**CURAGE INGUINAL DANS DES CANCERS DU MEMBRE INFERIEUR DANS UN SERVICE SUB-SAHARIEN DE CHIRURGIE ONCOLOGIQUE**

**TRAORE B\*, BAH M, SOW MD, KOUROUMA T.**

Unité de chirurgie oncologique de Donka, Centre Hospitalier universitaire de Conakry, Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry

**\*Auteur correspondant :** Pr Agr Bangaly Traore. **Email:** [ucodonka@gmail.com](mailto:ucodonka@gmail.com)

**Source de Financement:** Aucune

**Conflit d’intérêt:** Aucun

**Résumé**

**Contexte :** La région inguinale est parfois le siège de métastases ganglionnaires ou le site primitif de certains cancers. Les membres inférieurs peuvent être le siège de cancers d'origine cutanée, osseuse ou d'autres tissus mous. Le risque d'atteinte des ganglions lymphatiques inguinaux dépend du type de cancer, de la profondeur de l'invasion et du stade de la maladie.

**Objectif :** Décrire les indications et évaluer les résultats du curage inguinal dans les cancers des membres inférieurs à l’unité de chirurgie oncologique de Donka, CHU de Conakry.

**Matériels et méthodes :** Étude rétrospective, descriptive et analytique portant sur les cas de curage inguinal réalisés entre 2007 et 2016. Les caractéristiques anatomiques et cliniques, les résultats peropératoires, le type de curage inguinal réalisé, les complications opératoires, les résultats histopathologiques et les facteurs de pronostic ont été évalués.

**Résultats :** Vingt-cinq curages ganglionnaires inguinaux ont été réalisées pour 24 patients. Les patients avaient un âge médian de 57 ans (avec une fourchette de 11 à 78 ans) ; le ratio hommes/femmes était de 1,3. Les indications opératoires étaient le carcinome épidermoïde (10 cas), le sarcome (6 cas), le mélanome (5 cas) et l'ostéosarcome (2 cas), et le sarcome de Kaposi (1 cas) (qui a subi un curage bilatéral avec un intervalle de deux ans). La lésion primaire était sur le membre dans 23 cas et dans le triangle de la Scarpa dans 2 cas. Le curage inguinal était systématique dans 23 cas et après une rechute inguinale dans 2 cas. Il était superficiel dans 22 cas et profond dans 3 cas. Les autres interventions chirurgicales comprenaient l'excision locale large de la tumeur primitive (10 cas), l'amputation (14 cas) et la désarticulation (1 cas). Les marges de résection étaient saines dans 18 cas et envahies dans 7 cas. Les complications opératoires étaient un retard de guérison (5 cas), un sérome (3 cas) et un lymphœdème (3 cas). Après un suivi médian de 14 mois, il y a eu 8 cas de rechute et 11 décès. La survie globale était de 54,2 %. La survie était de 12 (70,6 %) chez ceux qui avaient des marges libres et de 1 (14,3 %) en l'absence de marges libres (p = 0,023) ; elle était de 12 (75,0 %) chez ceux qui n'ont pas fait de récidive et de 1 (12,5 %) chez ceux qui ont fait une récidive (p = 0,008).

**Conclusion :** Les cancers cutanés sont les cancers des membres inférieurs les plus courants. Le curage inguinal systématique est une pratique courante pour la prise en charge des cancers des membres inférieurs, en plus des diverses formes d’exérèse de la tumeur primitive. La survie était plus élevée chez les personnes qui avaient des marges saines de la tumeur primitive excisée et chez celles qui n'ont pas subi de récidive. La technique des ganglions sentinelles, moins morbide, doit être placée dans le contexte du diagnostic précoce des lésions primaires.

**Mots clefs : Curage inguinal ; cancers ; membres inférieurs**

**Introduction**

La région inguinale est parfois le siège de métastases ganglionnaires ou le site primitif de certains cancers.1 Cette région comprend le triangle Scarpa, qui est bordé en haut par le ligament inguinal, en bas par le muscle Sartorius et en haut par le muscle adducteur long. Les ganglions lymphatiques inguinaux superficiels et profonds drainent les vaisseaux lymphatiques des membres inférieurs, de la région fessière, des organes génitaux externes, du tube digestif inférieur (anus, canal anal et rectum inférieur) et du périnée. 1,2 Les membres inférieurs peuvent être le siège de cancers d'origine cutanée, osseuse ou d'autres tissus mous. Le risque d'atteinte des ganglions lymphatiques inguinaux dépend du type de cancer, de la profondeur de l'envahissement et du stade de la maladie. Si certains se propagent par voie lymphatique (carcinome épidermoïde), d'autres se propagent à la fois par voie lymphatique et hématogène (mélanome) ; d'autres encore sont moins susceptibles de se propager par voie lymphatique (sarcomes des os et des tissus mous).3,4

Le curage inguinal peut améliorer le contrôle loco-régional de la maladie et fournir des informations sur le pronostic de l'atteinte des ganglions lymphatiques. Le curage inguinal augmente le risque de rechute et de mortalité. Le taux de survie à cinq ans du carcinome épidermoïde et du mélanome cutané est de 30 à 34 %.5

Les procédures chirurgicales du curage inguinal se sont améliorées au fil du temps grâce à une meilleure connaissance de l'histoire naturelle des cancers. Le curage inguinal est systématique en présence de ganglions lymphatiques inguinaux palpables, 5,6 alors que l'exérèse du ganglion sentinelle est indiquée en l'absence d’adénopathie inguinale.7 Le curage inguinal doit être complété par une exérèse conservatrice ou radicale de la tumeur primitive qui est à l'origine de l'atteinte ganglionnaire inguinale.6 La morbidité dépend du niveau de curage inguinal et de l'exérèse chirurgicale du site primaire.8

C'est dans la perspective d'améliorer le curage inguinal que nous avons mené cette étude dont les objectifs étaient de décrire les indications et d'évaluer les résultats de cette pratique à l'unité d'oncologie chirurgicale de l'hôpital universitaire de Donka.

**Matériaux et méthodes**

***Conception de l'étude***

Dans cette cohorte historique, les patients ayant subi une dissection ganglionnaire inguinale pour des cancers des membres inférieurs entre le 30 avril 2007 et le 31 décembre 2016 ont été inclus. Les cancers sans confirmation histologique ont été exclus.

L'âge au moment du diagnostic, le sexe, le niveau d'éducation, la profession des patients et les comorbidités (infection par le VIH, diabète et hypertension) ont été notés. Le segment du membre affecté, le type de cancer, l'aspect clinique, l'invasion des muscles et/ou des os adjacents, l’adénopathie inguinale et les métastases ont été évalués.

***Curage inguinal***

L'anesthésie était rachidienne ou générale. En cas d'échec, l'anesthésie rachidienne était transformée en anesthésie générale. L'abord chirurgical était une incision longitudinale ouverte de la base au sommet du triangle de la Scarpa. Des incisions ouvertes verticales ont été utilisées. Dans la plupart des cas, le curage inguinal a été réalisé en même temps que l'excision de la lésion primitive. Le curage inguinal a été différé chez les patients qui ont présenté une récidive inguinale après l’exérèse de la tumeur primitive sans adénopathie initialement palpable.

La dissection inguinale superficielle consistait à enlever les ganglions lymphatiques superficiels, tandis que la dissection profonde consistait à enlever les ganglions lymphatiques le long des vaisseaux fémoraux et du ganglion de Cloquet. Le curage inguinal profond était l'option préférée pour les patients ayant des adénopathies inguinales fixées. La plaie a été fermée à l'aide de sutures inversant intradermiques sur un drain de Redon par aspiration.

Après le curage inguinal, l'exérèse de la lésion primitive a été effectuée en fonction du segment du membre affecté, de l'infiltration des structures adjacentes et du désir du patient. Une exérèse large conservatrice, une amputation ou une désarticulation du segment ou du membre a été effectuée, si nécessaire. Dans quelques cas, une chimiothérapie adjuvante a été administrée. Aucun patient n'a eu accès à une radiothérapie.

La durée moyenne du suivi a été définie comme l'intervalle en mois entre la date de la première consultation et la date du dernier contact avec le patient. Les complications postopératoires ont été classées comme précoces (dans le mois suivant l'opération) et tardives (plus d'un mois après l'opération). Des marges d'excision d'au moins 2 cm ont été considérées comme saines. Le statut des ganglions lymphatiques a également été déterminé. Les cas de rechute et de décès ont été enregistrés.

***Analyse des données***

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel de statistiques pour les sciences sociales (version 21.0 pour Windows, SPSS, Inc., Chicago, IL). Les données catégorielles ont été présentées sous forme de proportions (%) et les données quantitatives sous forme de médiane avec les extrêmes. La survie globale a été calculée et comparée en fonction des marges de résection chirurgicale, de l'utilisation d'une chimiothérapie adjuvante et de la fréquence des récidives. Les différences de survie ont été déterminées à l'aide du test du chi carré. Les différences ont été considérées comme significatives si p<0,05.

**Résultats**

De 2007 à 2016, 25 opérations de curage inguinal ont été réalisées chez 24 patients. L'âge médian au moment du diagnostic était de 57 ans (fourchette 11 et 78). Il y avait 13 hommes (54,2 %) et 11 femmes (45,8 %). Les patients étaient âgés de 15 à 60 ans dans 15 cas (62,5 %). Il s'agissait de femmes au foyer (7 cas), d'agriculteurs (5 cas) et d'étudiants (5 cas). Douze (50,0 %) des patients n'avaient pas reçu d'éducation formelle. Le tableau 1 présente les caractéristiques sociodémographiques des patients.

Il y avait deux patients diabétiques, deux hypertendus et deux infectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH).

***Caractéristiques cliniques des tumeurs***

Il y avait 16 (66,7 %) cas de cancers cutanés, 6 (25 %) cas de tissus mous et 2 (8,3 %) cas osseux. Le tableau 2 présente la répartition des patients selon les caractéristiques des cancers opérés.

Les cancers cutanés étaient le carcinome épidermoïde (CE) (10 cas), le mélanome plantaire (5 cas) et le sarcome de Kaposi inguinal (1 cas).

Les CE étaient localisés sur le pied (4 cas), la jambe (4 cas), la cuisse (1 cas) et le genou (1 cas). Sur le plan clinique, on a constaté une ulcération dans 9 cas (90,0%) et une invasion des structures adjacentes dans 8 cas (80,0%). La figure 1 montre un exemple de carcinome épidermoïde de type chou-fleur. L'atteinte des ganglions lymphatiques inguinaux était présente chez tous les patients atteints de CE et tous étaient au stade 3.

Parmi les cinq cas de mélanomes plantaires, quatre étaient ulcérés et associés à une adénopathie inguinale. Dans un cas de mélanome, les adénopathies étaient fixées. L'histologie a montré des structures adjacentes infiltrées dans 4 cas (80,0%). Ces mélanomes étaient des cas de stade III.

Les 6 cas de tumeurs des tissus mous étaient tous des sarcomes situés dans le triangle de la Scarpa (3 cas), le pied (2 cas) et la jambe (1 cas). Des structures adjacentes étaient infiltrées dans 2 cas. Un des six cas n'avait pas d'atteinte ganglionnaire inguinale. Un cas de sarcome était de stade 2 et cinq cas étaient des cancers de stade 3.

Les deux tumeurs osseuses étaient des ostéosarcomes et étaient situées sur le tibia. Les ganglions lymphatiques inguinaux étaient palpables dans un cas et non palpables dans l'autre, et les stades respectifs de ces ostéosarcomes étaient 3 et 2.

***Curage inguinal***

L'anesthésie utilisée était rachidienne dans 15 cas (60,0%) et générale dans 9 cas (36,0%) ; un cas (4,0%) qui a commencé par une anesthésie rachidienne a été converti en anesthésie générale.

Le curage inguinal a été pratiqué en même temps que l'exérèse de la tumeur primitive chez 22 patients et en cas de récidive dans 2 cas (12,0%). Dans un cas, le curage a été pratiqué sur une récidive inguinale controlatérale deux ans après la première opération chez le patient atteint du sarcome de Kaposi. Le curage était superficiel dans 23 cas (92,0 %) et profond dans 2 cas (8,0 %). Les cas qui ont subi un curage inguinal profond avaient un mélanome (1 cas) et le sarcome de Kaposi (lors de la première opération).

Des amputations de membres ont été nécessaires pour le traitement de la tumeur primitive dans 14 cas (56,0%), une exérèse large et conservatrice dans 10 cas (40,0%) et une désarticulation dans 1 cas (4,0%). Les marges d'excision étaient saines dans 18 cas (72%) et envahies dans 7 cas (28%). Les ganglions inguinaux étaient envahis dans tous les cas.

Une chimiothérapie néoadjuvante a été utilisée dans le cas du sarcome de Kaposi. Une chimiothérapie adjuvante a été utilisée chez 4 (20,0 %) patients. Les patients ayant reçu une chimiothérapie adjuvante présentaient un mélanome (2), un sarcome (1) et un ostéosarcome (1). Les protocoles utilisés comprenaient 4 à 6 cycles de dacarbazine et de doxorubicine dans le mélanome, de doxorubicine et de cisplatine dans l'ostéosarcome, et de doxorubicine en monothérapie dans le sarcome des tissus mous et le sarcome de Kaposi. Aucun patient n'a reçu de radiothérapie.

***Suivi***

La durée médiane du suivi était de 14 mois (IQR 1,0 à 34,0). Les complications précoces étaient les suivantes : retard de guérison (5 cas), suppuration (4 cas), sérome (3 cas), hématome (2 cas), hémorragie (1 cas) et nécrose cutanée (1 cas). La seule complication tardive était un lymphœdème (3 cas).

Une récidive est survenue chez 8 patients (32 %). Ces récidives étaient locales (1 cas), locorégionales (2 cas), métastatiques (2 cas), et locorégionales et métastatiques (3 cas).

Onze patients (45,8 %) sont décédés. La survie globale était de 54,2 %. Cette survie dépendait de l'infiltration des marges chirurgicales, 1 (14,3%) contre 12 (70,6%) [p=0,023] et de la survenue de rechutes, 1 (12,5%) contre 12 (75,0%) [p=0,008]. La survie était de 4 (80,0 %) pour les patients ayant reçu une chimiothérapie contre 9 (47,3 %) pour ceux qui n'en ont pas reçu [p=0,327].

**Discussion**

L'envahissement ganglionnaire inguinal fait partie de l'histoire naturelle et constitue un facteur de pronostic important des cancers des membres inférieurs. Dans la gestion des cancers à ganglions lymphatiques positifs ou potentiellement lymphophiles, il semble important d'inclure la dissection des ganglions lymphatiques dans le traitement chirurgical. Dans cette étude, nous avons évalué les indications de l'ILND qui étaient de traiter la propagation des ganglions lymphatiques, de fournir des informations sur l'état des ganglions lymphatiques et d'améliorer le pronostic des cancers des membres inférieurs dans notre environnement chirurgical oncologique.

Dans cette étude, la détection des adénopathies inguinales n'a été faite que par un examen clinique. L'utilisation d'échographie ou de tomodensitométrie (TDM) permettra d'améliorer l'évaluation de l’extension ganglionnaire pour les cancers des membres inférieurs dans notre pratique. Ces procédures sont utiles pour mettre en évidence les adénopathies profondes.5,9 Les échographies ou TDM n'ont pas été réalisées parce que ces équipements n'étaient pas disponibles dans notre hôpital public et les patients ne pouvaient pas se le payer dans les hôpitaux privés.

La plupart des patients avaient des adénopathies inguinales palpables. Dans le cas de curage inguinal différé dans les cas d’adénopathies inguinales non palpables, le ganglion sentinelle pouvait être réalisé en même temps que l'exérèse de la tumeur primitive.7,10

Les cancers de la peau étaient le principal cancer dans cette étude. Les CE des membres inférieurs étaient les plus fréquents, représentant 41,7 % de l'ensemble des patients. Cela a été rapporté dans une étude antérieure dans le même contexte.4 Les lésions étaient plus volumineuses, ulcérées et localement avancées. Vinicius et *al* ont montré que le risque de métastases ganglionnaires dans les CE du tronc et des membres dépend de l'aspect clinique de la lésion primitive et des lésions précancéreuses préexistantes.11 Les cas de CE précédemment signalés dans notre unité étaient associés à des adénopathies dans 54% des cas.4

Le mélanome plantaire était le deuxième cancer de la peau le plus fréquent dans cette étude avec 5 cas. Il s'agissait également de lésions avancées et ulcérées, correspondant au niveau 5 de Clark, initialement associées à des adénopathies inguinales palpables chez 4 patients sur 5. Environ 50 % des mélanomes cutanés se propagent généralement par des adénopathies régionales.12

Les sarcomes étaient localisés dans le triangle de la Scarpa et dans d'autres segments du membre inférieur. Le risque d’envahissement ganglionnaire dans les cas de sarcomes est faible. La fréquence est de 3,7% selon Riad et al de l'unité d'oncologie musculo-squelettique de Toronto. 13 Sans préciser la proportion de positivité, la présence d’adénopathies a été signalée dans 32,5% des sarcomes des tissus mous diagnostiqués dans notre unité.14 La fréquence de LNI dans les cas de sarcome des membres inférieurs, selon le type histologique, le grade et la localisation anatomique peut atteindre 24%.15

Deux cas d'ostéosarcome tibial ont été signalés dans cette étude. Il est extrêmement difficile de déterminer la fréquence des métastases ganglionnaires des ostéosarcomes en raison de leur rareté. La fréquence des métastases ganglionnaires régionales avec confirmation histologique était de 0,7% selon Thampi et al.16

De rares cas de localisation des ganglions lymphatiques du sarcome de Kaposi ont été rapportés chez des patients immunodéprimés et immunocompétents.17, 18 Dans le cas de sarcome de Kaposi, le curage inguinal ne doit être effectuée que sur une lésion résiduelle après une chimiothérapie néoadjuvante.

A l'exception d'un cas unique de conversion, l'anesthésie rachidienne a été préférée à l'anesthésie générale dans notre contexte. Gottschalk et *al* comparant l'impact de l'anesthésie rachidienne et de l'anesthésie générale sur la survie des patients subissant une chirurgie pour un mélanome malin primitif des membres inférieurs, y compris la dissection des ganglions lymphatiques inguinaux, ont constaté une tendance à un meilleur taux de survie cumulé pour les patients ayant subi une anesthésie rachidienne. 19

Décrite pour la première fois par Basset en 1912, le curage inguinal consistait à l’exérèse à l’exérèse des adénopathies profondes et superficielles de la région inguinale.20 En outre, on peut procéder à une dissection ilio-inguinale ou radicale de l'aine, où les adénopathies inguinales, iliaques et obturatrices sont enlevées.20,21 Nous avons effectué le curage inguinal superficiel dans 92 % des cas, contre 8 % pour le curage inguinal profond. Nous n'avons pas effectué de curage rétro-iliaque car il devrait être indiqué dans les cas d'envahissement des ganglions de Cloquet.

Chez nos patients, le curage inguinal a été suivi d'une amputation, désarticulation du membre dans la plupart des cas ou d'une exérèse conservatrice dans certains cas. Les marges de résection de la lésion primaire étaient impliquées chez les patients qui avaient subi une exérèse de la lésion primitive. Il s'agissait de patients qui avaient des lésions avancées et qui avaient refusé l'amputation ou la désarticulation nécessaire pour obtenir des marges saines. Pour être optimal, le curage inguinal doit être suivi de l'exérèse, avec des marges saines adéquates, de la lésion primaire.22

Les complications postopératoires comprenaient un retard de cicatrisation, une infection de la plaie, un sérome, un lymphœdème, un hématome, une hémorragie et une nécrose cutanée. Certaines de ces complications ont été rapportées par Nelson et *al* chez des patients atteints d'un cancer du pénis qui ont subi un curage inguinal avec ou sans lymphadénectomie pelvienne.23 Glarner et *al*, dans une étude sur le curage inguinal pour le mélanome, ont trouvé un taux de complication des plaies de 14%.24 La préservation de la veine saphène dans le curage inguinal réduirait les complications des plaies, y compris le lymphœdème. 25 Nous n'avons pas pratiqué la préservation de la veine saphène dans notre série. Le curage inguinal vidéo endoscopique assistée par robot a été décrit comme une alternative pour minimiser les complications postopératoires.25,26

Le taux de rechute de 32% après un suivi médian de 14 mois est très élevé. Les rechutes étaient principalement locorégionales et/ou métastatiques. Mozillo et *al* ont trouvé 84 (63,2 %) cas de récidive chez 133 patients ayant subi un traitement par curage ganglionnaire pour un mélanome malin, bien que la période de suivi médiane dans leur étude ait été de 5,6 ans et que le délai médian avant la récidive ait été de 22,0 mois.27 Dans la même étude, le site de rechute était les ganglions lymphatiques locaux dans 13 cas.

Dans notre étude, la survie globale était de 54,2 %, selon le statut de la marge et la fréquence des rechutes. Mozillo et al ont montré que la survie du mélanome de stade III était de 55,6 % dans les cas d'invasion ganglionnaire superficielle, contre 33,3 % dans les cas d'invasion ganglionnaire superficielle et profonde. Le faible nombre de cas de curage ganglionnaire profond dans cette étude ne permet pas d'établir une comparaison en utilisant la profondeur de dissection. 27

**Conclusion**

Les cancers cutanés sont les cancers des membres inférieurs les plus courants. Le curage ganglionnaire inguinal systématique est une pratique courante pour la prise en charge des cancers des membres inférieurs, en plus des diverses formes d’exérèse de la tumeur primitive. La survie était plus élevée chez les personnes qui avaient des marges saines de la tumeur primitive excisée et chez celles qui n'ont pas subi de récidive. La technique des ganglions sentinelles, moins morbide, doit être envisagée dans le cadre du diagnostic précoce des lésions primitives.

**References**

1. Cesmebasi A, Baker A, Du Plessis M, [Matusz](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Matusz+P&cauthor_id=25831182) P,  [Tubbs](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Shane+Tubbs+R&cauthor_id=25831182) R S, [Loukas](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Loukas+M&cauthor_id=25831182) M. The surgical anatomy of the inguinal lymphatics. Am Surg. 2015; 81(4):365-9
2. Scaglioni MF, Suami H. Lymphatic anatomy of the inguinal region in aid of vascularized lymph node flap harvesting. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2015;68(3):419-27
3. Crettenand F, Martin D, Cherix S, [Demartines](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Demartines+N&cauthor_id=30271491) N, [Matter](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Matter+M&cauthor_id=30271491) M. Occurrence and prognosis of lymph node metastases in patients selected for isolated limb perfusion with soft tissue sarcoma. J Cancer.2018; 9(18): 3311-3315
4. Traore B, Keita M, Condé M, Keita M, Diane S, Cisse M et al. Caractéristiques anatomo-cliniques des cancers cutanés à l’unité de chirur­gie oncologique du CHU de Conakry. Rev. CAMES SANTE 2016 ;4(2) :78-82
5. Hughes TM, A’Hern RP, Thomas JM. Prognosis and surgical management of patients with palpable inguinal lymph node metastases from melanoma. Br J Surg. 2000; 87(7):892–901
6. Traore B, Cisse IK, Bah M, Keita AM. An Exceptional Adenocarcinoma in a Girl. [Case Rep Oncol Med.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29808139) 2018; 2018:4017043.
7. Lawrie TA, Patel A, Martin-Hirsch PP, Bryant A, Ratnavelu ND, Naik R,. Sentinel node assessment for diagnosis of groin lymph node involvement in vulvar cancer. Cochrane Database Syst Rev. 2014;2014(6):CD010409
8. Rigaud J. Avancés C. Camparo P.  [Durand](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Durand+X&cauthor_id=24485288) X,  [Fléchon](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Fl%C3%A9chon+A&cauthor_id=24485288)A,  [Murez](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Murez+T&cauthor_id=24485288)T et al. CCAFU Recommendations 2013: Penile cancer. Prog Urol 2013 ; 23(Suppl. 2) : S135-44
9. Allan C P, Hayes AJ, Thomas JM. Ilio inguinal lymph node dissection for palpable Metastatic melanoma to the groin ANZ J. Surg. 2008; 78: 982–986
10. Essner R, Scheri R, Kavanagh M, [Torisu-Itakura](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Torisu-Itakura+H&cauthor_id=16983031) H, [Wanek](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Wanek+LA&cauthor_id=16983031) LA, [Morton](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Morton+DL&cauthor_id=16983031) DL. Surgical management of the groin lymph nodes in melanoma in the era of sentinel lymph node dissection. Arch Surg. 2006; 141(9):877–884.
11. de Lima Vazquez V, Sachetto T, Perpetuo NM, Carvalho AL. Prognostic factors for lymph node metastasis from advanced squamous cell carcinoma of the skin of the trunk and extremities World Journal of Surgical Oncology 2008, 6:73
12. Leiter U, Meier F, Schittek B, and Garbe C. The Natural Course of Cutaneous Melanoma Journal of Surgical Oncology 2004;86(4):172–178
13. Riad S, Griffin AM, Liberman B, [Blackstein](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Blackstein+ME&cauthor_id=15346063) ME,  [Catton](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Catton+CN&cauthor_id=15346063) CN,  [Kandel](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Kandel+RA&cauthor_id=15346063) RA, et al. Lymph node metastasis in soft tissue sarcoma in an extremity. Clin Orthop Relat Res. 2004;426:129-34.
14. Traore B, Keita M, Lamah L, Conde M, Diane S, Barry SM et al. Primary soft tissue malignant tumor: anatomoclinical and therapeutic aspects in the Surgical Oncology Unit of Donka.. Guinée Médicale 2012 ;77 :3-8
15. [Nelen](https://www.hindawi.com/32501658/) SD, [Vogelaar](https://www.hindawi.com/79123471/) FJ, [Gilissen](https://www.hindawi.com/81298619/) F, [Van der Linden](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Van%20der%20Linden%20JC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23476878) JC, [Bosscha](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Bosscha%20K%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23476878) K. Lymph node metastasis after a soft tissue sarcoma of the leg: a case report and a review of the literature. [Case Rep Surg.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=10.1155%2F2013%2F930361) 2013;2013:930361
16. [Thampi S](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Thampi%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23867123), Matthay KK, Goldsby R, DuBois SG. Adverse impact of regional lymph node involvement in osteosarcoma. Eur J Cancer. 201349(16):3471-6.
17. O’Connell K. M. Kaposi's sarcoma in lymph nodes: histological study of lesions from 16 cases in Malawi. J Clin Pathol. 1977; 30(8): 696–703.
18. Zoubeidi H,  [Aydi Z](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Aydi%20Z%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=30755897), [Daoud F](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Daoud%20F%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=30755897), [Rachdi](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Rachdi%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=30755897) I, [Koubaa](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Koubaa%20W%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=30755897) W, [Jouini](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Jouini%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=30755897) R,et al. Kaposi's Sarcoma Presenting as Lymphadenopathy in an Immunocompetent Patient. [Eur J Case Rep Intern Med.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30755897) 2016;3(7):000493
19. [Gottschalk A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Gottschalk%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22705968), [Brodner G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Brodner%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22705968), [Van Aken HK](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Van%20Aken%20HK%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22705968),   [Ellger](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Ellger+B&cauthor_id=22705968) B, [Althaus](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Althaus+S&cauthor_id=22705968) S,  [Schulze](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Schulze+HJ&cauthor_id=22705968) H-J . Can regional anaesthesia for lymph-node dissection improve the prognosis in malignant melanoma. Br J Anaesth. 2012;109(2):253-9.
20. [Swan](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Swan%20MC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=15564260) [MC](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Swan%20MC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=15564260), [Furniss D](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Furniss%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=15564260), [Cassell OC](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Cassell%20OC%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=15564260). Surgical management of metastatic inguinal lymphadenopathy. [BMJ](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC534446/). 2004; 329(7477): 1272–1276.
21. Karakousis CP. Ilioinguinal lymph node dissection. Am J Surg. 1981 ; 141(2):299-303
22. Traore B, Lamah L. Outcomes of Surgical Treatment of Skin Cancer at Surgical Oncology Unit of Donka, Conakry University Hospital. J Cancer Therapy. 2017;8:1086-1094
23. [Nelson BA](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nelson%20BA%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=15247712), [Cookson MS](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Cookson%20MS%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=15247712), [Smith JA Jr](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Smith%20JA%20Jr%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=15247712), [Chang SS](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Chang%20SS%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=15247712). Complications of inguinal and pelvic lymphadenectomy for squamous cell carcinoma of the penis: a contemporary series. [J Urol.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Complications+Of+Inguinal+And+Pelvic+Lymphadenectomy+For+Squamous+Cell+Carcinoma+Of+The+Penis%3A+A+Contemporary+Series) 2004;172(2):494-7.
24. [Glarner CE](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Glarner%20CE%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23338482), [Greenblatt DY](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Greenblatt%20DY%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23338482), [Rettammel RJ](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Rettammel%20RJ%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23338482), [Neuman](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Neuman%20HB%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23338482) HB, [Weber](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Weber%20SM%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23338482) SM. Wound complications after inguinal lymph node dissection for melanoma: is ACS NSQIP adequate? [Ann Surg Oncol.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23338482) 2013;20(6):2049-55.
25. Gupta MK, Patel AP, Master VA. Technical considerations to minimize complications of inguinal lymph node dissection. Transl Androl Urol. 2017;6(5):820-825.
26. [Singh A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Singh%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29307685), [Jaipuria J](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Jaipuria%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29307685), [Goel A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Goel%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=29307685),  [Shah](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Shah+S&cauthor_id=29307685)S, [Bhardwaj](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Bhardwaj+R&cauthor_id=29307685) R, [Baidya](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Baidya+S&cauthor_id=29307685) S et al. Comparing Outcomes of Robotic and Open Inguinal Lymph Node Dissection in Patients with Carcinoma of the Penis. J Urol.  2018;199(6):1518-1525.
27. Mozzillo A, Caracò C, Marone U, [Di Monta](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Di%20Monta%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23379355) G, [Crispo](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Crispo%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23379355) A, [Botti](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Botti%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23379355) G et al. Superficial and deep lymph node dissection for stage III cutaneous melanoma: clinical outcome and prognostic factors. World J Surg Oncol. 2013;11:36.

**Tableau I:** Caractéristiques sociodémographiques des patients

|  |  |
| --- | --- |
| **Characteristics** | **Number (%)** |
| **Sexe**   * Masculin * Féminin | 13 (54,2)  11 (45,8) |
| **Répartition de l’âge (ans)**   * < 15 * 15-60 * > 60 | 1 (0,4)  15 (62,3)  8 (33,3) |
| **Profession**   * Femmes au foyer * Cultivateurs * Elèves/Etudiants * Administrateurs * Autres\* | 7 (29,2)  5 (20,8)  5 (20,8)  3 (12,5)  4 (16,7) |
| **Education formelle**   * Oui * Non | 12 (50,0)  12 (50,0) |

*\*Ouviers, vendeurs, couturières*

**Tableau II :** Caractéristiques des cancers opérés

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Charactéristiques** | **CE** | **M** | **S** | **OS** | **SK** |
| **Nombre de cas** | 10 | 5 | 6 | 2 | 1 |
| **Taille tumorale**  Mediane (fourchette) cm | 15(5-42) | 6(3-20) | 16(9-30) | 25.5 (13-38) | 6(6-6) |
| **Site primitif**   * Triangle de Scarpa * Cuisse * Genou * Jambe * Pied | -  1  1  4  4 | -  -  -  -  5 | 3  -  -  1  2 | -  -  -  2  - | 1  -  -  -  - |
| **Ulcération** | 9 | 4 | 4 | - | - |
| **Adénopathie inguinale clinique** | 10 | 4 | 4 | 1 | - |
| **Stade TNM**   * Stade II * Stade III | -  10 | -  5 | 1  5 | 1  1 | 1  - |

***CE :*** *Carcinome épidermoïde ;* ***M****: mélanome ;* ***S:*** *sarcome ;* ***OS:*** *ostéosarcome;* ***SK:*** *Sarcome de Kaposi ;* ***TNM****: Tumeur (T), Adénopathie régionale (N), métastase (M)*



**Figure 1:** Carcinome épidermoïde de type chou-fleur sur la malléole interne du pied droit chez un patient de 21 ans.