

Université de Nantes
Faculté de Médecine

Mémoire
pour l'obtention du
Diplôme d'Etudes Spécialisées Chirurgicales
de Chirurgie de la Face et du Cou

Utilisation des sangsues dans la chirurgie de la face et du cou

A propos d'un cas et revue de la littérature

Présenté à Angers le 11 septembre 2002 par
Olivier MORINEAU

Membres du jury :

Mr le Professeur BORDURE (Nantes)
Mr le Professeur JEZEQUEL (Brest)
Mr le Professeur LE CLECH (Rennes)
Mr le Professeur DUBIN (Angers)
Mr le Professeur ROBIER (Tours)
Mr le Professeur FONTANEL (Poitiers)

SOMMAIRE

INTRODUCTION

CAS CLINIQUE

PRESENTATION DE LA SANGSUE

- Anatomie et physiologie
- Production

TRAITEMENT PAR LES SANGSUES

- Indications
- Technique
- Complications

DISCUSSION

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

Le terme *leech*, traduction anglaise de sangsue, dérive du vieil anglais *leace* qui signifie médecin. Ceci donne une idée des rapports très étroits que la médecine a entretenus avec les sangsues depuis des siècles et même des millénaires. Ainsi, le plus ancien document connu établissant l'usage des sangsues est une peinture retrouvée sur un tombeau égyptien de la 18^{ème} dynastie (16^{ème} au 14^{ème} siècle avant notre ère). Les grecs et les romains, autant que la médecine sanskrite de l'Inde ancienne ont utilisé le traitement par les sangsues. En Europe, leur usage s'est développé à partir du 17^{ème} siècle pour atteindre son apogée durant la première moitié du 19^{ème} siècle. C'est la France qui en était alors le plus gros consommateur (plus d'un milliard de sangsues y auraient été importées au cours du 19^{ème} siècle), notamment sous l'impulsion de Broussais, chirurgien des armées napoléoniennes. Leurs indications étaient très variées, depuis le prolapsus rectal jusqu'à la fièvre jaune, en passant par les congestions pulmonaires ou cérébrales. Puis leur utilisation déclina jusqu'à pratiquement disparaître au milieu du 20^{ème} siècle. Cependant, depuis les années 60, et surtout les années 80 et 90, les sangsues sont revenues à l'honneur parallèlement au développement des lambeaux libres et pédiculés en chirurgie plastique et des réimplantations de phalanges, avec cette fois comme unique indication la congestion veineuse des lambeaux (Valauri 1991).

CAS CLINIQUE

Me Le T., 80 ans, est adressée dans le service pour prise en charge d'un carcinome spinocellulaire de l'aile droite du nez. Cette lésion a déjà été traitée par cryothérapie puis par exérèse non transfixiante en décembre 2001. L'exérèse était incomplète en profondeur et latéralement, ce pour quoi elle est adressée dans le service. Une exérèse transfixiante est réalisée le 28 janvier 2002, suivie une semaine plus tard d'une recoupe complémentaire latéralement et d'une reconstruction par un premier lambeau frontal, prélevé à droite. Les suites opératoires sont simples mais une curiethérapie de barrage est réalisée fin avril du fait d'une résection limite latéralement. Un mois et demi plus tard, la patiente présente une récurrence évidente de la pointe du nez et de la columelle. On décide alors d'une reprise chirurgicale suivie d'une radiothérapie externe complémentaire.

Une nouvelle intervention est donc réalisée le 3 juin 2002 à type d'amputation de la pointe du nez, du dorsum et de la columelle, transfixiant l'aile du nez de chaque côté et emportant les cartilages alaires et la partie antérieure du cartilage septal sur toute sa hauteur. La reconstruction est réalisée dans le même temps en trois plans, selon la technique décrite par Burget (Burget, Menick 1994). Ainsi, le revêtement cutané est reconstruit par un lambeau paramédian frontal pédiculé cette fois sur le pédicule supratrochléaire gauche. Le plan cartilagineux est réalisé par un cartilage de conque taillé de façon à reproduire les crus intermédiaires des cartilages alaires, tandis que le plan muqueux est reconstruit par un *lining* de muqueuse nasale bipédiculée, complété par une greffe de peau totale.

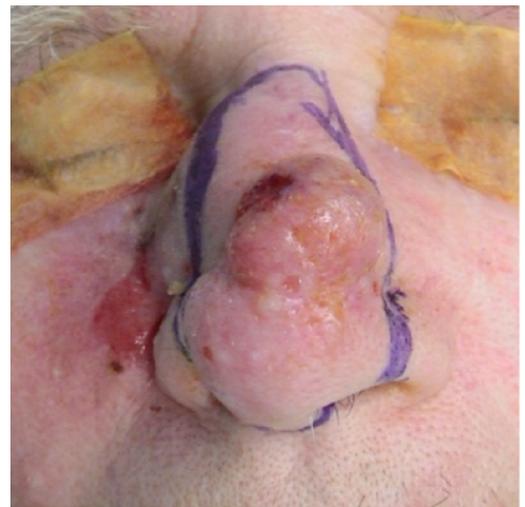
Les suites opératoires sont marquées par l'apparition progressive d'une souffrance veineuse diffuse du lambeau frontal. A 24h post-opératoire, le lambeau est franchement violacé, le poux capillaire est très accéléré et les piqûres d'aiguille entraînent un saignement immédiat, rouge sombre. L'utilisation de sangsues est alors décidée. La pharmacie de l'hôpital les livre dans l'heure suivante, ce qui permet de débiter le traitement sans tarder. 5 sangsues sont utilisées à J1, puis 12 par jour pendant les 3 jours suivants (soit un total de 41 sangsues). A J5, le lambeau est nettement moins congestif et l'application des sangsues est donc arrêtée. A J6, la coloration du lambeau dans son ensemble est subnormale, et la patiente retourne au

domicile. A noter que le taux d'hémoglobine est passé de 11 g/dl en post-opératoire à 8,5g/dl après 3 jours de traitement, nécessitant la transfusion de 2 culots globulaires.

Le sevrage du lambeau est réalisé sous anesthésie locale à J30 l'aspect local est satisfaisant depuis. L'évolution régionale est hélas dramatique puisqu'un vaste placard carcinomateux va rapidement apparaître sur l'ensemble de la joue droite, jusqu'en région sous-mandibulaire. L'irradiation complémentaire est débutée mi-juillet mais doit être interrompue du fait d'une altération de l'état général.

Aspect pré-opératoire

Récidive de carcinome
spinocellulaire
(lésion de dermite
radique du sillon naso-
génien droit)



Aspect per-opératoire. Noter la reconstruction du plan cartilagineux et le dessin du lambeau frontal



Aspect per-opératoire. Mise en place du lambeau frontal.





Aspect en fin d'intervention
Le site donneur frontal est
quasiment auto-fermant

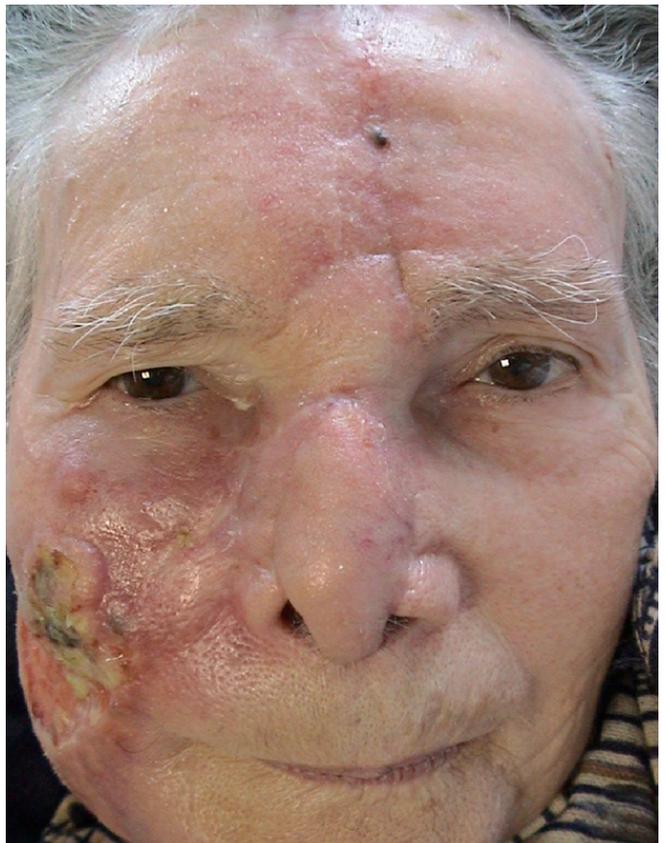


Aspect à J6 post-opératoire
Noter la coloration du lambeau identique au
reste du visage

Aspect à J30
en fin
d'intervention
du sevrage du
pédicule



Aspect à J55
Noter la récurrence majeure
jugale droite



PRESENTATION DE LA SANGSUE

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

La sangsue est un ver hermaphrodite de l'embranchement des annélides, appartenant à la classe des hirudinés, vivant en eau douce, principalement dans les marais. Parmi plus de 700 espèces, la sangsue médicinale (medicinal leech) *Hirudo Medicinalis* est la plus utilisée en médecine car elle inflige une morsure profonde autant qu'un saignement prolongé. Il en existe plusieurs variétés dont les plus employées sont les vertes et les grises. *Hirudo Medicinalis* mesure entre 2,5 et 5cm en moyenne (3 fois plus lorsqu'elle n'est pas contractée) et pèse 1 à 2g a jeun . Elle est capable d'ingérer 7 à 8 g de sang et peut ainsi presque décupler son poids. La digestion s'étale ensuite sur 100 jours et la sangsue peut survivre pendant 1 an sans se réalimenter. Son corps, constitué de 102 anneaux, présente des ventouses à ses 2 extrémités qu'il convient de ne pas confondre. L'extrémité postérieure est plus large et ne lui sert qu'à ramper et à se fixer à la peau de ses proies (mammifères, poissons et amphibiens). L'extrémité antérieure, plus grêle, présente une ventouse qui cache un système rétractable de triple mâchoire en forme de Y (ou, plus exactement, reproduisant l'insigne de Mercedes-Benz) et dont chacune des mâchoires présente 70 paires de dents acérées. Une fois fixée, la sangsue va ingérer du sang pendant une période comprise entre 15 minutes et 2 heures, puis va se détacher spontanément (Utley 1998, Valauri 1991, Irish 2000).

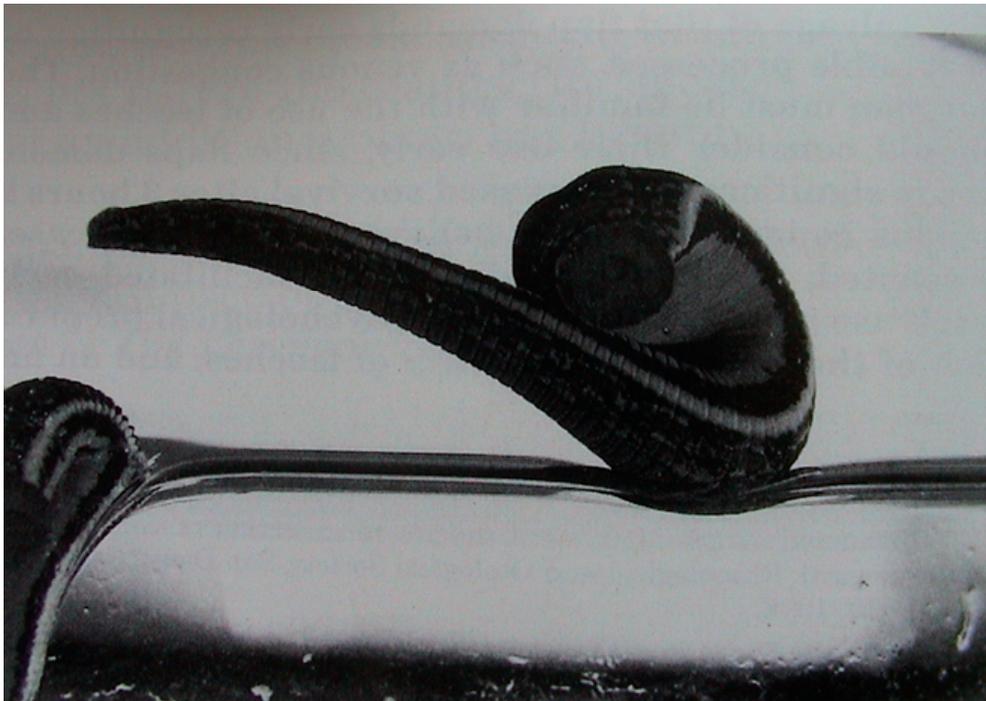
La sangsue induit une déperdition sanguine non seulement par ingestion de sang, mais aussi parce qu'elle induit un saignement prolongé par la libération de sécrétions salivaires ayant un rôle anticoagulant et antiagrégant plaquettaire. Ces substances empêchent la plaie de se refermer avant que la sangsue n'ait terminé son repas et empêchent la coagulation du sang dans l'intestin de la sangsue, ce qui lui permet de conserver une mobilité satisfaisante. Ces substances sont actuellement très étudiées et pourraient devenir une importante source de traitement des maladies cardiovasculaires. La plus intéressante et la mieux connue de ces substances salivaires est l'*hirudine*, puissant inhibiteur de la thrombine, qui bloque la cascade de la coagulation en empêchant la transformation de fibrinogène en fibrine. Elle est actuellement produite par génie génétique et semble promise à un grand avenir dans le traitement de la maladie thromboembolique puisqu'elle présente de nombreux avantages par

rapport à l'héparine (ne nécessitant pas de cofacteur, étant plus spécifique, sans toxicité notable...) (Piascik 1997, Irish 2000, Salzet 2001).

La salive de la sangsue contient également un anesthésiant local qui rend la morsure indolore ainsi que des substances vasodilatatrices.

PRODUCTION

En France, il existe un seul centre d'hirudiculture (culture de la sangsue médicinale), situé à Audence, sur le bassin d'Arcachon. La société d'exploitation, Ricarimpex (33320 Eysines), a été fondée sous Louis Philippe. Elle subvient non seulement aux besoins nationaux mais exporte 60% de sa production, essentiellement vers l'Allemagne et les Etats-Unis. Les sangsues sont acheminées par la SNCF ou par la Poste. Elles peuvent être conservées dans l'eau minérale à pH neutre (type Volvic ou Evian) pendant plus d'un an à jeun, à une température comprise entre 4 et 18°C, à l'abris de toute source de lumière intense. Elles doivent être placées dans des bocaux en verre, fermés par une toile perméable à l'air. L'eau doit être renouvelée chaque semaine. Elles sont utilisables après une période de jeûne de 100 jours minimum. Les sangsues ne peuvent pas être réutilisées et doivent être détruites par incinération ou plongées dans un bain d'acétone (Nicolau 1987).



TRAITEMENT PAR LES SANGSUES

INDICATIONS

Actuellement, l'indication principale de l'utilisation des sangsues est **l'insuffisance veineuse** d'un lambeau libre ou pédiculé ou de phalanges réimplantées. Dans le domaine de la chirurgie de la tête et du cou, peuvent être concernés les lambeaux locaux cutanés (d'avancement, de rotation ou de transposition), les lambeaux pédiculés (grand pectoral, grand dorsal...), les lambeaux libres (de péroné, d'avant bras...), mais également les réimplantations distales (pavillon d'oreille, pointe de nez)(Utley 1998, Valauri 1991, de Chalain 1996).

Le diagnostic d'insuffisance veineuse d'un lambeau est clinique. Elle se caractérise par une coloration violacée, une température normale ou élevée, un temps de recoloration raccourci et l'issue de sang sombre à la piqûre d'aiguille. Elle s'oppose en tout point à l'insuffisance artérielle où l'on observe une pâleur, une température diminuée, un temps de recoloration allongé et une absence de saignement à la piqûre d'aiguille.

TECHNIQUE

La première étape du traitement est l'information du patient, idéalement en préopératoire. L'accord du patient est bien sûr indispensable et une certaine réticence bien compréhensible peut être observée, en particulier dans les localisations ORL. Cependant, des explications bien conduites concernant les enjeux et l'efficacité de ce traitement doivent permettre d'obtenir l'aval du patient.

La mise en place des sangsues se fait à l'aide d'une pince, ou mieux, d'une main gantée, après nettoyage de la peau à l'eau chaude. Elle nécessite souvent un peu de patience. Il faut prendre garde que l'extrémité antérieure, plus fine, se fixe sur la zone à traiter, l'extrémité postérieure pouvant indifféremment être située sur ou à côté de la zone en souffrance. L'attachement de la sangsue sera facilité si elle a préalablement été réchauffée à température ambiante. Une sangsue peut refuser de s'attacher si elle n'est pas affamée ou si le lambeau présente une insuffisance artérielle. (Irish 2000). Le « syndrome de la sangsue paresseuse » (« lazy leech syndrome ») peut s'observer lors d'une utilisation de l'annélide en post-opératoire immédiat du fait de l'absorption par la sangsues d'agents anesthésiques locaux ou généraux (Valauri

1991). Pour les utilisations périorificielles, certains recommandent l'utilisation d'une compresse dépliée et trouée en son centre de façon à éviter toute migration aérodigestive. Cette précaution paraît essentielle chez les patients trachéotomisés ou laryngectomisés.

Après une période de succion (facilement repérable par d'importants mouvements péristaltiques) de 15 minutes à 2 heures, la sangsue va tomber spontanément. Elle doit alors être récupérée et sacrifiée (dans l'alcool à 70% ou l'acétone, puis incinérée), toute réutilisation étant proscrite. Le sel ou le tabac peuvent être utilisés pour pousser les sangsues à se détacher. Par contre, il faut absolument éviter de détacher une sangsue de force puisque des dents resteraient en place, faisant le lit d'une infection. De même, il faut éviter l'usage de produits toxiques tels que l'alcool à 70% qui pourrait induire un vomissement de la sangsue qui contaminerait la plaie par des microorganismes digestifs. Un détachement précoce des sangsues peut être observé si celle-ci ne sont pas à l'horizontale puisqu'à mesure qu'elles se nourrissent, elles auront de plus en plus à lutter contre la pesanteur. Ce problème pourra être résolu en les soutenant par des paquets de compresses par exemple.

Après le détachement de la sangsue, le saignement va perdurer plusieurs heures. Il peut encore être prolongé en décaillotant la plaie régulièrement par frottement ou en appliquant des compresses héparinées.

COMPLICATIONS

La complication principale de ce traitement est l'infection. Elle est avant tout le fait d'un pseudomonas, *Aeromonas Hydrophila*, un bacille gram-négatif commensal de la sangsue. Il n'est habituellement pas pathogène chez l'homme, sauf chez l'immunodéprimé ou sur des tissus en souffrance (ce qui est le cas lorsque les sangsues sont utilisées). *A. Hydrophila* est essentiellement responsable de surinfections locales, plus ou moins bruyantes, qui compromettent la vitalité du lambeau.(Lineaweaver 1992)

Les pertes sanguines secondaires à l'application de sangsues peuvent être importantes et nécessiter des transfusions globulaires.

Les migrations aéro-digestives de sangsues constituent la troisième complication possible.

DISCUSSION

L'indication majeure actuelle du traitement par les sangsues est *l'insuffisance veineuse* d'un lambeau ou d'une extrémité réimplantée. C'est elle qui a fait ressortir les sangsues des oubliettes dans les années 80. L'insuffisance veineuse est secondaire à l'existence d'un obstacle à l'évacuation du sang veineux. Cet obstacle peut être lié à la tension ou à la torsion du pédicule, à un œdème du lambeau, à un hématome. Il peut être favorisé par une faute technique dans le dessin du lambeau ou lors de son prélèvement. Dans notre cas particulier, on peut estimer que l'insuffisance veineuse a été favorisée par une torsion du pédicule (liée au principe même du lambeau frontal), par une tension de ce même pédicule (liée au fait que la réfection de la columelle nécessitait d'abaisser au maximum le lambeau) et par un œdème post-opératoire. D'autres indications ont pu être proposées de façon plus anecdotique concernant le traitement d'œdèmes, d'hématomes périorbitaires, d'ecchymoses ou d'othématomes.

Il n'existe pas de contre-indication absolue à l'utilisation des sangsues mais plusieurs contre-indications relatives doivent être énoncées : déficit immunitaire, patients refusant les transfusions, allergie connue aux sangsues (rarissime de nos jours) ou intolérance psychologique majeure à cette thérapeutique. L'insuffisance artérielle est pour la plupart une contre-indication, mais certains estiment au contraire que l'aspiration de la sangsue autant que les substances vasodilatatrices qu'elle secrète peuvent s'opposer efficacement à une insuffisance artérielle modérée (de Chalain 1996).

Le délai avant la mise en route du traitement est éminemment variable dans la littérature, depuis la table d'opération jusqu'à 14 jours post-opératoires. Mais on peut considérer que ce délai doit être le plus court possible, idéalement dès les premiers signes de souffrance veineuse. En effet, contrairement à l'insuffisance artérielle, l'insuffisance veineuse va avoir des conséquences rapidement irréversibles. Ainsi, l'obstruction veineuse complète d'un lambeau pendant 3 heures entraîne des lésions microcirculatoires sévères. Si elle est prolongée pendant 8 heures, elle aboutit à une nécrose complète de ce lambeau (Utley 1998). Ceci montre l'importance d'un diagnostic précoce de l'insuffisance veineuse, ce qui suppose la surveillance rapprochée de tout lambeau en période post-opératoire précoce. De la rapidité du diagnostic va dépendre la précocité de la prise en charge thérapeutique et donc le pronostic du lambeau.

Il n'existe aucun consensus concernant la durée du traitement par les sangsues, leur nombre et la fréquence de leur application. Le record de la littérature, cité par Utley, concerne un lambeau de scalp ayant nécessité 22 jours de traitement par les sangsues et la transfusion de 78 culots globulaires. La durée moyenne de traitement était de 4,2 jours dans la revue de de Chalain (1996). Le nombre exact de sangsues utilisées et la fréquence de leur application sont rarement précisés dans la littérature.

Chaque cas étant particulier, il ne paraît pas réalisable ni même souhaitable d'établir des normes concernant ces critères. En fait, le traitement doit être suffisamment « intensif » pour éviter l'apparition de lésions tissulaires irréversibles, et prolongé jusqu'à ce qu'une néovascularisation permette une suppléance par les tissus en contact avec le lambeau. Pour les réimplantations de doigt, cette suppléance peut être obtenue en 4 à 5 jours, tandis que pour les lambeaux, elle peut parfois demander 6 à 10 jours (Irish2000). De même, le nombre de sangsues utilisées doit être adapté à la taille du lambeau et à son degré de souffrance veineuse.

L'efficacité des sangsues dans le traitement de l'insuffisance veineuse a maintenant été clairement établie, cliniquement et sur des modèles animaux.

Sur le plan clinique, il paraît bien difficile d'entreprendre des études prospectives rigoureuses concernant l'efficacité du traitement par sangsues. Cependant, un consensus semble exister à ce sujet, fondé sur l'expérience des équipes qui, de plus en plus nombreuses, les utilisent. Dans sa revue de la littérature publiée en 1996, de Chalain retrouvait 83% de sauvetage des lambeaux soumis au traitement par sangsues, en l'absence de surinfection. En tenant compte du biais des publications de cas uniques qui tendent à ne rapporter que les succès, il considérait que le taux de succès devait être compris entre 70 et 80%.

L'expérimentation animale a pu démontrer l'efficacité du traitement par sangsues médicales de façon plus scientifique. Peng (1990) par exemple, étudiant sur le rat des lambeaux cutanés abdominaux congestifs, retrouvait 93% de survie du lambeau dans le groupe traité par sangsues contre 14% dans le groupe témoin, non traité. Il a parallèlement étudié l'efficacité de scarifications effectuées sur le lambeau et mises en contact avec du sérum hépariné et retrouvait alors une survie de 25% seulement. L'efficacité de l'oxygène hyperbare a également été étudiée sur modèle animal. Lozano (1999), sur le modèle classique du lambeau cutané épigastrique de rat de 3 x 6 cm, a étudié la survie du lambeau après occlusion veineuse complète. Il a ainsi observé 0% de survie dans le groupe témoin (non traité), 1% dans le groupe traité par oxygène seul, 25% dans le groupe sangsue et 67% dans le groupe traité par

oxygène et par sangsues. L'oxygène hyperbare, comme utilisation topique d'héparine semblent ainsi devoir être considérés comme des traitements d'appoint, en complément de la suppléance veineuse efficace qu'apporte la sangsue.

La fréquence des infections à *Aeromonas Hydrophila* est de 7 à 20% selon les séries. De Chalain dans sa revue de la littérature a montré que le pourcentage de survie des lambeaux chutait à 31% lors d'une telle infection (contre 83% sans infection). Une antibioprophylaxie adaptée à *A. Hydrophila* est donc vivement recommandée, à type de céphalosporine de 3^{ème} génération ou de fluoroquinolone par exemple. Des protocoles de décontamination des sangsues avant leur mise en place (dans des bains de chlorexidine ou d'antibiotiques) ont également été proposés (Utley 1998, de Chalain 1996, Nicolau 1987).

La nécessité d'une transfusion secondaire aux déperditions sanguines est diversement appréciée dans la littérature. Rares sont les publications où ces transfusions sont évoquées. De Chalain cependant, reprenant la série de l'Emory Clinic d'Atlanta, note que les 12 patients sur 18 traités ont été transfusés, en moyenne de 4 culots globulaires. Quoi qu'il en soit, il paraît indispensable de surveiller le taux d'hémoglobine durant le traitement et d'être prêt à effectuer une transfusion si nécessaire.

Le risque d'observer des migrations de sangsues, en particulier au niveau des voies aéro-digestives est bien réel. Ainsi, de tels cas de migration ont été rapportés dans les endroits les plus insolites, y compris la trachée, l'œsophage, l'anus, l'urètre ou le vagin. Ces migrations doivent être prévenues par la vigilance du praticien et du personnel infirmier. Sans aller jusqu'aux recommandations édictées par le Larousse médical de 1912, qui conseillait d'introduire dans l'anus une boule de coton enduite d'huile de façon à décourager les sangsues de s'y aventurer, quelques précautions semblent nécessaires. La présence permanente d'une personne au chevet du malade est certainement la meilleure des préventions. La mise en place de compresses dépliées sur les orifices à proximités desquelles sont les sangsues est également utile.

Des alternatives aux sangsues médicales, les « sangsues mécaniques » sont à l'étude. (Smoot 1995, Cottler 2001) Aucune n'a à ce jour dépassé le stade de prototype et il ne semble pas que l'on puisse disposer dans un avenir proche de ces systèmes dont l'intérêt principal serait d'être psychologiquement plus confortable pour le patient comme pour les soignants, tout en diminuant les risques infectieux.

CONCLUSION

Concernant l'utilisation des sangsues dans le cadre de l'insuffisance veineuse des lambeaux et des extrémités réimplantées, le bénéfice escompté semble sans commune mesure avec les risques encourus. En effet, l'efficacité clinique des sangsues est actuellement clairement établie dans cette indication, après plusieurs décennies d'utilisation tant en Europe qu'en Amérique du Nord ou en Asie. Une bonne connaissance de l'usage des sangsues et de ses principaux risques doit permettre d'éviter les principales complications, en prenant quelques précautions d'usage (antibioprophylaxie, surveillance de l'hémoglobine et prévention de la migration dans les orifices naturels). Une information rassurante doit également permettre de vaincre les réticences du patient et du personnel concernant cette thérapeutique. Enfin, l'utilisation des sangsues bien que courante et banalisée en chirurgie plastique et de la main, semble largement méconnue et sous-utilisée en ORL. Elle mérite pourtant d'avoir sa place dans l'arsenal thérapeutique de tout chirurgien ORL pratiquant la cancérologie, la traumatologie de la face ou la chirurgie des tumeurs cutanées.

BIBLIOGRAPHIE

Burget GC, Menick FJ

Aesthetic reconstruction of the nose

St Louis, 1994, Mosby

Conforti ML, Connor NP, Heisy DM, Hartig GK

Evaluation of performance and characteristics of the medicinal leech (*hirudo medicinalis*) for the treatment of venous congestion

Plast Reconstr Surg 2002;109(1):228-35

Cottler PS, Skalak TC

Development of a clinically useful mechanical leech device that promotes flap survival in an animal model of venous-congested skin flaps

Ann Plast Surg 2001; 47(2):138-47

De Chalain TMB

Exploring the use of the medicinal leech : a clinical risk-benefit analysis

J Reconstr Microsurg 1996 ;12(3) :165-72

Irish JC, Gullane PJ, Mulholland S and Neligan PC

Medicinal leech in head and neck reconstruction

J. Otolaryngol 2000; 29(5): 327-32

Lineaweaver WC, Hill MK, Buncke GM et al.

Aeromonas hydrophila infections following use of medicinal leeches in replantation and flap surgery

Ann Plast Surg 1992;29(3):238-44

Lozano DD, Stephenson LL, Zamboni WA

Effect of hyperbaric oxygen and medicinal leeching on survival of axial skin flaps subjected to total venous occlusion

Plast Reconstr Surg 1999;104(4):1029-32

Nicolau MH, Ain Martin de Boudard O, Roussenq-Jean A, Allieu Y
Utilisation des sangsues en chirurgie de la main. Les espoirs et problèmes rencontrés
Phar hospit Fra 1987 ;79 :737-42

Peng JQ

[Experimental study on relieving blood stasis of skin flaps using leeches]
Zhonghua Zheng Xing Shao Shang Wai Ke Za Zhi 1990;6(2):118

Piasek P

Medicinal leeches: ancient therapy is a source of biotech drugs
J AM Pharm Assoc 1997;NS37(3):385-6

Salzet M

Anticoagulants and inhibitors of platelet aggregation derived from leeches
FEBS Lett 2001;492(3):187-92

Smoot EC, Ruiz-Inchaustegui JA, Roth AC

Mechanical leech therapy the relieve venous congestion
J Reconstr Microsurg 1995;11(1):51-5

Utley DS, Koch RJ, Goode RL

The failing flap in plastic and reconstructive surgery: role of the medicinal leech
Laryngoscope 1998;108: 1129-35

Valauri FA

The use of medicinal leeches in microsurgery
Blood Coagul Fibrinolysis 1991;2(1):185-7

WestBR, Nichter LS, Halpern DE

Emergent reuse leech therapy: a better method
Plast Reconstr Surg 1994;93(5):1095-8

RESUME

La sangsue médicinale a été utilisée pendant des millénaires pour traiter toute sorte de maux. Son usage avait pourtant quasiment disparu avant qu'une nouvelle indication ne la fasse sortir de l'oubli : le traitement de l'insuffisance veineuse des lambeaux libres et pédiculés et des réimplantations distales.

Après un rappel historique sur les liens étroits entretenus par la médecine avec les sangsues, une présentation est faite de l'anatomie et de la physiologie de la sangsue ainsi que de sa production.

L'utilisation des sangsues dans le domaine de la chirurgie de la face et du cou est illustrée par un cas clinique. Ses indications, sa mise en œuvre, ses bénéfices et ses risques sont discutés à la lumière de la littérature. L'accent est porté sur l'intérêt que pourrait avoir les chirurgiens ORL à mieux connaître et utiliser cette thérapeutique aussi dérangement que captivante.

Mots clés : Sangsue ; Lambeau ; Insuffisance veineuse