
Traitements actuels des lymphoedèmes

Perspectives

Corinne Becker

Clinique Jouvenet, 6 square Jouvenet, 75016 Paris.
corinne.becker.md@gmail.com

Résumé

L'observation de nombreux patients avec un lymphoedème et les résultats observés lors des différentes thérapeutiques ont conduit à une adaptation des techniques chirurgicales en fonction du type d'étiologie et de la gravité des cas. Pourquoi, dans certains cas, ne pas remettre des ganglions à ceux qui en sont dépourvus (par lésion iatrogénique ou par insuffisance congénitale) ? Les précisions anatomiques ont permis de mettre au point la technique chirurgicale. L'expérience a permis de combiner ces autogreffes ganglionnaires avec les techniques plus classiques en fonction des pathologies. De nouvelles questions se posent et de nouvelles perspectives apparaissent tant en chirurgie qu'en génétique et biochimie.

Mots clés

Lymphoedème

Le liquide extracellulaire (LEC) est drainé par le système lymphatique. Celui-ci en contrôle la pression, le volume et la composition. Le liquide lymphatique est alors filtré dans les ganglions. En cas d'altération du système, le transport des macromolécules – dont les protéines et les lipides à grand poids moléculaire – est affecté. Il en résulte une stase. L'absence des ganglions – qui créent une barrière immunitaire et pompent le LEC – est un facteur prédisposant aux surinfections. Celles-ci détruisent les canaux lymphatiques, et le lymphoedème s'installe d'une manière définitive.

Le système lymphatique se compose de précollecteurs très fins qui se situent dans le derme. Ils se jettent dans les collecteurs valvulés qui conduisent la lymphe vers les ganglions. Ensuite, les collecteurs de paroi plus épaisse charrient le liquide dans le canal thoracique qui s'abouche dans le système veineux (fig. 1).

L'anatomie du système lymphatique a été particulièrement étudiée.

Le réseau très riche du membre supérieur se rassemble dans 5 chaînes ganglionnaires « axillaires » (fig. 2). Le membre inférieur comporte un réseau profond et un réseau superficiel qui arrive dans 5 chaînes inguinales, puis vers les ganglions iliaques (fig. 3). Les collecteurs arrivent dans le canal thoracique.

Les pathologies lymphatiques sont dues soit à une hypo-

Abstract

Actual treatment of lymphoedema

The observation of patients suffering from lymphedema and the results of the different treatments lead us to modify the surgical techniques depending on the type of lymphedema and the gravity of the cases. And why not graft lymph nodes in the cases where the nodes had been destroyed or are missing (iatrogenic or congenital)? The anatomic studies permitted to describe the donor sites. The clinic experience permits us to combine different techniques depending on the pathologic findings. New questions and new perspectives are occurring in biochemistry and genetic.

Key words

Lymphedema

plasie ou aplasie des canaux lymphatiques soit à des séquelles des adénectomies chirurgicales et/ou post-radiques.

Les voies de passage sont parfois insuffisantes et le liquide se met à stagner.

La physiothérapie est importante. Elle consiste en drainages manuels, bandages, élasto-compression, pressothérapie.

En cas d'échec, les techniques chirurgicales sont à considérer. Elles sont divisées en deux catégories : les techniques d'exérèse, d'une part ; les techniques reconstructrices, d'autre part. Elles peuvent être combinées.

Par ailleurs, les orientations multidisciplinaires permettront de mieux comprendre les modifications génétiques et biochimiques de la graisse apparues lors d'apparition du lymphoedème et de sa transformation parfois en lipœdème lors du traitement décongestif.

Techniques opératoires

Techniques d'exérèse

Certains éléphantiasis plus ou moins historiques bénéficient d'exérèses des zones hyperplasiques avec fermeture par lambeaux d'avancement (fig. 4 et 5). Les excisions-greffes sont réservées aux cas extrêmes. Les hospitalisations sont plus longues, et cette chirurgie est plus lourde



Figure 1– Canaux lymphatiques valvulés.

Figure 1b – Ganglion lymphatique : échanges entre sang veineux et lymphhe.

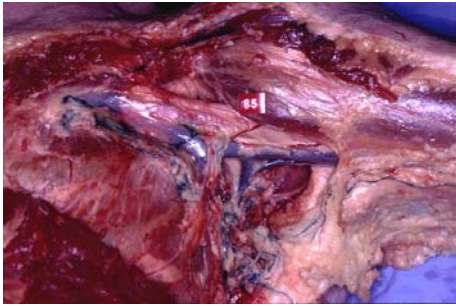


Figure 2 – Ganglions du creux axillaire.



Figure 3 – Ganglions du creux inguinal : chaînes superficielles et profondes.



Figure 4 et 5 – Techniques de résection dans éléphantiasis congénital chez femme de 24 ans et fermeture par lambeaux.

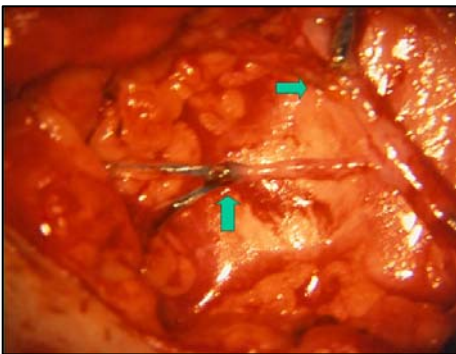


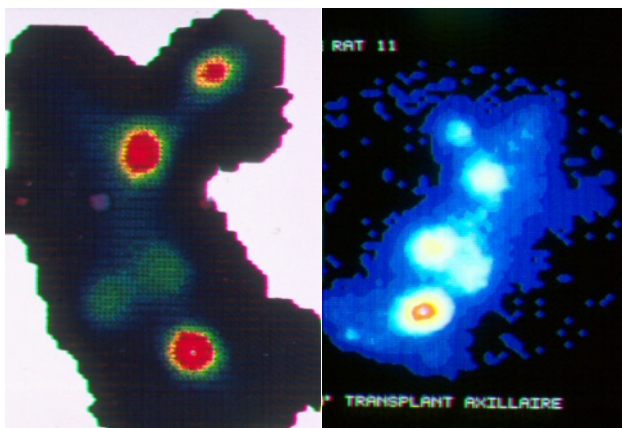
Figure 6 – Anastomoses lympho-veineuses.



Figure 7 et 8 – Lipoaspirations dans lymphoedèmes transformés après traitement en lipoedème.



Figures 9 et 10 – Résultats des anastomoses lymphoveineuses en cas d'obstruction du canal thoracique.



Figures 11 et 12 – Comparaison des captations des isotopes par les ganglions transplantés si les anastomoses vasculaires sont thrombosées.

que les techniques reconstructrices. Par contre, elles peuvent être associées, d'une part, à des anastomoses lymphoveineuses pour dévier la circulation lymphatique (puisque la pression lymphatique est supérieure à la pression veineuse dans ces cas) [fig. 6] et, d'autre part, à des greffes ganglionnaires pour lutter contre les infections.

Les lipo-sculptures sont indiquées dans certains lipœdèmes congénitaux, comme chez les bébés avant que la fibrose ne s'installe ou dans un deuxième temps (et uniquement en latéro-externe) après les greffes ganglionnaires lorsque le lymphœdème s'est transformé en lipœdème (fig. 7-8).

Techniques de reconstructions

Les anastomoses lymphoveineuses utilisées pendant des années déçoivent.

La réelle indication (consensus d'Amérique latine en 2005) correspond aux cas de lymphœdème dont les canaux lymphatiques sont visualisés à la lymphographie isotopique en pré-opératoire, prouvant qu'ils sont valvulés et continents. Par ailleurs, la pression dans le système lymphatique doit être maintenue supérieure à celle du système veineux, donc il faut maintenir à vie une kinésithérapie adaptée et une compression élastique (1, 2) [fig. 9 et 10]. Actuellement, nous avons des résultats excellents dans les cas de thrombose du canal thoracique, grâce à des anastomoses lymphoveineuses multiples dans les étages inférieurs.

Les autogreffes lymphatico-lymphatiques sont très

difficiles à réaliser techniquement, puisqu'il faut prélever sur au moins 20 cm, dans la cuisse saine, des canaux lymphatiques (microscopiques) à la manière d'un greffon veineux, et les suturer à des canaux lymphatiques pathologiques en pontant l'obstacle. Cela n'est valable que pour certains cas de lymphœdèmes iatrogènes. Cette technique est peu divulguée compte tenu de la difficulté technique (Baumeister), mais les résultats présentés sont intéressants (3).

Pourquoi ne pas réimplanter des ganglions dans les sites d'évidement ganglionnaire et de radiothérapie ou dans les cas hypoplasiques ?

Une étude expérimentale a consisté à réaliser des adénectomies étendues chez le rat dans les régions axillaire, cervicale et de la patte avant. Une transposition d'un lambeau inguinal contenant des ganglions est réalisée (anastomose de l'artère fémorale sur la carotide et de la veine fémorale sur la jugulaire). Plusieurs mois après, le lambeau est prélevé, après injection préalable d'encre de chine dans la patte : l'encre est captée dans les ganglions transplantés et se visualise au microscope optique et électronique. Si les rats ont été injectés au P radioactif, les ganglions transplantés captent les isotopes. Le rat qui présentait une captation très inférieure de l'isotope avait une thrombose des micro-anastomoses, ce qui prouve que les ganglions doivent être vascularisés (fig. 11 et 12).

Les transpositions de nœuds lymphatiques inclus dans la graisse périnodale semblent une technique plus facile à réaliser (lambeau libre avec micro-anastomoses d'artère et de veine de 1 mm environ) et ont plusieurs raisons de fonctionner :

- la graisse périnodale a des propriétés de lymphangiogenèse (C.Pond) ;
- les ganglions lymphatiques contiennent les centres germinatifs qui participent à la lutte contre les infections, fréquentes dans les lymphœdèmes ;
- le lambeau libre graisseux est un tissu sain qui sera placé, après dissection poussée, dans les zones fibrosées et irradiées, donc effet mécanique.
- Une étude anatomique a permis de déterminer des sites donneurs : unités fonctionnelles ganglionnaires dépendant très précisément d'un pédicule vasculaire et pouvant être prélevées sans interrompre les voies lymphatiques principales (fig. a, b, c) :
- le lambeau inguinal externe contient les ganglions situés près de la crête iliaque ; il est basé sur le pédicule



Figure 13 – Lambeau inguinal basé sur les vaisseaux circonflexes iliaques supérieurs. Il est très externe et draine la région fessière. Son prélèvement n'interrompt pas le drainage du membre inférieur (fig. 13) ;

Figure 13 – Lambeau inguinal basé sur les vaisseaux circonflexes iliaques supérieurs.

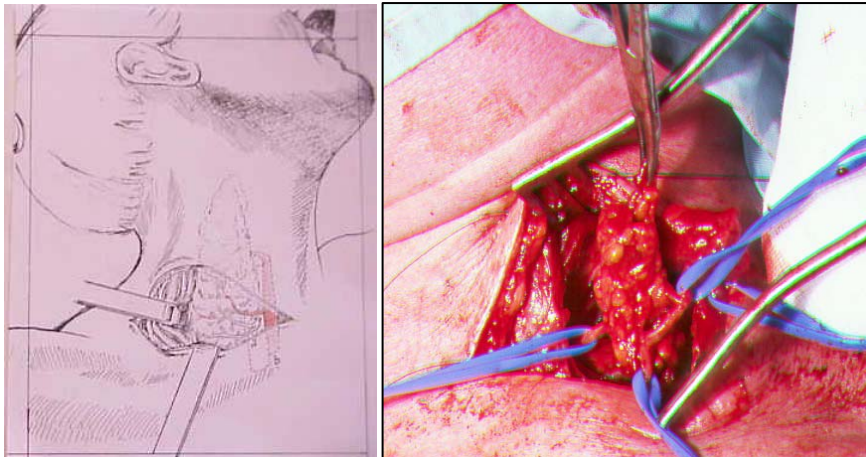


Figure 14 – Lambeau cervical.

- le lambeau latéro-cervical est vascularisé par une branche de l'artère cervicale transverse et une branche de la veine jugulaire, mais les variations veineuses sont importantes (fig. 14) ;
- Le lambeau dorsal est centré sur une perforante de l'artère et de la veine scapulo-humérale et emporte la graisse contenant quelques ganglions loin des vaisseaux axillaires. Il correspond au drainage externe de la région latéro-thoracique (fig. 15 et 15b) (4).

Étude clinique

Ci-après une série de cas opérés ces dernières années avec un suivi régulier d'au moins 3 ans :

- 412 cas de lymphœdèmes iatrogènes (post-mastectomie, post-adénectomie, post-irradiation) ;
- 66 plexites (post-irradiation) ;
- 110 reconstructions du sein simultanées ;
- 98 lymphœdèmes iatrogènes des membres inférieurs ;
- 185 lymphœdèmes congénitaux du membre inférieur ;
- 30 maladies infantiles congénitales.

Lymphœdèmes iatrogènes post-mastectomie et radiothérapie

Dans les lymphœdèmes iatrogènes post-mastectomie et radiothérapie, nous avons divisé les patients en 4 classes, de manière à mieux affiner les résultats.

Classe 1

Il s'agit d'œdèmes récents (moins de 5 ans), ne dépassant pas le 1/3 de circonférence de l'autre bras, et 10% d'infections chroniques. Les résultats montrent une diminution de 1 cm en moyenne par mois, avec résolution complète dans la moitié des cas à 1 an, et nette amélioration dans tous les autres cas. La lymphographie isotopique montre une captation des isotopes par les ganglions transplantés. Les cas normalisés le restent après plusieurs années, sans kinésithérapie ni compression. Les graphiques (graph. 1) montrent, avec des mesures au poignet et 10 cm au-dessus ainsi qu'au coude et 10 cm au-dessus, sur 149 cas, une perte de circonférence d'une moyenne de 3,5 cm en 1 an (fig. 16 et 17, 18 et 19).

Classe 2

Il s'agit d'œdème modéré, installé depuis 5 à 10 ans, de circonférence supérieur à 40% par rapport au membre opposé, avec des infections chroniques dans 50% des cas. Les résultats montrent un assouplissement rapide et une perte de périmétrie de 1 à 2 cm par mois, et cela durant les deux premières années. Parfois, le lymphœdème se transforme en lipœdème qui peut d'ailleurs être aspiré dans les régions externes (fig. 20 et 21). Les lymphographies isotopiques montrent des nouveaux canaux lymphatiques et/ou les ganglions qui captent. Le graphique 2 montre les résultats de diminution de la périmétrie sur 320 cas.

La transformation du lymphœdème en lipœdème met en évidence un problème de lipolyse de la graisse. Les étu-

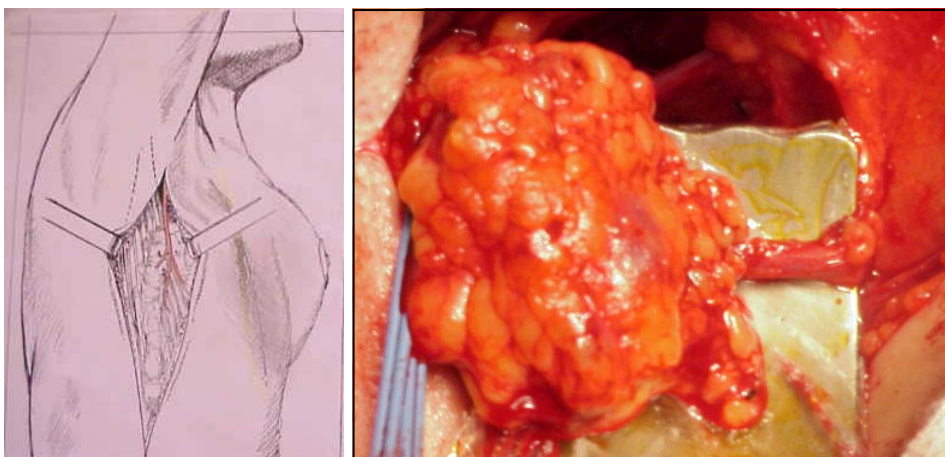
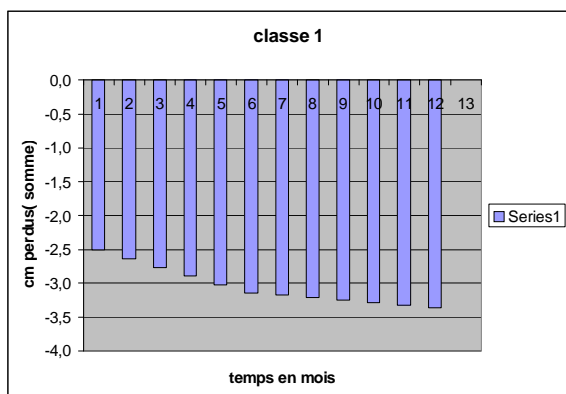
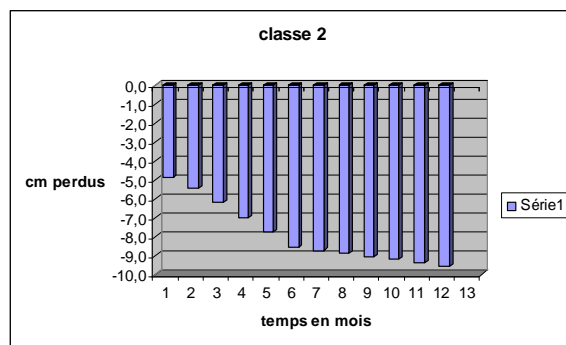


Figure 15 – Lambeau dorsal.

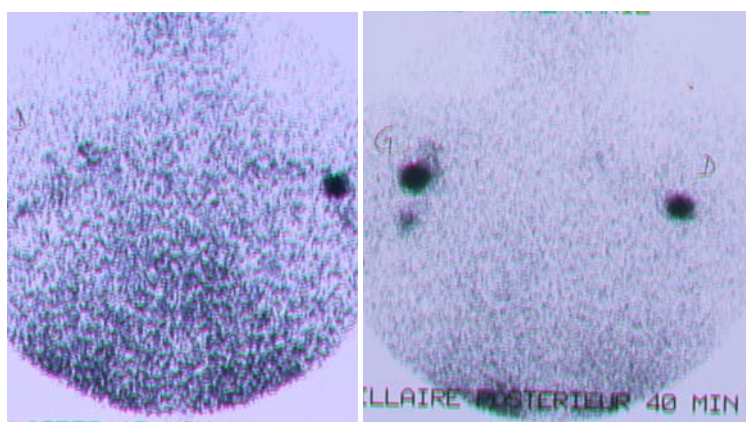


Graphique 1 – Lymphoedèmes iatrogènes post-mastectomie et radiothérapie de classe 1 : résultats à 1 an de la périmétrie après chirurgie (149



Graphique 2 – Lymphoedèmes iatrogènes post-mastectomie et radiothérapie de classe 2 : résultats à 1 an de la périmétrie après chirurgie (320 cas).

Figures 16 et 17 – Status postadénectomie et radiothérapie, lymphoedème depuis 7 ans. Résultat 5 ans après greffe ganglionnaire.



Figures 18 et 19 – Lymphographie isotopique pré et post ganglionnaire.

Figures 20 et 21 – Classe 2 : transformation de lymphoedème en lipœdème après greffe ganglionnaire.



des biochimiques et génétiques faites actuellement en collaboration avec l'INSERM sont prometteuses.

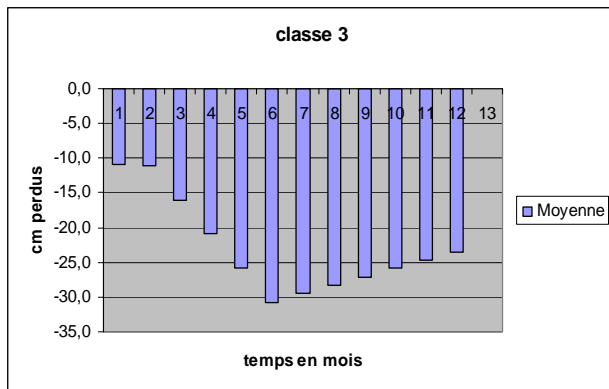
L'étude des résultats à plus de 5 ans dans notre série est plus limitée. En effet, ont été exclus les cas dès que les paramètres étaient plus difficiles à comparer, comme, par exemple, des lymphographies isotopiques réalisées avec des produits différents ou dans des centres différents, et les cas qui avaient des pathologies associées comme des plexites et les reconstructions des seins.

Les résultats montrent une normalisation dans 40% des cas, une amélioration de plus de 50% dans 24% des cas, de moins de 50% dans 24% des cas et pas de changements dans 2% des cas qui correspondent probablement aux échecs des micro-anastomoses.

Le taux d'infections chroniques tombe à 0% dans 64% des cas ; il est fortement diminué dans les autres cas.

Les examens scintigraphiques réalisés après 1 et 5 ans, montrent dans :

- 25% des cas : nœuds transplantés visibles et nouvelles voies lymphatiques ;
- 23% des cas : nouvelles voies lymphatiques ;
- 21% des cas : nœuds transplantés visibles ;
- 31% : pas de changements, mais cela n'est pas nécessairement superposable aux résultats cliniques. Le retard d'absorption pourrait être tel que les examens réalisés 1 heure après injection n'ont pas encore pu capter l'isotope (6).

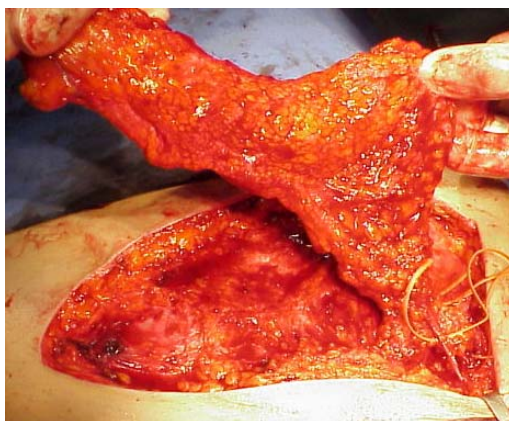
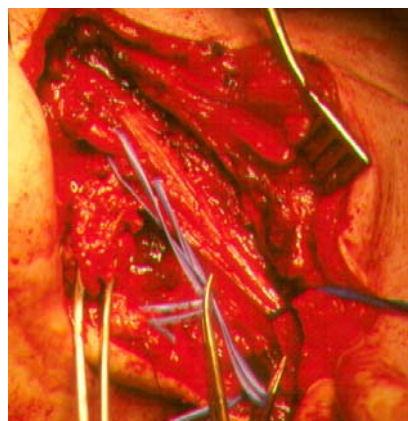
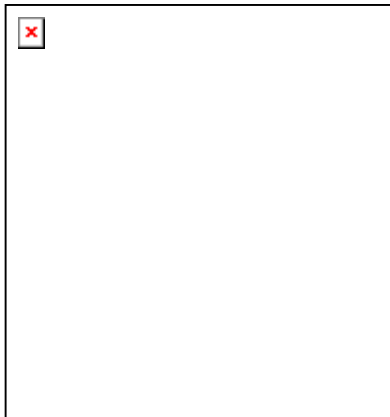


Graphique 3 – Lymphœdèmes iatrogènes post-mastectomie et radiothérapie de classe 3 : résultats à 1 an de la périmétrie

Classe 3

Éléphantiasis depuis 5 à 20 ans, bras doublé de volume au minimum, infections chroniques dans 100%. Dans ces cas, nous avons réalisé un double transfert, le premier en région axillaire, puis le deuxième au coude. Les études anatomiques ont permis d'agrandir le lambeau abdominal mis en région axillaire, pontant ainsi la zone fibreuse (et un seul lambeau suffira). Les lymphographies isotopiques montrent des nouvelles voies lymphatiques qui se développent de manière centrifuge, à partir du lambeau. La diminution de périmétrie est très importante et survient assez rapidement (graph. 3). Chez ces patientes, le taux d'infections chroniques, qui était de 100%, chute complètement sans antibiothérapie préventive (fig. 22 et 23).

Figures 22 et 23 – Elephantiasis ; status 4 ans après greffe ganglionnaire.



Figures 24 et 25 – Lésion du plexus : lambeau graisseux large après neurolyse.

Dans ces cas d'éléphantiasis, les creux axillaires sont murés et la circulation collatérale se développe pour contourner l'obstacle, les vaisseaux axillaires étant parfois totalement comprimés. Une dissection très minutieuse de tout le défilé cervicobrachial est souvent nécessaire et permet de décompresser les vaisseaux et les nerfs. Dès lors, l'interposition d'un lambeau graisseux de plus grand calibre permet d'améliorer la vascularisation nerveuse et d'empêcher la récurrence de la fibrose dans cette région. Une nouvelle étude anatomique a permis de prouver que dans 80% des cas, il existait des anastomoses entre le système épigastrique superficiel et circonflexe iliaque superficiel. Il est permis de prélever, sur le pédicule prédominant, un lambeau emportant la graisse abdominale sous-ombilicale, et de refermer l'abdomen comme dans une résection elliptique ou une abdominoplastie (7).

Classe 4

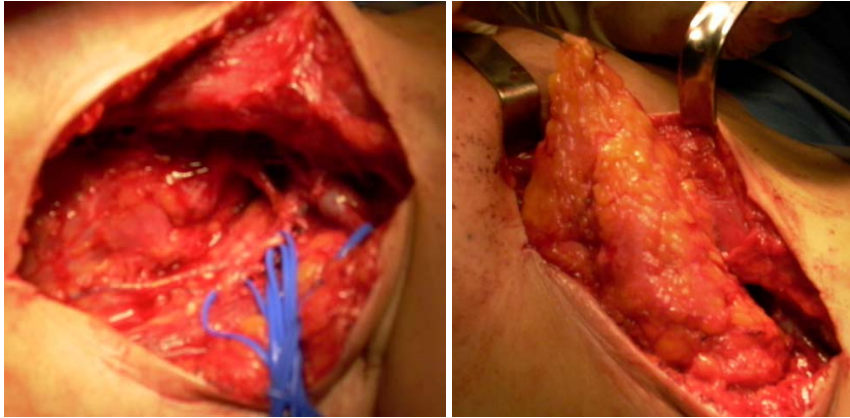
Dans ces cas difficiles, nous avons été amenés à soigner des plexopathies : 66 femmes, âgée en moyenne de 54,8 ans, dont 64 post-mastectomie, -adenectomie, -radiothérapie et 2 post-radiothérapie pour hodgkin ; lymphœdème dans 100% ; douleur dans 100% ; paralysie partielle dans 40% des cas et complète dans 15% des cas ; infections chroniques dans 90%. Dans 12% des cas nous avons fait une découverte histologique péropératoire de récurrence néoplasique alors que tous les examens préopératoires étaient normaux.

En général, ces patientes ont une histoire d'apparition de la douleur rapide, par rapport à ceux qui avaient une réelle plexite radique.

L'acte technique a consisté en une libération, dans les mesures des possibilités, des racines nerveuses sans lambeau, et une chimiothérapie adjuvante a été administrée.

Les résultats sur la récupération motrice ne s'observent que chez les jeunes et seulement dans 10% des cas, mais pour les autres, il y a stabilisation des lésions, diminution de douleur et diminution du poids du membre, donc moins de douleur à l'épaule (fig. 24 et 25).

Certaines patientes ont des douleurs de type névromateux, à l'endroit des sites d'évidement ganglionnaire, apparues



Figures 26 et 27 – Névrome sur nerf intercostal traité et lambeau graisseux ganglionnaire mis dans le site d'adénectomie autour du névrome.

Figures 29 et 30 – Indication idéale du double lambeau chez une jeune femme présentant une mastectomie et un lymphœdème.

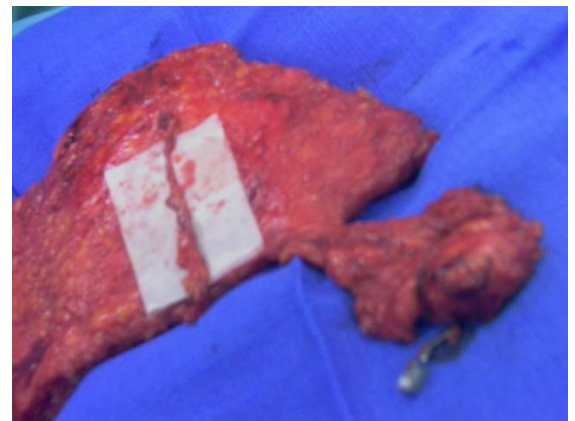


Figure 28 – Double lambeau libre cutanéograsseux sur les vaisseaux épigastriques supérieurs ou profond et contenant des ganglions iliaques externes.

quasi-immédiatement après la chirurgie.

En disséquant ces régions pour trouver les vaisseaux pour les micro-anastomoses, nous avons trouvé des névromes, des clips sur les branches cutanées des nerfs thoracodorsaux et intercostaux. Leur libération et le placement d'un lambeau graisseux autour de ces branches a permis de traiter la douleur qui passe sur l'échelle de douleur de 8 à 2 (fig. 26 et 27).

Ayant pu réaliser des grands lambeaux grâce aux connaissances anatomiques, nous avons réalisé des reconstructions du sein combinées au traitement du lymphœdème. Le lambeau est dessiné comme une abdominoplastie, avec une cicatrice suspubienne assez basse. Ce lambeau, correspondant au DIEP irrigué par les vaisseaux épigastriques profonds ou au SIEP irrigué par les vaisseaux épigastriques superficiels, peut être agrandi : on peut prélever avec lui les ganglions inguinaux externes sur les vaisseaux circonflexes iliaques superficiels (fig. 28).

On réalise en général les anastomoses de deux pédicules, sauf si les vaisseaux épigastriques superficiels sont de bon calibre, des anastomoses avec les vaisseaux ont été mis en évidence et que les perforantes cutanées sont au moins au nombre de 3. Le lambeau cutané permet la reconstruction du sein, et les ganglions sont placés dans la zone d'adénectomie axillaire (fig. 29, 30). Les anastomoses sont réalisées sur la mammaire interne au niveau du 3° espace intercostal, et/ou sur une branche de la scapulo-humérale.

Nous avons réalisé 110 cas de reconstruction combinée :

- postmastectomie et
- adiothérapie: 100%
- lymphœdèmes: 100%
- échecs des reconstructions antérieures dans 50% des cas
- érysipèles dans 80% des cas
- reconstruction immédiate : 10%

Les résultats sont très encourageants et permettent à ces femmes d'avoir un double bénéfice : esthétique d'une part, sur les infections chroniques et la douleur d'autre part.

Les complications sont, à court terme, un lymphocèle qui dure trois semaines. Il n'y a pas d'œdème du site donneur (gêne dans 1% au niveau de la cicatrice inguinale) mais il faut absolument des connaissances anatomiques pour ne pas prélever les ganglions drainant le membre inférieur...

Lymphœdèmes des membres inférieurs

Ce concept étant acquis, il pourrait s'appliquer aux lymphœdèmes des membres inférieurs iatrogènes, et à certains cas hypoplasiques puisqu'il y aurait stimulation de la lymphangiogenèse.

Les lymphœdèmes inférieurs sont souvent le fait de différentes pathologies ; ils sont assez difficiles à classer si ce

n'est par étiologie.

La comparaison entre les lymphœdèmes secondaires et primaires montre que :

- les secondaires sont caractérisés par : 75% de femmes, un âge moyen de 39,2 ans, œdème depuis 20,5 ans (de 8 à 34 ans), tous résistants à la physiothérapie. On a utilisé un lambeau thoracique dans 90% des cas et un lambeau inguinal dans 10% des cas ;
- les lymphœdèmes primaires sont caractérisés par : 60% de femmes, un âge moyen de 55,4 ans, œdème depuis 9,2 ans (3 à 20 ans). Tous résistants à la physiothérapie. On a utilisé un lambeau thoracique dans 55% des cas, un lambeau inguinal dans 35% des cas et un cervical dans 10% des autres cas.

Les lymphœdèmes iatrogènes apparaissent plusieurs années après des adénectomies combinées à la radiothérapie dans le petit bassin, comme dans les hystérectomies élargies, les tumeurs masculines et les mélanomes.

Dans les maladies d'hodgkin, la radiothérapie est réalisée sur plusieurs aires ganglionnaires.

Il existe aussi des lymphœdèmes qui apparaissent après certaines adénectomies accidentelles effectuées après des cures de hernie et des saphénectomies.

Nous avons traité une quarantaine de lymphœdèmes apparus après hystérectomie élargie qui ne répondaient pas aux traitements physiques et avaient subi parfois des traitements chirurgicaux sans succès (2 échecs d'anastomoses lymphoveineuses). L'œdème était bilatéral dans 6 cas.

On a réalisé :

- 48 lambeaux dont 30 lambeaux dorsaux vers le creux inguinal ;
- 18 lambeaux sont greffés au genou (quand les ganglions inguinaux ne sont pas visibles aux isotopes, mais palpables, et que le gonflement a commencé aux chevilles).

Les résultats montrent une diminution en moyenne de 14 cm du périmètre en 1 an (avec mesure du périmètre à la cheville, 10 et 20 cm au-dessus, au genou et 10 cm au-dessus). Un assouplissement important, et une transformation en lipœdème (qui pourrait alors bénéficier de liposculpture externe après 1 an) s'observe souvent. Une nette diminution des infections chroniques (de 90 à 2%),

sans antibiothérapie préventive serait en elle-même une indication thérapeutique (fig. 31, 32, 33, 34).

Une kinésithérapie est réalisée avec drainages et bandages itératifs durant 3 mois, puis 1 jour sur 2, puis après 6 mois un entretien, en fonction des cas.

La lymphographie isotopique de contrôle montre les ganglions inguinaux qui captent et suivent alors la chaîne iliaque hétérolatérale.

Il est étrange que les ganglions greffés au genou ne soient que rarement visibles ; par contre, il y a de nouvelles voies lymphatiques qui conduisent aux ganglions inguinaux qui vont alors capter et envoyer la lymphe vers les chaînes iliaques hétérolatérale.

Chez les hommes, les lymphœdèmes que nous avons traités sont les conséquences des évidements ganglionnaires élargis complétés par la radiothérapie des chaînes inguinales et iliaques dans les traitements pour : ostéosarcome (1), tumeurs urogénitales (9). Dans cette série, nous avons diagnostiqué en peropératoire des récidives qui n'étaient pas diagnostiquées par les mises au point (2 qui ont donc été éliminées). Ils présentaient un œdème depuis 1 à 20 ans avec des infections chroniques dans 90% des cas (graph. 4).

Dans les mélanomes (9 cas), l'exérèse ganglionnaire responsable du lymphœdème, parfois massif du membre, peut être levé plus rapidement et d'une manière plus démonstrative, puisque il n'y a pas eu de radiothérapie (graph. 5). Malheureusement, le pronostic de ces patients est plus réservé, et nous observons que la moitié des cas sont décédés à 5 ans.

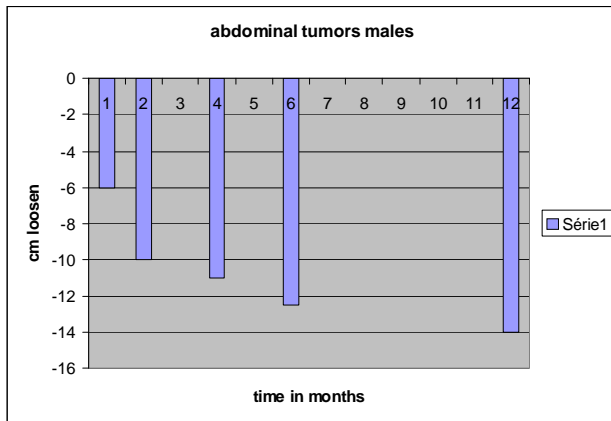
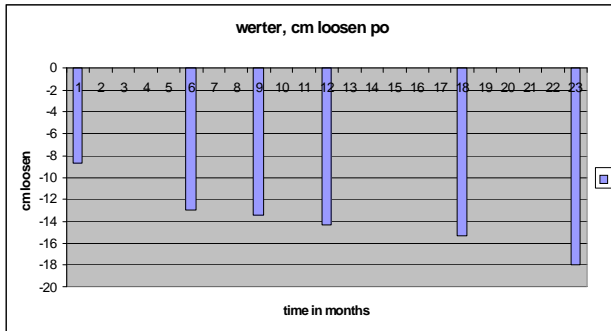
Dans les cas de lymphomes irradiés, l'irradiation est réalisée d'une manière beaucoup plus diffuse et large. Les ganglions lymphatiques sont moins visibles aux lymphoscintigraphies isotopiques, mais il existe des voies qu'il faut apprendre à utiliser avec une bonne kinésithérapie, et en greffant des ganglions dans les zones désertifiées.

Les résultats montrent à 1 an, un assouplissement du membre, une diminution de 18 cm en 2 ans sur 17 cas, mais, surtout, une résistance aux infections nettement accrue (graph.6).

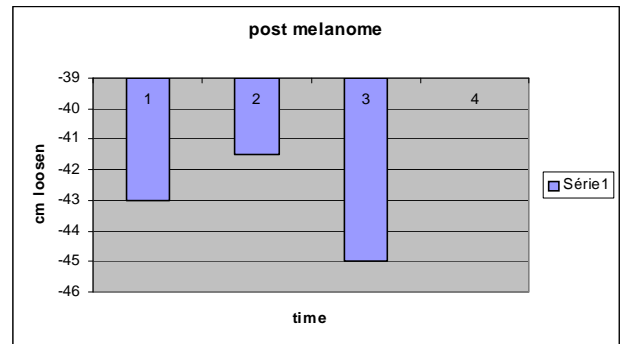
Certains patients présentent des lymphœdèmes apparus après saphénectomie. Il est difficile de savoir si les ganglions ont été enlevés dans la graisse autour de la crosse de la saphène, si les canaux lymphatiques ont été arrachés durant la saphénectomie, mais il est possible

Figures 31, 32, 33 et 34 : Lymphœdème post-hystérectomie élargie avec radiothérapie. Résultats à deux ans ; les ganglions greffés captent les isotopes.

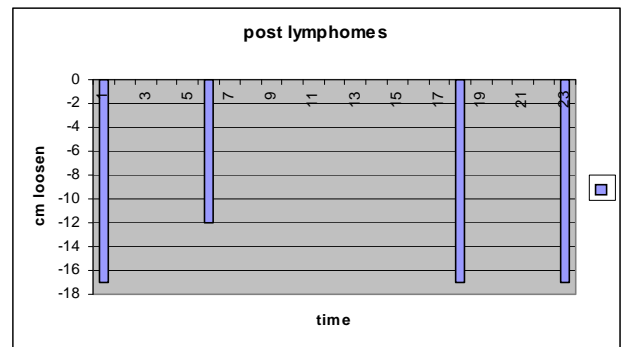




Graphique 4 – Lymphœdèmes chez les hommes : résultats à 1 an de la périmétrie après chirurgie.



Graphique 5 – Lymphœdèmes post mélanomes : résultats à 1 an de la périmétrie après chirurgie.



Graphique 6 – Lymphœdèmes post lymphomes irradiés : résultats à 1 an de la périmétrie après chirurgie.

qu'il y ait une fragilité congénitale concomitante. Toujours est-il que ces patients ont un examen scintigraphique perturbé et une insuffisance lymphatique qui résiste aux traitements physiques. Par contre, il n'y a pas eu de radiothérapie, et les aires iliaques sont, en principe, saines. Les greffes ganglionnaires devraient réparer les dégâts près de la crosse de la saphène, diminuer le taux d'infection et stimuler la lymphangiogenèse. C'est effectivement ce que l'on observe. Nous avons opéré 10 cas associés à une saphénectomie.

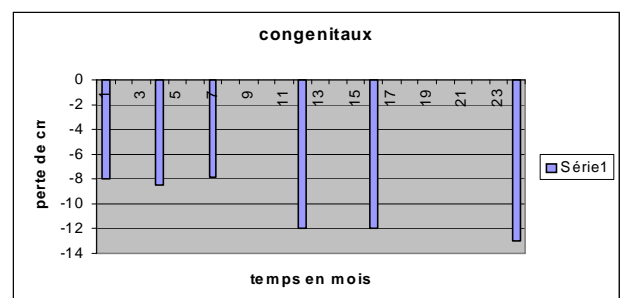
Par ailleurs, il y a des situations iatrogènes similaires produites par des dissections étendues et résections dans les liftings de cuisse (4), et adénectomies diagnostiques (2). Puisqu'il n'y a pas de radiothérapie, on peut observer une diminution importante de la périmétrie du membre plus rapide que dans les autres cas.



Figure 35 et 36 – Status post-greffe ganglionnaire dans lymphœdème congénital (femme de 35 ans) apparu dans l'enfance.

- Dans les lymphœdèmes congénitaux, les résultats de cette chirurgie ne peuvent être expliqués que par une augmentation du patrimoine lymphatique : les ganglions mais aussi la néo-angiogenèse lymphatique grâce à la graisse périnodale. D'autre part, les ganglions permettent de lutter contre les infections, et donc les situations, dans lesquelles les canaux lymphatiques se détruisent, diminuent. Par contre, il est difficile d'évaluer en pré-opératoire ces patients chez qui les lymphangiographies pré-opératoires sont souvent muettes. Les patients arrivent tard, avec souvent une longue histoire de lymphœdème de plus de 20 ans (fig. 35, 36).
- Les résultats sont néanmoins encourageants (graph. 7), de nouvelles voies lymphatiques se créent, les ganglions captent parfois, mais tout semble beaucoup plus aléatoire... Dans ces cas, les hormones trophiques ont

Graphique 7 – Lymphœdèmes congénitaux : résultats à 2 ans de la périmétrie après chirurgie.



leur place (Suède). Le plus remarquable est la diminution majeure des infections, ce qui pourrait, à elle seule, être une indication des greffes ganglionnaires...

- Chez les petits enfants qui présentent souvent des malformations complexes et multifocales, nous n'avons pas toujours de site donneur et les malformations peuvent être majeures. Il y a des formes hypoplasiques et hyperplasiques qu'il faut bien différencier, car les attitudes thérapeutiques sont différentes.
- Dans les hyperplasies, les traitements à l'interféron, parfois même une chimiothérapie et les nouvelles médications génétiques mais naturellement aussi la kinésithérapie et les contentions, ont leur place. Les techniques de résection et les « lipoaspirations » permettent d'éliminer ce tissu mésenchymateux. Il existe, par exemple en Argentine, des centres spécialisés pour ces pathologies (Papendieck).
- Dans les hypoplasies, pour peu qu'on ait des sites donneurs, pourquoi ne pas envisager les greffes ganglionnaires ? Ce qui a été fait dans des cas de lymphœdème d'hémicorps avec un certain succès : diminution des infections, croissance avec stabilisation des lésions.

La compréhension du comportement de l'adipocyte, dans ces lymphœdèmes qui se transforment en lipœdème, et des altérations de microcirculation, vont nous donner la clé et donc une ouverture sur les possibilités thérapeutiques chirurgicales, génétiques et biochimiques. Les techniques classiques très utiles vont disposer d'un arsenal supplémentaire, et aboutiront à une gestion de ces pathologies, du moins, l'espère-t-on.

Références

1. – Becker C, Hidden G. Transferts de lambeaux lymphatiques libres. Microchirurgie et étude anatomique. *J Mal Vasc* 1988;13:119-22.
2. – Becker C, Hidden G, Pecking A. Transplantation of lymphnodes: an alternative method for treatment of lymphoedema. *Progress in Lymphology* 1990;XI:487-93.
3. – Becker C, Bourgeois P, Goffin D, Hidden G, Mathoulin C, Maurage H, Pecking A. Free Lymphatic Transplantation. Vth International congress of hand surgery; Paris 1992:244.
4. – Bourgeois P, Munck D, Becker C. A three phase lymphoscintigraphic investigation protocol for evaluation of lower limb oedema. *European journal of lymphology* 1997;6:
5. – Becker C. Les Transferts Lymphatiques. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*; Paris février 2000.
6. – Becker C. Anatomie du système lymphatique du membre supérieur et conséquences thérapeutiques. Enseignement de la chirurgie de la main 13. Cahier d'enseignement de la société française de la chirurgie de la main. Ed. Elsevier; 2001:27-33.
7. – Assouad J, Becker C, Hidden G, Riquet M. The cutaneo-lymph node flap of the superficial circumflex artery. *Surg Radiol Anat* 2002;24:87-90.
8. – Becker C, Gilbert A. Free vascularized lymphatic node transplantation for lymphoedema, *Bone And Skin Disorders* edited by Raoul Tubiana and Alain Gilbert, Surgery of disorders of the hand and upper extremity. Ed. M. Dunitz, U.K.; 2002:541-7.
9. – Becker C, Assouad J, Riquet M, Hidden G. Postmastectomy lymphedema: long-term results following microsurgical lymph node transplantation. *Ann Surg* 2006;243:313-5.
10. – Becker C, Riquet M. Pain and lymphoedema. Results of lymphnodes transplants on pain. *Breast revue* (under correction)