seulement 54 pièces opératoires avaient été analysées histologiquement. L'examen anatomopathologique avait retrouvé un envahissement ganglionnaire chez 26 patients dont 14 présentant un mélanome, 6 malades suivis pour carcinome spinocellulaire et 6 autres pour sarcomes des tissus mous du membre inférieur.

Les taux d'atteinte ganglionnaire histologique estimés à 48, 2 % qui dépassent largement les chiffres de la littérature sont dus surtout au retard de diagnostic de nos patients et qui s'en suit bien évidemment le retard de la prise en charge thérapeutique. Nos résultats justifient ainsi notre attitude thérapeutique d'emblée maximaliste en l'absence de la technique du ganglion sentinelle.

Le curage ganglionnaire inguinal reste une technique chirurgicale à connaître et à maîtriser pour la prise en charge des cancers des membres inférieurs. Elle pose le

problème de morbidité importante, mais les évolutions des techniques actuelles ont permis d'abaisser cette morbidité.

La position et la longueur de l'incision cutanée, ainsi que les territoires ganglionnaires à prélever sont bien codifiées. La préservation vasculaire, en particulier de la veine saphène interne, permet de réduire le risque de complications postopératoires. Cependant le taux de complications en particulier précoces reste important, ce qui amène à proposer dans des indications bien déterminées, la recherche du ganglion sentinelle. Cette technique a une morbidité très faible et un taux de faux négatifs réduit si elle est réalisée dans des conditions bien codifiées.

Recommandations

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations suivantes

Aux Praticiens

- ✓ Présenter le dossier médical de tout patient atteint de cancer du membre inférieur à la réunion de concentration pluridisciplinaire.
- ✓ Expliquer au patient les modalités thérapeutiques et les risques de cette chirurgie ainsi que ses séquelles.
- ✓ Respecter les indications et les techniques chirurgicales du curage ganglionnaire inguinal.
- ✓ Armer la surveillance postopératoire précoce ainsi que tardive.

Aux Autorités

- ✓ Favoriser la formation du personnel : chirurgiens, radiothérapeutes et chimiothérapeutes.
- ✓ Introduire la technique du ganglion sentinelle au sein de notre structure qui nous permettra d'éviter les curages ganglionnaires inutiles.
- ✓ Construire un centre de cancérologie avec des équipements de dernière génération pour la prise en charge efficace de ce cancer.

Aux patients

- ✓ Consulter un service spécialisé dès l'apparition des premiers signes de la maladie.
- ✓ Surveiller les anciennes cicatrices de brûlure ainsi que les nævus et consulter un médecin au moindre signe d'appel.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Alam M, Ratner D. Cutaneous squamous cell carcinoma. *N Engl J Med* 2001; 344: 975-983.
- [2] Anonyme Mélanomes. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie* 2003; 130:140-5.
- [3] Armstrong BK, Bruce K, Kricker A. The epidemiology of UV induced skin cancer. *Journal of Photochemistry and Photobiology B* 2001; 63:8-18.
- [4] De Braud F, David Khayat B, Bin BR et al. Malignant melanoma. *Critical reviews in Oncology/Hematology* 2003; 47:35-63.
- [5] Dréno B, Dumont GW. Epidémiologie des mélanomes. *La presse médicale* 2003 ; 32 :30-2.
- [6] Esther DV, Coebergh JW. Cutaneous malignant melanoma in Europe. *European J of Cancer* 2004; 40:2355-66.
- [7] Leslie A, Gaudette, Ru-Nie Gao. Evolution des tendances de l'incidence du mélanome et de la mortalité par ce cancer. *Statistique Canada* 2003 :83.
- [8] Manne S, Fasanella MS, Connors BS et al. Sun protection and skin surveillance practices among relatives of patients with malignant melanoma: prevalence & predictors. *Preventive Med* 2004; 39:36-47.
- [9] Négrier S, Saiag P, Guillot B, Verola O, Avril MF, Bailly C, et al. Recommandations pour la Pratique Clinique : Standards, Options et Recommandations 2005 pour la prise en charge des patients adultes atteints d'un mélanome cutané MO. Actualisation de la Conférence des Consensus de 1995 et des SOR de 1998. *Ann Dermatol Vénéréol* 2005; 132(suppl2):10S1-10S85.
- [10] Cascinelli N, Morabito A, Santinami M, MacKie RM, Belli F. Immediate or delayed dissection of regional nodes in patients with melanoma of the trunk: a randomised trial. *WHO Melanoma Programme. Lancet* 1998; 351:793-6.

- [11] Balch CM, Soong SJ, Bartolucci AA, Urist MM, Karakousis CP, Smith TJ, et al. Efficacy of an elective regional lymph node dissection of 1 to 4mmthick melanomas for patients 60 years of age and younger. *Ann Surg* 1996; 224:255-63.
- [12] Sim FH, TaylorWF, Pritchard DJ, Soule EH. Lymphadenectomy in the management of stage I malignant melanoma: a prospective randomized study. *Mayo ClinProc* 1986;61:697-705.
- [13]Veronesi U, Adamus J, Bandiera DC, Brennhovd IO, Caceres E, Cascinelli N, et al. Inefficacy of immediate node dissection in stage 1 melanoma of the limbs.*NEngl J Med* 1977; 297: 627-30.
- [14]Veronesi U, Adamus J, Bandiera DC, Brennhovd O, CaceresE,Cascinelli N, et al. Delayed regional lymph node dissection in stage I melanoma of the skin of the lower extremities.*Cancer* 1982; 49: 2420-30.
- [15] Balch CM, Soong S, Ross MI, Urist MM, Karakousis CP, Temple WJ, et al. Long-term results of a multi-institutional randomized trial comparing prognostic factors and surgical results for intermediate thickness melanomas (1.0 to 4.0 mm). Intergroup Melanoma Surgical Trial. *Ann SurgOncol* 2000;7:87-97 [Comment in: *Ann Surg Oncol* 2000;7:789;Comment in: *Ann Surg Oncol* 2000;7:75-6;Comment in: *Ann Surg Oncol* 2000;7:80-1].
- [16] Rossi CR, De Salvo GL, Trifiro G, Mocellin S, Landi G, Macripo G, et al. The impact of lymphoscintigraphy technique on the outcome of sentinel node biopsy in 1,313 patients with cutaneous melanoma: an Italian multicentric study (SOLISM-IMI). *J NuclMed*2006;47:234-41.

- [17] Morton DL, Hoon DS, Cochran AJ, Turner RR, Essner R, Takeuchi H, et al. Lymphatic mapping and sentinel lymphadenectomy for early stage melanoma: therapeutic utility and implications of nodal microanatomy and molecular staging for improving the accuracy of detection of nodal micrometastases. *Ann Surg* 2003;238:538-50.
- [18] Morton DL, Wen DR, Wong JH, Economou JS, Cagle LA, Storm FK, et al. Technical details of intraoperative lymphatic mapping for early stage melanoma. *Arch Surg* 1992;127:392-9.
- [19] Cabanas RM. An approach for the treatment of penile carcinoma. *Cancer* 1977;39:456-66.
- [20] Cabanas RM. Anatomy and biopsy of sentinel lymph nodes. *Urol Clin North Am* 1992;19:267-76.
- [21] Greene FL, Page DL. *AJCC cancer staging manual*. New York: Springer-Verlag; 2002.
- [22] Balch CM, Buzaid AC, Atkins MB, Cascinelli N, Coit DG, Fleming ID, et al. A new American Joint Committee on Cancer staging system for cutaneous melanoma. *Cancer* 2000;88:1484-91.
- [23] Morton DL, Thompson JF, Cochran AJ, Mozzillo N, Elashoff R, Essner R, et al. Sentinel-node biopsy or nodal observation in melanoma. *N Engl J Med* 2006;355:1307-17.
- [24] Kamina P. *Précis d'anatomie clinique*. Paris: Maloine; 2003.
- [25] Sobotta J. *Atlas d'anatomie humaine*. Paris: Maloine; 1977.
- [26] Netter FH. *Atlas of human anatomy*. Ardsley, USA: CIBA-GEIGY Corporation; 1989.

- [27] Nomina anatomica. London:Williams and Wilkins; 1983.
- [28] Danino A.-M., Trost O., Trouilloud P., Malka G. Techniques chirurgicales des curages ganglionnaires inguinaux. EMC (Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, 45-142-C, 2006.
- [29] Bouchet A, Cuilleret J. *Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle*. Paris: SIMEP; 1991.
- [30] Rouvière H. *Anatomie humaine descriptive et topographique*. Paris: Masson; 1970.
- [31] Gaudy-Marqueste C, Monestier S, Grob JJ. Mélanome : épidémiologie, diagnostic et traitement. EMC 2007 ;2:203-23.
- [32]Shin MS, Berland LL, computed tomography of retrocrural spaces: normal, anatomic variants, and pathologic conditions. AJR Am J Roentgenol 1985; 145:81-86.
- [33] Braun R et coll. Melanome. J Am Acad Dermatol 2007; 56 :835-70.
- [34] Challine LC, Halna JM, Remontet L. Situation épidémiologique du mélanome cutané en France et impact en termes de prévention BEH n°2/2004.
- [35]Halna JM. Mélanome de la peau : évolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000 : 93-8.
- [36] Wallon G, Dumon BD. Diagnostic clinique de mélanome. La Presse Médicale 2003; 32:33-8.
- [37] Basset-Seguin N, Renault-Vilmer C, Verola O. Carcinomes spinocellulaires. Encyclop Medico Chir 2002; 98-625-A-10.

- [38]Scrivener Y. Carcinomes épidermoïdes cutanés. Arch Dermatol2004 ; 140 :75-88.
- [39]Dieng MT, Diop NN, Dène A, Sy TN, Niang SO, Ndiaye B. Squamous cell carcinoma in black patients : 80 cases. Ann Dermatol Venereol 2004; 131: 1056-7.
- [40] Basset-Seguin N, Renault-Vilmer C, Verola O. Guidelines for the diagnosis and treatment of cutaneous squamous cell carcinoma and precursor lesions. Encyclop Medico Chir 2009.
- [41]Buettner PG, Raasch BA. Incidence rates of skin cancer in Townsville. AustInt J Cancer 1998; 78:587-93.
- [42] Kempf W and Burg G, Tumors of the epidermis, in Cancer of the skin, Burg, Editor. 2000, Churchill Livingstone: Philadelphia. pp 6-26.
- [43] Enzinger FM, Weiss SW. Soft tissue tumors. St Louis : CV Mosby 1995.
- [44]Rochon P, Gurwitz J, Sykora K et al. Reader's guide to critical appraisal of cohort studies : 1. Role and design. BMJ 2005;330:895-7.
- [45] Morel M, Taieb S, Pennel N et al. Tumefaction des parties molles: ne pas meconnaitre un sarcome. J Radiol 2009;90:1341-5.
- [46]Pennel N, Nisse C, Feddel S et al. Epidimiology of soft tissue sarcoma in adults. Press Med 2001;30: 1405-13.
- [47] Fletcher C, Krishnan Unni K, Mertens F. World Health Organization classification of soft tissue tumors. Pathology and genetics of tumors of soft tissue and bone. Lyon, IARC Press. 2002:10-1.
- [48] Ray-Coquard I, Thiesse P, Ranchère-Vince D, et al. Conformity to clinical practice guidelines, multidisciplinary management and outcomes of treatment for soft tissue sarcomas. Ann Oncol 2004;15:307-15.

- [49] Toro J, Travis L, Wu H et al. Incidence patterns of soft tissue sarcomas, regardless of primary site, in the surveillance, epidemiology and end results program, 1978-2001: An analysis of 26,758 cases. *Int J Cancer* 2006;119:2922-30.
- [50] Haute Autorité de santé - Service évaluation médico-économique et santé publique Rapport stratégie de prise en charge précoce du mélanome. – Octobre 2006.
- [51] Frost CA, Green AC. Epidemiology of solar keratoses. *Br J Dermatol* 1994; 131(4): 455-64.
- [52] Cassarino DS, Derienzo DP, Barr RJ. Cutaneous squamouscell carcinoma: a comprehensive clinicopathologic classification. Partone. *J Cutan Pathol* 2006;33(3):191-206.
- [53] Fletcher CDM, Krishnan Unni K, Mertens F. World Health Organization classification of soft tissue tumors. Pathology and genetics of tumors of soft tissue and bone. Lyon, IARC Press. 2002:10-1.
- [54] Toro JS, Travis LB, Wu HJ, Zhu K, Fletcher CD, Devesa SS. Incidence patterns of soft tissue sarcomas, regardless of primary site, in the surveillance, epidemiology and end results program, 1978-2001: An analysis of 26,758 cases. *Int j cancer* 2006;119:2922-30.
- [55] Bowden L, Booher RJ. The principles and technique of resection of soft parts for sarcoma. *Clinical orthopaedics and related research* 2004;246:5-10.
- [56] Rosenberg SA, Tepper J, Glatstein E et al. The treatment of soft-tissue sarcomas of the extremities: prospective randomized evaluations of limb-sparing surgery plus radiation therapy compared with amputation and the role of Cormier JN, Pollock RE. Soft tissue sarcomas. *CA Cancer J Clin* 2004;54:94-109.

- [57] Sainiger I, Burdet A. Les sarcomes des parties molles des membres. *Helv Acta* 1980;47:243-257.
- [58] standards, options et recommandations pour la prise en charge des patients atteints de mélanome cutané. *La presse médicale*, 1^{er} juillet 2000, 1317 – 1326.
- [59] Thomas L, Tranchand P, Berard F, Secchi T, Colin C, Moulin G. Semiological value of ABCDE criteria in the diagnosis of cutaneous pigmented tumors. *Dermatology*.1998; 197:11-7.
- [60] Abbasi NR, Shaw HM, Rigel DS, Friedman RJ, McCarthy WH, Osman I, Kopf AW, Polsky D. Early diagnosis of cutaneous melanoma: revisiting the ABCD criteria. *JAMA*. 2004 Dec 8;292(22):2771-6.
- [61] Gachon-Bufferet J. Analyse du processus diagnostique vis-à-vis d'une lésion pigmentée en pratique dermatologique quotidienne [thèse de médecine]. Marseille: université de la Méditerranée -Faculté de Médecine; 2004.
- [62] Grob JJ, Bonerandi JJ, The 'ugly duckling' sign: identification of the common characteristics of nevi in an individual as a basis for melanoma screening. *Arch Dermatol*.1998 Jan; 134: 103-4.
- [63] Friedman M, Mafee MF, Pacella BL, Jr., Strorigl TL, Dew LL, Toriumi DM. Rationale for elective neck dissection in 1990. *Laryngoscope* 1990;100(1):54-9.
- [64] Trovik CS, Bauer HC, Alvegard TA et al. Surgical margins, local recurrence and metastasis in soft tissue sarcomas: 559 surgically-treated patients from the Scandinavian Sarcoma Group Register. *Eur J Cancer* 2000;36:710-6.
- [65] Ramanathan RC, Ahern R, Fischer C, Thomas JM. Prognostic index for extremity soft tissue sarcomas with isolated local recurrence. *Ann Surg Onc* 2001;8:278-89.

[66] Coindre JM, Blanc-Vincent MP, Collin F et al. Standards options and recommendations: practice guidelines for difficult diagnosis in surgical pathology or cytopathology in cancer patients. Bull Cancer 2001;88:765-73.

[67] Chang AE, Rosenberg SA. In: Clinical evaluation and treatment of soft tissue tumors. Soft Tissue Tumors. Second edition. St Louis, Mosby Company, 1988:19-42.

[68] Ben Abdallah O. Liposarcomes. Thèse Med Sousse; 2005, n° 2077.

[69] Mankin HJ, Mankin CJ, Simon MA. The hazards of the biopsy revisited. J Bone Joint Surg 1996;78:656-663.

[70] Dujardin F, Debled M, Guillemet C et al. Prise en charge des tumeurs des parties molles de l'appareil locomoteur de l'adulte. Rev ChirOrthop. Répar. Appar. Mot 2006;92:637-50.

[71] Negrier S, Saiag P, Guillot B, et al. Standards Options Recommandations; SFD; FNCLCC; Institut National du Cancer; Ligue Nationale contre le cancer; FHF; Fédération Nationale de Cancérologie des CHRU; Fédération Française de Cancérologie. Recommandations 2005 pour la Pratique Clinique. Prise en charge des patients adultes atteints d'un mélanome cutané M0. Bull Cancer. 2006; 93(4):371,84.

[72] Preston DS, Stern RS. Non melanoma cancers of the skin. N Engl. J Med. 1992 Dec 3; 327 (23): 1649-62.

[73] J. P. Arnault, G. Chaby, A. Dadban, C. Lok. Dermatologie, CHU Amiens-Picardie, France. 10.1016 / J annder. 2014.09.209.

[74] Bonerandi J.-J, Monestier S. Carcinome épidermoïde et ses précurseurs . EMC, Dermatologie, 98-625-A-10, 2011.

- [75] Fuchs A, Henrot PH, Walter F. Tumeurs graisseuses des parties molles des membres et ceintures de l'adulte. *J Radiol* 2002; 83:1035-57.
- [76] Vander W. Ultrasound in musculo-skeletal tumors. *RadiolClin North Am* 1999;4:753-66.
- [77] Schepper AM et De Beuckeleer L. Imagerie des tumeurs des parties molles. *Encycl Med Chir, Radiologie et Imagerie Medicale : Musculo-squelettique – Neurologique – Maxillofaciale*, 31-750-A-10, 1999, 15p.
- [78] Dirix LY, Van OosteromAT. Soft tissue sarcoma in adults. *CurrOpinOncol* 1999;11:285-95.
- [79]Capanna R. Le traitement des sarcomes des tissus mous. Dans: J Duparc, eds. *Cahier d'Enseignement de la SOFCOT*. Paris: Elsevier 1998:175-89.
- [80]Moureau-Zabotto L, Thomas L, Bui BN et al. Prise en charge des sarcomes des tissus mous en première rechute locale isolée: Etude rétrospective de 83 cas. *Cancer* 2004;8:279-287.
- [81]Breuninger H, Black B, Rassner G. Microstaging of squamous cell carcinomas. *Am J ClinPathol* 1990; 94 : 624-7.
- [82] Baas PC, SchraffordtKoops H, Hoekstra HJ, van Bruggen JJ, van der Weele LT, Oldhoff J. Groin dissection in the treatment of lower extremity melanoma short-term and long-term morbidity. *Arch Surg* 1992;**127**:281-6.
- [83] Mancini N, Marchetti C, Esposito F, De Falco C, Bellati F, Giorgini M, Angioli R, Panici PB. Inguinofemoral lymphadenectomy: randomized trial comparing inguinal skin access above or below the inguinal ligament. *Ann SurgOncol* 2009;16:721-8.

- [84] Rouzier R, Haddad B, Dubernard G, Dubois P, Paniel BJ. Inguinofemoral dissection for carcinoma of the vulva: effect of modifications of extent and technique on morbidity and survival. *J Am Coll Surg* 2003;196:442-50.
- [85] Mathevet P, Schettini S, Roy M, Dargent D, Inguinoscopy or video-endoscopic inguinal lymph node dissection. The trocar : on line video journal of gynecologic and surgical endoscopy, 2002.
- [86] Josephson DY, Jacobshon KM, Link BA, Wilson TG. Robotic-assisted endoscopic inguinal lymphadenectomy. *Urology* 2009; 73:160-70.
- [87] Delman KA, Kooby DA, Ogan K, Hsiao W, Master V. Feasibility of a novel approach to inguinal lymphadenectomy: minimally invasive groin dissection for melanoma. *Ann surgoncol* 2010; 17:731-7.
- [88] Muthayya P, Miminis DA, Balakrishnan S, Dalvi Humzah M, Minimal access inguinal lymphadenectomy: a modified technique of groin lymph node dissection. *J Plast Reconstr Aestheturg* 2008; 61:1126-8.
- [89] de Hullu JA, Hollema H, Piers DA. Sentinel lymph node procedure is highly accurate in squamous cell carcinoma of the vulva. *J clinoncol* 2000; 18:2811-6.
- [90] Hauspy J, Beiner M, Harley I, Rasty G, Covens A. sentinel lymph node in vulvar cancer. *Cancer* 2007; 110:1015-23.
- [91] Société Française d'Anesthésie Réanimation. Recommandations pour la pratique clinique. Prévention de la maladie thromboembolique veineuse périopératoire et obstétricale. 2005.
- [92] Sadek H, Azli N, Wendling JL, Cvitkovic E, Rahal M, Marnelle G et al. Treatment of advanced squamous cell carcinoma of the skin with cisplatin, 5-fluorouracil and bleomycin. *Cancer* 1990; 66:1692--1696.

- [93] Négrier S, Saiag P, Guillot B et al. Recommandations pour la pratique clinique : Standards, options et recommandations 2005 pour la prise en charge des patients adultes atteints d'un mélanome cutané, rapport intégral. *Ann DermatolVenerol* 2005 ; 132 :10-1.
- [94] De Vries E, Coebergh JW. Cutaneous malignant melanoma in Europe. *Eur J Cancer* 204; 40:2355-66.
- [95] Kapma MR, Vrouentraets BC, Nieweg OE, Van Geel AN, Noorda EM, Eggermont AMM, Kroon BBR. Major amputation for intractable extremity melanoma after failure of isolated limb perfusion. *Europ Journal of SurgOncol* 2005; 31:95-99.
- [96] Kroon HM, Lin DY, Kam PC, Thompson JF. Major amputation for irresectable extremity melanoma after failure of isolated limb infusion. *Ann SurgOncol* 2009; 16:1543-7.
- [97] Knorr C, Meyer T, Janssen T, Goehl J, Hohenberger W. Hyperthermic isolated limb perfusion (HILP) in malignant melanoma. Experience with 101 patients. *Europ Journal of SurgOncol* 2006; 32:224,7.
- [98] Olieman AF, Lienard D, Eggermont AM, Kroon BB, Lejeune FJ, Hoekstra HJ et al. Hyperthermic isolated limb perfusion with tumor necrosis factor alpha, interferon gamma and melphalan for locally advanced nonmelanom skin tumors of the extremities : a multicenter study. *Arch Surg* 1999; 134:303-307.
- [99] Shimm DS, Wong RB, Peters LJ. Radiotherapy for basal and squamous cell skin carcinomas. *Am J ClinOncol* 1991; 14:383-386.
- [100] Calitchi E, Kirova Y, Le Bourgeois JP. Radiothérapie et tumeurs cutanées. *Cancer Radiother* 1998 ; 2 :556-565.
- [101] Belembaogo E, Calitchi E, Le Bourgeois JP. Intérêt de la radiothérapie hypofractionnée de basse énergie dans les carcinomes cutanés. *Cancer Radiother* 1997 ; 1:347-348.

- [102] Geohas J, Roholt NS, Robinson JK. Adjuvant radiotherapy after excision of cutaneous squamous cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol* 1994; 30:633-6.
- [103] Stockle E et Rivoire M. Chirurgie des sarcomes des tissus mou (rétro péritoine excepté). *Ann Chir* 1996;50:263-275.
- [104] O'Sullivan B, Davis AM, Turcotte R et al. Preoperative versus postoperative radiotherapy in soft tissue sarcoma of the limbs: a randomized trial. *Lancet* 2002;359:2235-41.
- [105] Pisters PW, Leung DH, Woodruff J, Shi W, Brennan MF. Analysis of prognostic factors in 1041 patients with localized soft tissue sarcomas of the extremities. *J ClinOncol* 1996;14:1679-89.
- [106] Gustafson P. Soft tissue sarcoma. Epidemiology and prognosis in 508 patients. *Acta Orthop Scand* 1994;259:1-31.
- [107] Stotter AT, A'Hern RP, Fischer C, Mott AF, Fallowfield ME, Westbury G. The influence of local recurrence of extremity soft tissue sarcoma on metastasis and survival. *Cancer* 1990;65:1119-29.
- [108] Tepper JE, Suit HD. Radiation therapy alone for sarcoma of soft tissue. *Cancer* 1985;56:475-9.
- [109] Dinehart SM, Pollack SV. Metastases from squamous cell carcinoma of the skin and lip. An analysis of twenty-seven cases. *J Am Acad Dermatol* 1989;21(2 Pt 1):241-8.
- [110] Motley R, Kersey P, Lawrence C. Multiprofessional guidelines for the management of the patient with primary cutaneous squamous cell carcinoma. *Br J Dermatol* 2002;146 (1):18-25.
- [111] Riad S, Griffin AM, Liberman B et al. Lymph node metastasis in soft tissue sarcoma in an extremity. *ClinOrthopRelat Res* 2004:129-34.

- [112]Guillou L, Coindre J. Prognostic factors in soft tissue sarcoma in the adult. Ann Pathol 1997;17:375-7.
- [113] Gaudy-Marqueste C, Monestier S, Grob JJ. Mélanome : épidémiologie, diagnostic et traitement. EMC 2007 ;2:203-23.
- [114] Braun R et coll. Melanome. J Am AcadDermatol 2007;56 :835-70.
- [115] De Braud F, David Khayat B, Bin BR et al. Malignant melanoma. Critical reviews in Oncology/Hematology 2003; 47:35-63.
- [116] Lens MB, Dawes M, Goodacre T, Bishop JA. Excision margins in the treatment of primary cutaneous melanoma : a systematic review of randomised controlled trials comparing narrow vs wide excision. Arch Surg 2002; 137:1101-5.
- [117] SOR (standards options recommandations). Mélanome cutané. Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer. Paris : John LibbeyEurotext, 1998.
- [118] Crowley NJ, Seigler HF. The role of elective lymph node dissection in the management of patients with thick cutaneous melanoma. Cancer 1990; 66:2522-27.
- [119] Bowden L, Boohar RJ. The principles and technique of resection of soft parts for sarcoma. Clinical orthopaedics and related research 2004;246:5-10.
- [120] Enneking WF, Spanier SS, Malawer MM. The effect of the Anatomic setting on the results of surgical procedures for soft tissue sarcoma of the thigh. Cancer 1981; 47:1005-22.
- [121] Rosenberg SA, Tepper J, Glatstein E et al. The treatment of soft-tissue sarcomas of the extremities: prospective randomized evaluations of limb-sparing surgery plus radiation therapy compared with amputation and the role of Cormier JN, Pollock RE. Soft tissue sarcomas. CA Cancer J Clin 2004;54:94-109.
- [122]Guillou L, Coindre JM. Prognostic factors in soft tissue sarcoma in the adult. Ann Pathol 1997;17:375-7.

[123] Tumeurs des tissus mous - groupe sarcome FNCLCC – Tome II – 2004 – Aspects thérapeutiques actuels des sarcomes des tissus mous de l’adulte, histoire naturelle, métastases, p 512.

[124] Buzaid AC, Ross MI, Balch LM, Soong SJ, McCarthy WH, Tinoco L et al. Critical analysis of the current American Joint committee on cancer staging system for cutaneous melanoma and proposal of a new staging system. *J Clin Oncol* 1997 ; 15 : 1039-1051.

[125] McGuirt WF, McCabe BF. Significance of node biopsy before definitive treatment of cervical metastatic carcinoma. *Laryngoscope* 1978;88 (4):594-7.

[126] Non melanoma skin cancer: guidelines for treatment and management in Australia. Clinical practice guidelines. In; 2002; Canberra: National Health Medical Research Council; 2002.

[127] Bagaria SP, Faries MB, Morton DL. Sentinel node biopsy in melanoma. Technical considerations of the procedure as performed at the John Wayne Cancer Institute. *J Surg Oncol* 2010;101:669—76.

[128] Sladden MJ, Balch C, Barzilai DA, Berg D, Freiman A, Handiside T, et al. Surgical excision margins for primary cutaneous melanoma (review). *Cochrane Database Syst Rev* 2009;4: CD004835.

[129] Wong SL, Morton DL, Thompson JF, Gershenwald JE, Leong SPL, Reintgen DS, et al. Melanoma patients with positive sentinel nodes who did not undergo completion lymphadenectomy: a multi-institutional study. *Ann Surg Oncol* 2006;13:809—16.

[130] Morton DL, Thompson JF, Cochran AJ, Mozzillo N, Elashoff R, Essner R, et al. Sentinel-node biopsy or nodal observation in melanoma. *N Engl J Med* 2006;355:1307—17.

- [131] Balch CM, Morton DL, Gershenwald JE, McMasters KM, Nieweg OE, Powell B, et al. Sentinel node biopsy and standard of care for melanoma. *J Am Acad Dermatol* 2009;60:872—5.
- [132] Temple LK, Baron R, Cody HS, Fey JV, Thaler HT, Borgen PI, et al. Sensory morbidity after sentinel lymph node biopsy and axillary dissection: a prospective study of 233 women. *Ann SurgOncol* 2002;9:654—62.
- [133] Burak WE, Hollenbeck ST, Zervos EE, Hock KL, Kemp LC, Young DC. Sentinel lymph node biopsy results in less postoperative morbidity compared with axillary lymph node dissection for breast cancer. *Am J Surg* 2002;183:23—7.
- [134] Schrenk P, Rieger R, Shamiyeh A, Wayand W. Morbidity following sentinel lymph node biopsy versus axillary lymph node dissection for patients with breast cancer carcinoma. *Cancer* 2000;88:608—14.
- [135] Schrenk P, Hatzl-Griesenhofer M, Shamiyeh A, Waynad W. Follow-up of sentinel lymph node negative breast cancer patients without axillary lymph node dissection. *J SurgOncol* 2001;77:165—70.
- [136] Trost O, Danino AM, Dalac S, Hervé C, Moutel G, Malka G. La recherche du ganglion sentinelle dans le mélanome malin cutané de bras stade est-elle réellement peu invasive? *Ann Chir Plast Esthet* 2005;50:113-7.
- [137] Guggenheim MM, Hug U, Jung FJ, Rousson V, Calcagni M, et al. Morbidity and recurrence after completion lymph node dissection following sentinel lymph node biopsy in cutaneous malignant melanoma. *Ann Surg* 2008; 247:687-93.
- [138] Kretschmer L, Thoms KM, Peeters S, Haenssle H, Bertsch HP, Emmert S. Postoperative morbidity of lymph node excision for cutaneous melanoma-sentinel lymphadenectomy versus complete regional lymph node dissection. *Melanoma Res* 2008;18:16—21.

- [139] Gould N, Kamelle S, Tillmanns T. Predictors of complications after lymphadenectomy. *Gynecoloncol* 2001; 82:329-32.
- [140] Zhang X, Sheng X, Niu J. Sparing of saphenous vein during inguinal lymphadenectomy. *Gynecoloncol* 2007; 105:722-6.
- [141] Mancini N, Marchetti C, Esposito F. inguino femoral lymphadenectomy: randomized trial comparing inguinal skin access above or below the inguinal ligament. *Ann surgoncol* 2009; 16: 721_8.
- [142] Dardarian TS, Gray HJ, Morgan MA, Rubin SC, Randall TC. Saphenous vein sparing during inguinal lymphadenectomy. *Gynecoloncol* 2006; 101: 140-2.
- [143] Carlson JW, Kauderer J, Walker JL. A randomized phase III trial of VH fibrin sealant to reduce lymphedema after inguinal lymph node dissection. *Gynecoloncol* 2008; 110: 76_82.
- [144] Neuss H, Raue W, Koplin G, Schwenk W, Reetz C, Mall JW, A prospective randomized trial : the influence of intraoperative application of fibrin glue after radical inguinal/iliacal lymph node dissection on postoperative morbidity. *Eur J SurgOncol* 2009; 35: 884_9.
- [145] Lazard A, Agostini A, Blanc B, Cravello L, Gannerre M, Estrade JP. Lymphadénectomie lombéo-aortique par voie endoscopique extrapéritonéale. Morbidité lors d'une courbe d'apprentissage. *Gynecolobstet* 2010 (in press).
- [146] Pellegrino A, Fruscio R, Maneoa A. Harmonic scapel versus conventional electrosurgery in the inguinal lymphadenectomy. *Int J gynecolobstet* 2008; 103 :185_8.
- [147] Wong SL, Morton DL, Thompson JF, Gershenwald JE, Leong SP, Reintgen DS, et al. melanoma patients with positive sentinel nodes did not undergo completion lymphadenectomy: a multi-institutional study. *Ann surgoncol* 2006; 13: 809-16.

[148] Pasquali S, Mocellin S, Campana LG, Bonandini E, Montesco MC, Tregnaght A, et al. Early (sentinel lymph node biopsy-guided) versus delayed lymphadenectomy in melanoma patients with lymph node metastases: personal experience and literature meta-analysis. *Cancer* 2010; 116:1201-9.

[149] Kingham TP, Panageas KS, Arlyan CE, Busam KJ, Brady MS, Colt DG. Outcome of patients with a positive sentinel lymph node who do not undergo completion lymphadenectomy. *Ann surgoncol* 2010; 17:514-20.

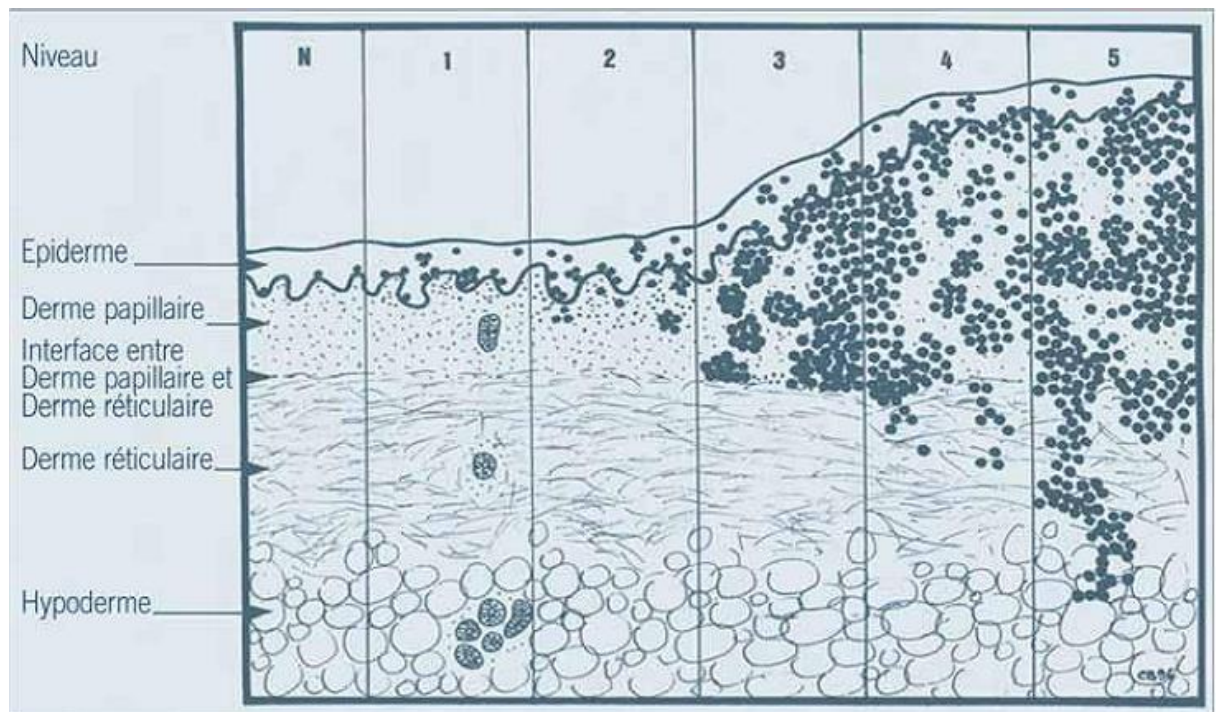
[150] MK Gervais, NJL Hong, DR McCready, T Petrella, FC Wright. Melanoma, Multicenter selective lymphadenectomy Trial II [NCT00297895]; surgical oncology, Springer 2016; 171-188.

ANNEXES

ANNEXE 1

Niveaux de CLARK

- **Niveau I** : envahissement épidermique.
- **Niveau II** : envahissement du sommet des papilles dermiques.
- **Niveau III** : envahissement de tout le derme papillaire.
- **Niveau IV** : rupture barrière réticulaire et envahissement du derme réticulaire.
- **Niveau V** : envahissement du derme profond et de l'hypoderme.

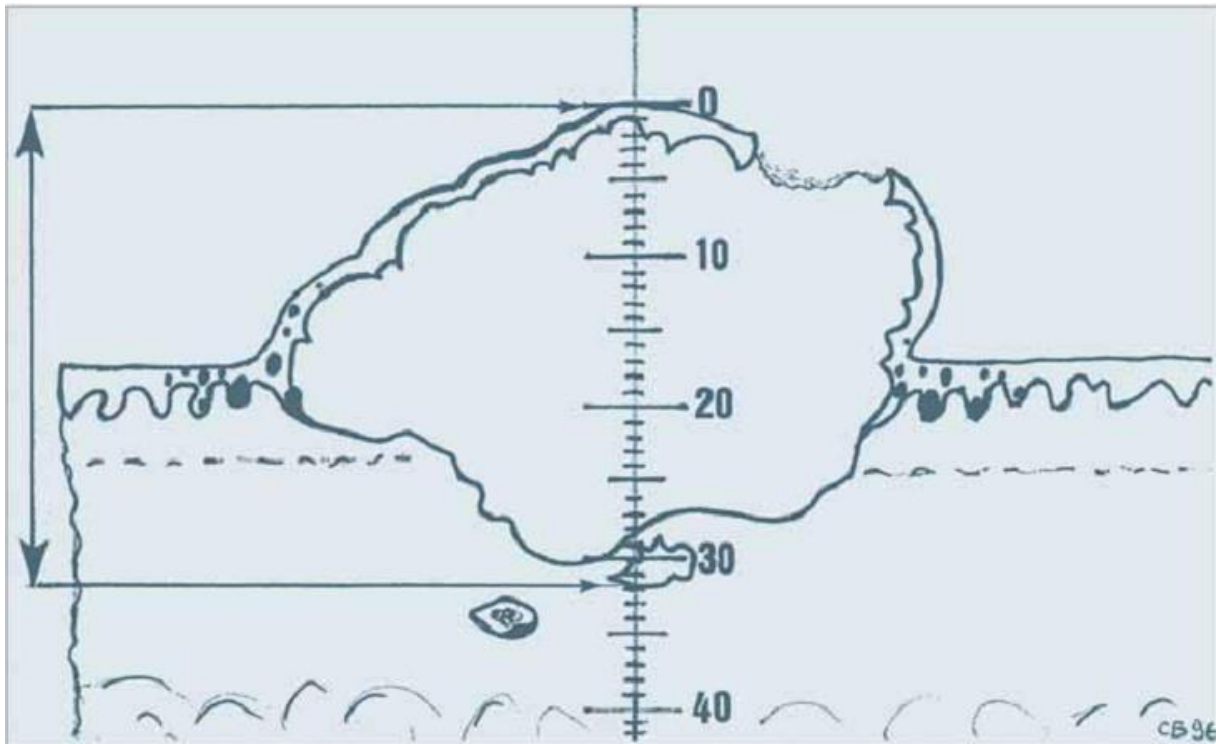


ANNEXE 2

Indice de BRESLOW

Épaisseur < 0,75mm = tumeur de bon pronostic.

Épaisseur > 2mm = tumeur de mauvais pronostic.



ANNEXE 3

Classification pTNM de l'UICC et de l'AJCC du mélanome, 6e édition 2002

T	Epaisseur de la tumeur	Ulcération
T1a	< ou égale à 1,0 mm	sans ulcération et niveau II/III
T1b	< ou égale à 1,0 mm	avec ulcération ou niveau IV/V
T2a	1,01 - 2,0 mm	sans ulcération
T2b	1,01 - 2,0 mm	avec ulcération
T3a	2,01 - 4,0 mm	sans ulcération
T3b	2,01 - 4,0 mm	avec ulcération
T4a	> à 4,0 mm	sans ulcération
T4b	> à 4,0 mm	sans ulcération

N	Nombre de ganglions envahis	Micro/macrométastases
N1a	1 ganglion	micrométastases (1)
N1b	1 ganglion	macrométastases (2)
N2a	2 - 3 ganglions	micrométastases (1)
N2b	2 - 3 ganglions	macrométastases (2)
N2c	2 - 3 ganglions	métastase(s) en transit / ganglions satellites sans ganglion métastatique
N3	- 4 ou plus ganglions métastatiques - ou ganglions adhérents, - ou métastases en transit, - ou ganglions satellites avec ganglions métastatiques	

M	Site	LDH sérique
M1a	cutané à distance, tissu sous-cutané, ganglion	normale

M1b	poumon	normale
M1c	- autres sites viscéraux	normale
	- toute(s) métastase(s) à distance	élevée

ANNEXE 4

Classification clinique TNM des cancers de la peau (hors mélanome)

Tumeur primitive (T)

TX : la tumeur primitive ne peut être évaluée

T0 : pas de tumeur primitive identifiable

Tis : carcinome in situ

T1 : tumeur ≤ 2 cm dans sa plus grande dimension

T2 : tumeur $2\text{cm} \leq T \leq 5\text{cm}$ dans sa plus grande dimension

T3 : tumeur $> 5\text{cm}$ dans sa plus grande dimension

T4 : tumeur envahissant les structures profondes : cartilage, os ou muscle strié

Ganglions lymphatiques régionaux (N)

NX : les ganglions régionaux ne peuvent être évalués

N0 : pas de métastase ganglionnaire régionale

N1 : métastase ganglionnaire régionale, **a** micro métastase, **b** macro métastase unique dans l'aire homolatérale, de diamètre < 3 cm

N2 : **a** métastase unique dans l'aire homolatérale, de diamètre > 3 cm, **b** métastases multiples dans l'aire homolatérale, de diamètre, **c** métastases régionales intra lymphatique (in transit ou satellites)

N3 : **a** métastases bilatérales ou contralatérales, **b** métastases ganglionnaires avec envahissement du facial ou de la base du crâne

Métastases à distance (M)

MX : les métastases à distance ne peuvent être évaluées

M0 : pas de métastase à distance

M1 : métastase(s) à distance

Regroupement en stades

Stade 0 Tis N0 M0

Stade I T1 N0 M0

Stade II T2 N0 M0, T3 N0 M0

Stade III T4 N0 M0, tout T N1 M0

Stade IV tout T tout N M1

ANNEXE 5

Système de staging de l'American Joint Committee (AJC) et UICC des sarcomes modifié en 1997

T : Taille et extension de la tumeur primitive

T1 : ≤ 5 cm de diamètre

T1a : tumeur superficielles (c'est-à-dire entièrement située au-dessus de l'aponévrose superficielle)

T1b : tumeur profonde

T2 : > 5 cm de diamètre

T2a : tumeur superficielles

T2b : tumeur profonde

N : Adénopathies satellites

N0 : pas d'adénopathie

N1 : envahissement des ganglions régionaux

M : Métastases à distance

M0 : pas de signe de métastase

M1 : présence de métastases

G : Grade histopronostique (G1, G2, G3, G4)

Groupeement par stades

Stade IA	G1,2	T1	N0	M0
Stade IB	G1,2	T2	N0	M0
Stade IIA	G3,4	T1	N0	M0
Stade IIB	G3,4	T2a	N0	M0
Stade III	G3,4	T2b	N0	M0
Stade IV	tous G	tous T	N1	M0
	tous G	tous T	tous N	M1

RESUME

Curage ganglionnaire inguinal pour cancer du membre inférieur : indications, techniques et résultats (à propos de 70 cas à l'Institut Joliot Curie de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar).

Auteur : Mahdi Baccar, e-mail : mahdi.baccar@gmail.com

Introduction : La lymphadénectomie fait partie de la prise en charge diagnostique et thérapeutique des cancers. Le curage ganglionnaire inguinal consiste à faire l'exérèse de l'atmosphère cellulaire et ganglionnaire situé au niveau de l'aire de drainage lymphatique inguinale. L'examen anatomo-pathologique des ganglions, systématiquement recherché, recherche une éventuelle atteinte ganglionnaire. A l'institut Joliot Curie de Dakar où on traite des cancers cutanés et des tissus mous des membres inférieurs, les indications de curage ganglionnaire sont fréquentes.

Objectifs du travail : Etudier les indications, les aspects techniques et les résultats du curage ganglionnaire inguinal pour cancer du membre inférieur.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur 70 cas d'exérèse large ou d'amputation de membre avec curage ganglionnaire inguinal homolatéral réalisés pour traiter les cancers des membres inférieurs dans leurs différentes formes au sein de l'Institut Joliot Curie à l'hôpital Aristide Le Dantec à Dakar durant les 7 dernières années.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 54 ans, 36 étaient de sexe féminin alors que 34 de sexe masculin. Concernant le type histologique, sur les 70 cancers du membre inférieur, 30 étaient des carcinomes épidermoïdes, 25 des mélanomes et 15 des sarcomes des parties molles. L'évaluation des aires ganglionnaires inguinales lors de l'examen avait révélé la présence d'adénopathies palpables dans 52 cas soit un pourcentage de 74.3 %, une grosse adénopathie inguinale fixée et fistulisée satellite au cancer était retrouvée dans 15 cas. Tout cancer confondu, 9 cas étaient au stade II, 45 au stade III et 16 au stade IV. Le curage ganglionnaire inguinal homolatéral à la lésion avait été réalisé chez 65 patients, de principe chez 50 malades et de nécessité dans 15 cas, l'examen anatomopathologique des produits de curage avait conclu à une rupture capsulaire dans 26 cas : 14 cas de mélanome, 6 cas de carcinome épidermoïde et 6 autres cas de sarcome. Au final, deux décès avaient été notés en postopératoire, le premier suite à une insuffisance rénale oligo-anurique, la seconde suite à une détresse respiratoire occasionnée par une pleurésie bilatérale d'origine néoplasique.

Conclusion : La connaissance du statut ganglionnaire est essentielle sur le plan pronostique et la réalisation du curage doit répondre à un équilibre entre la probabilité d'atteinte ganglionnaire et le risque opératoire. Le ganglion sentinelle vient résoudre ce problème en permettant d'éviter les curages inutiles.

Mots clés : cancer-membre inférieur-curage ganglionnaire.