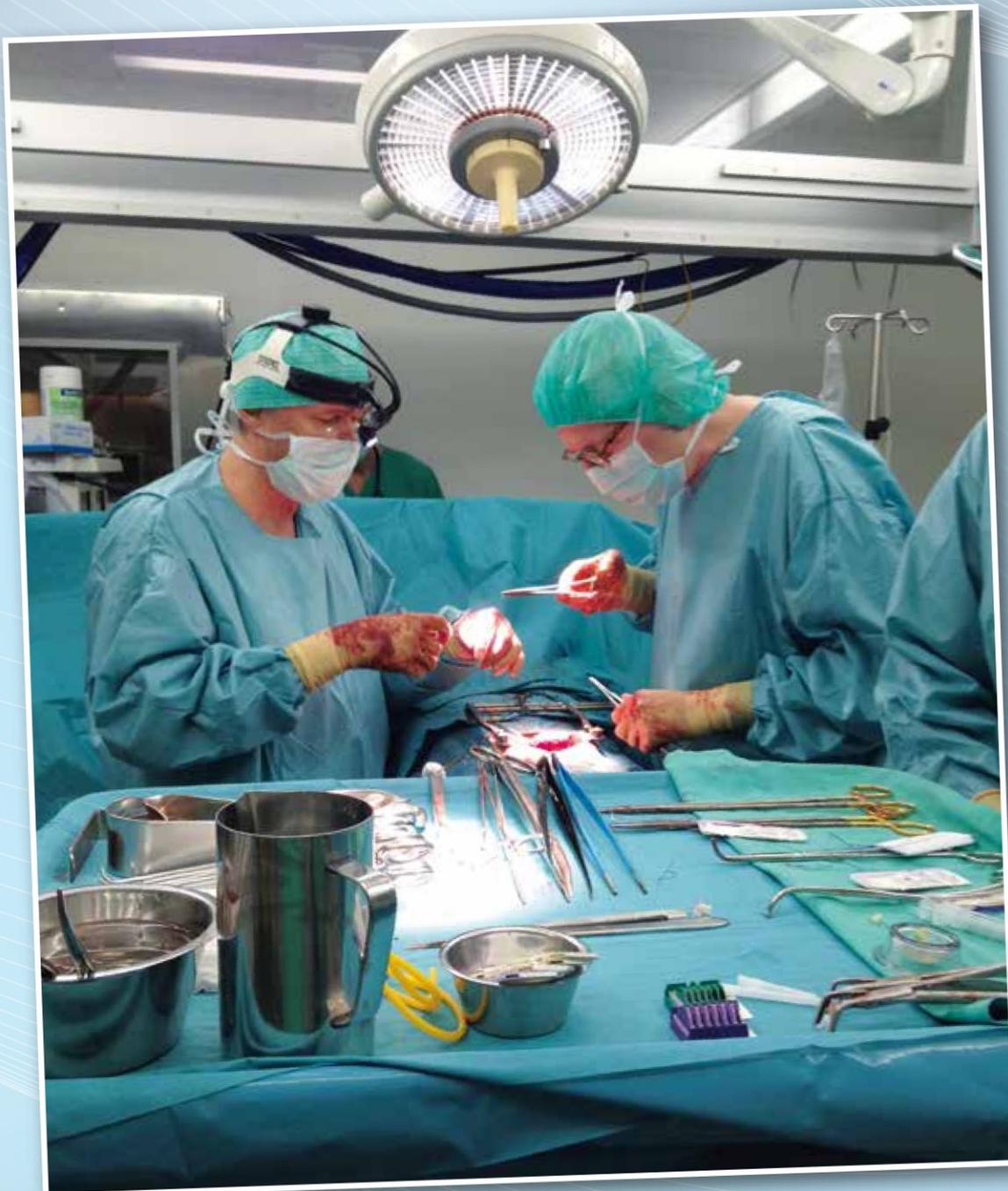


AAtSSO

Association des Assistants Techniques Spécialisés en Salle d'Opération

2014 n°9





Madame Patricia Karius
Présidente *EHC Morges*
Certificat ASSO + ASA



Monsieur Carmine CIARAMELLA
Caissier *EHC Morges*
Certificat ASSO



Monsieur Stéphane Arlt
Vice Président *EHC Morges*
Certificat AtSSO



Madame Bernadette BALMELLI
Secrétaire, *EHC Morges*,
Certificat ASSO
+ stérilisation niveau 1



Madame Sandrine Strehl
Membre adjointe *eHnv Saint Loup*
Certificat ASSO + ASA
stérilisation niveau 1



Madame Brigitte FREY
Membre adjointe
Hôpital de la Chaux-de-Fonds
Certificat ASSO + ASA



Madame Marie-Claude ANGULO
Membre adjointe *eHnv Saint Loup*
Certificat ASSO + ASA
stérilisation niveau 1

Présentation du comité

Sommaire

Présentation du comité	02
Le mot de la présidente	03
Première remise des certificats AtSSO	04
Formation AAtSSO	05
Prise en charge de la Fibromyalgie	06
La chirurgie des sinus assistée par neuronavigation	08
Canal lombaire étroit	13
Les pansements	18
Remerciements	27
Les comportements face au tri des déchets	28
12 ^e Journée d'information et Programme	37
Journée ATSSO - Lavey 2013	38



Le mot de la présidente

2014: Cours de perfectionnement «installations orthopédiques et autres»

Nous sommes heureux d'avoir pu mettre sur pied ce cours. A la demande générale, nous avons prévu deux sessions.

Nous pensions «avoir tout juste», et vous voir en nombre profiter de cette opportunité. De la pratique, telle était votre attente. Donc, pour ce faire, nous avons choisi un petit rafraîchissement de la base anatomique, et beaucoup de pratique.

Un samedi, pour que le plus grand nombre soit libre, et qu'un bloc veuille bien nous accueillir et nous prêter son matériel.

De plus, étant membre de notre association, nous vous aidons à payer une partie du cours; celui-ci entre dans la validation des acquis, puisque donné par Espace Compétences.

Au final, à l'heure de mettre sous pli notre journal, le 1^{er} cours a été annulé faute de participants!... Voilà qui est triste, et même décourageant.

Les institutions - hôpitaux et cliniques confondus – voudraient nous voir suivre des cours de formation continue sans avoir à les financer.

Pourtant, les connaissances professionnelles, c'est comme les patients: on se doit de les soigner.

Dès lors, annuler un cours de perfectionnement et de consolidation des acquis par manque d'inscriptions s'apparente, hélas, à une forme passive mais bien réelle de démission.

Des soignants qui refusent de soigner. Voilà qui donne à réfléchir, voilà qui est rare.

Heureusement!

Patricia Karius





2013: Première remise des certificats AtSSO par notre association

A la demande d'Espace Compétences, et en partenariat, nous avons eu la joie de remettre aux nouveaux AtSSO leurs certificats.

Cette cérémonie a eu un franc succès au vu du nombre de participants présents.

Photos: Mme Line Divone Guignier





FORMATION ATSSO

Cours de perfectionnement Ortho et autres

Lieu: eHnv hôpital de Saint Loup 1318 Pompaples

Quand? Le samedi 8 novembre 2014

15 personnes maxima par session

Inscription: via Espace Compétences:

<http://espace-competences.ch/perfectionnement/installation-du-patient-au-bloc-operatoire>

Merci de télécharger le formulaire via le site, de le remplir et de le renvoyer par la poste pour vous inscrire

Prix: 300.- Fr pour les AtSSO/ASSO

200.- Fr pour les AtSSO/ASSO membres de l'association

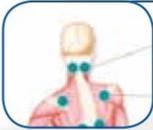
Ce cours s'inscrit dans la validation des acquis.

FORMATION ATSSO

Espace Compétences SA
Rte de Grandvaux 14
1096 Cully
Tél: 021 799 92 60
Fax: 021 799 92 65

info@espace-competences.ch
www.espace-competences.ch





Programme de prise en charge de la fibromyalgie au centre d'antalgie de Morges

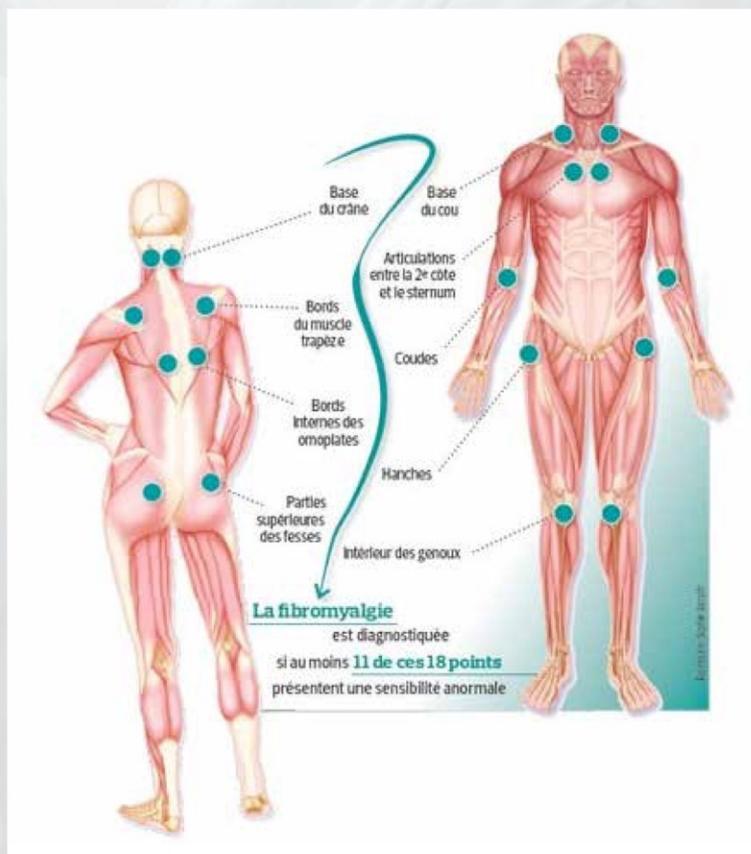
L'EHC propose un programme complet à l'attention de patients souffrant de fibromyalgie, dans lequel interviennent de nombreux spécialistes: médecins anesthésistes et infirmières spécialisées dans le traitement des douleurs chroniques, physiothérapeutes, diététiciens, psychiatres et psychologues. Ce programme se déroule en ambulatoire sur une période de trois mois.

Ce programme comprend une première consultation individuelle ainsi qu'un suivi mensuel avec un anesthésiste spécialiste du traitement de la douleur, l'élaboration d'un programme personnalisé d'entraînement physique et de reconditionnement à l'effort avec le physiothérapeute (séance hebdomadaire en groupe de 6 personnes), des conseils spécialisés de diététique (1 à 2 consultations), un cours d'initiation sur l'hypnose

(en groupe) ainsi que 3 consultations d'apprentissage personnalisé d'auto-hypnose, un traitement par stimulation magnétique transcranienne, et un soutien psychologique proposant entre autre une thérapie cognitivo-comportementale. Un bilan individuel clôture le programme, et un suivi à intervalles réguliers est proposé

Le syndrome fibromyalgique

La fibromyalgie est caractérisée par des douleurs musculo-squelettiques diffuses chroniques et par des douleurs induites à la palpation de points sensibles sélectifs.





La fibromyalgie touche environ 2% à 6% de la population entre 30 et 60 ans. «La douleur est permanente et aggravée par les efforts, le froid, l'humidité, les émotions et le manque de sommeil et s'accompagne de raideur matinale».

A cette symptomatologie douloureuse sont associés fréquemment d'autres symptômes dominés par des troubles du sommeil, la fatigue musculaire, l'anxiété, la dépression, les déficits cognitifs, des troubles digestifs ou vasomoteurs, de l'hyperacousie ou des troubles vestibulaires.

La physiopathologie de la douleur fibromyalgique fait l'objet de nombreux travaux d'où ne se dégage encore aucun schéma explicatif complet.

Parmi les nombreuses hypothèses évoquées, c'est la piste d'une anomalie du contrôle central de la douleur qui est le plus souvent évoquée.

La fibromyalgie peut être considérée comme un trouble de la perception de la douleur avec une allodynie généralisée: douleur induite par des stimuli qui à l'état normal n'entraînent pas de douleur. Cet abaissement du seuil douloureux a été démontré non seulement pour la pression, mais aussi pour des stimuli thermiques et électriques.

Maladie mal comprise, la fibromyalgie a fait l'objet d'un nombre considérable de tentatives thérapeutiques par traitement médicamenteux. La plupart de ces tentatives ont donné lieu à des échecs, ou à des résultats incertains.

La réponse médicale au syndrome fibromyalgique ne peut dès lors être uniquement médicamenteuse.

C'est pourquoi, les approches multidisciplinaires intégrant des stratégies individualisées sont largement recommandées, en particulier pour les patients qui ont de sévères limitations dans les activités de leur vie quotidienne.





La chirurgie des sinus assistée par neuronavigation

Les symptômes

Les pathologies pouvant toucher les sinus sont multiples. Il peut y avoir des problèmes malformatifs, inflammatoires, infectieux (bactérien, fongique), et tumoraux. Les plus fréquentes sont des atteintes inflammatoires et infectieuses.

Certaines pathologies des sinus nécessitent une prise en charge chirurgicale. La polypose, par exemple, est une maladie



Fig 1

inflammatoire chronique qui touche, dans la majorité des cas, toutes les cavités des sinus simultanément. Elle est caractérisée par l'excroissance de polypes, comme des grappes muqueuses translucides (Fig 1). Les polypes obstruent les narines, rendant la respiration difficile, mais obstruent également les orifices de sortie des sinus, ce qui entraîne une accumulation de mucus et la stagnation de bactéries, menant à des infections aiguës et / ou chroniques. Les patients ont donc le nez bouché,

une voix nasonnée, doivent se moucher fréquemment, ont des sécrétions épaisses, souvent infectées, qui peuvent aussi avoir des conséquences sur les poumons. La majorité de ces patients ont également une perte d'odorat.

Les sinus: anatomie

Les sinus ne sont pas tous présents à la naissance. Ils se développent progressivement durant l'enfance, et l'aspect et la taille des sinus varie beaucoup d'une personne à l'autre. (Fig 2).

Les sinus sont des cavités aériennes, dont les parois sont en os, recouvertes de muqueuse. Il y a deux sinus frontaux, maxillaires et sphénoïdes. L'ethmoïde, qui se divise en ethmoïde antérieur et postérieur, consiste en de multiples petites cellules successives, comme des coquilles d'œuf, et tapisse la base du crâne d'avant en arrière. (Fig 3) La muqueuse des sinus sécrète du mucus, et celui-ci s'écoule naturellement par les orifices de sortie des différentes cavités. L'écoulement des sinus frontaux, maxillaires et ethmoïdaux antérieurs se rejoignent dans le complexe

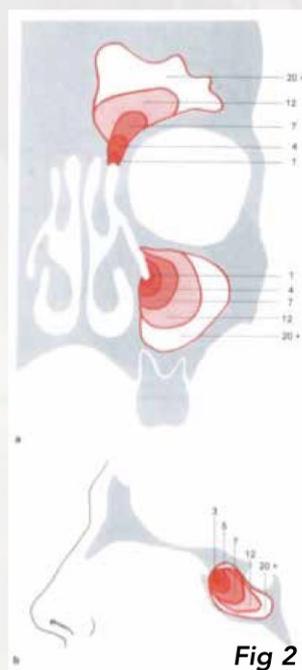


Fig 2



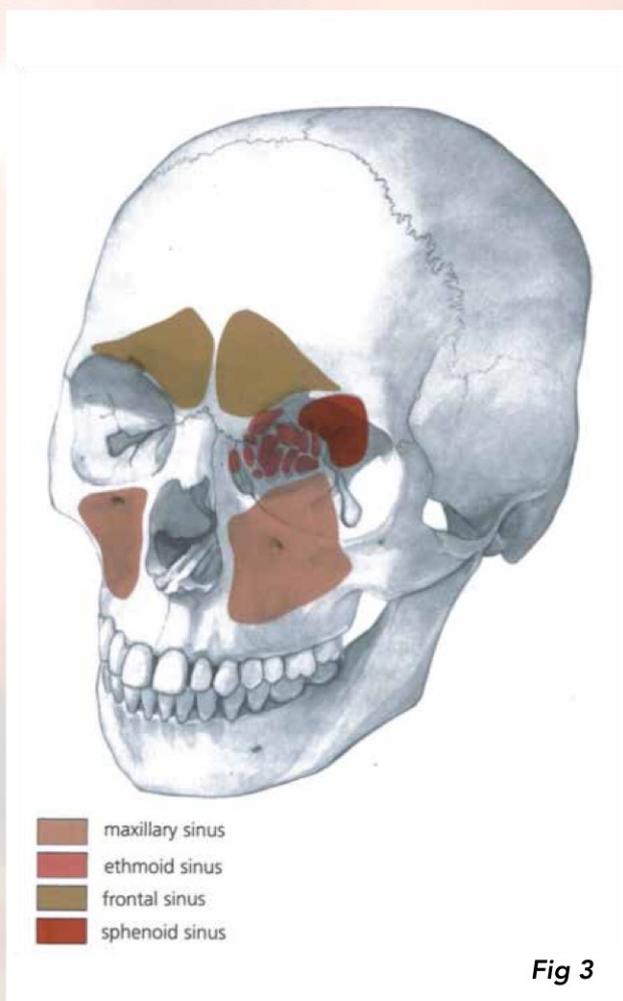


Fig 3

ostio-méatal, au niveau du méat moyen, soit sous le cornet moyen de chaque côté. (Fig 4) Un simple obstacle à ce niveau peut donc engendrer des problèmes frontaux, maxillaires et ethmoïdaux.

La base du crâne

Une bonne connaissance de l'anatomie des sinus est d'autant plus importante qu'ils sont entourés de structures fragiles et sensibles! Le toit de l'ethmoïde, soit sa partie supérieure, se nomme la lame criblée et est formé par la base du crâne. Une très fine lame osseuse sépare donc l'ethmoïde des méninges. Une simple brèche à ce niveau engendre une fuite de liquide céphalo-rachidien, avec des risques de méningite ou d'abcès cérébral.

L'orbite

La paroi latérale de l'ethmoïde et le toit du sinus maxillaire sont les parois médiale et inférieure de l'orbite. A nouveau, il s'agit d'une paroi fine qui peut être blessée sans que beaucoup de force ne soit appliquée. La paroi médiale de l'orbite est appelée lame papyracée. En cas de blessure de celle-ci, de la graisse orbitaire, gainée d'un tissu fibreux nommé périorbite, fait protrusion dans la cavité nasale. Cette complication n'est pas grave, tant qu'il n'y a pas de saignement dans la graisse orbitaire. Une hémorragie à ce niveau peut avoir des conséquences gravissimes en raison de la compression du nerf optique dans l'apex orbitaire, petit orifice osseux qui ne se dilate pas. Il faut donc dans ces cas procéder à une décompression de l'orbite en extrême urgence pour éviter la perte de la vue de cet œil.

La carotide interne

Le sinus sphénoïde est également le site de structures anatomiques sensibles: en effet, dans sa paroi postérieure, deux renflements sont visibles: il s'agit de l'artère carotide interne et du nerf optique. Heureusement, ils sont habituellement recouverts d'une petite coquille osseuse, mais dans certains cas, il peut y avoir des variations anatomiques avec une artère ou un nerf totalement déhiscent dans la cavité du sinus. Il faut donc entrer très délicatement dans la cavité et surtout bien avoir étudié le scanner avant d'entamer une opération des sinus! Une blessure de la carotide interne entraîne une hémorragie cataclysmique pouvant être mortelle.

Chirurgie: technique actuelle

La chirurgie endoscopique endonasale a pour but de reperméabiliser le nez et



d'ouvrir les cavités sinusiennes. Au début de cette chirurgie, et avec le développement des différents endoscopes et instruments endoscopiques, les praticiens enthousiastes ont eu tendance à surtraiter les patients. Ils ôtaient un maximum de structures dans le nez et abaissaient toutes les parois sinusiennes. Il s'est révélé que ces patients ont développé par la suite un «ozène», soit un nez sec, avec beaucoup de croûtes, une mauvaise odeur et souvent une impression paradoxale d'obstruction nasale. Depuis, l'attitude a changé, et le but est de respecter au maximum le revêtement muqueux en ôtant juste ce qui est nécessaire.

Le chirurgien procède selon une systématique qui lui est propre. Chacun a sa technique, celle décrite ci-dessous n'en est qu'une parmi d'autres.

S'ils sont présents, les polypes sont tous ôtés. L'apophyse unciforme est en quelque sorte la porte d'entrée vers les cavités sinusales. On la repère assez aisément car elle forme une petite bosse au niveau de la tête du cornet moyen. Il faut veiller à ne pas l'ouvrir trop antérieurement, sans quoi les voies lacrymales peuvent être lésées, entraînant un larmoiement post-opératoire à moyen ou à long terme, très gênant et pouvant nécessiter une reprise chirurgicale (Dacryocystorhinostomie).

L'unciformectomie est en général réalisée à l'aide de la faux.

Ensuite, la bulle ethmoïdale est visualisée et est ouverte avec une pince, habituellement une simple pince de Blakesley droite. Ensuite, l'accès est ouvert sur les cellules ethmoïdales que l'on ouvre les unes après les autres. Antérieurement, ceci nous mène à l'orifice du sinus frontal. Dans la majorité des cas, un

dégagement de l'orifice du sinus suffit. En effet, l'expérience a prouvé qu'une chirurgie trop invasive au niveau du sinus frontal a tendance à créer une inflammation

importante, menant à des synéchies, soit une cicatrisation excessive entraînant la fermeture de l'orifice, soit l'effet contraire à celui recherché! Ensuite, en progressant postérieurement, on ouvre l'ethmoïde postérieur, puis le sinus sphénoïde, toujours en prenant garde à la base du crâne car le toit de l'ethmoïde est progressivement de plus en plus bas au fur et à mesure qu'on s'approche du sphénoïde.

Le sinus maxillaire peut être ouvert de deux manières: Soit par son orifice naturel, qui a été mis en évidence par l'ethmoïdectomie. En effet, l'orifice naturel n'est pas visible dans un nez qui n'a pas été opéré. Soit on y accède en effondrant la paroi médiale du sinus par la fontanelle, une zone d'os moins ferme que le reste, au bord inférieur du cornet moyen. L'orifice ainsi créé est agrandi, souvent à l'aide de la pince retrograde «Ostrum»

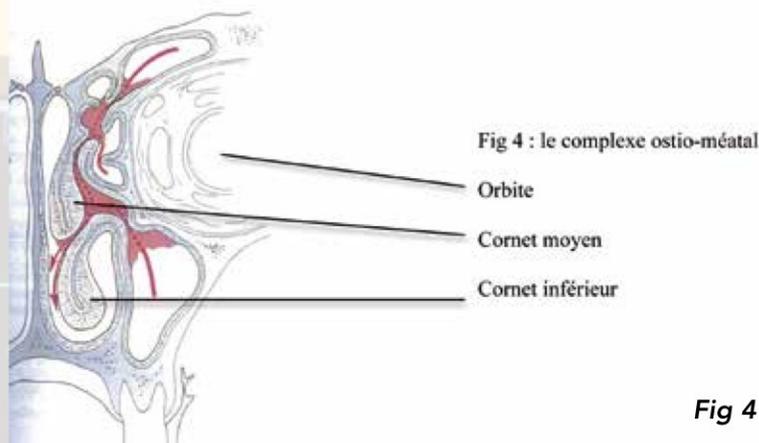


Fig 4



Toutes ces étapes sont réalisées successivement, et nécessitent généralement de nombreuses interruptions en raison de saignements. Dans ce cas, on applique une petite mèche ouatée imbibée d'adrénaline et on alterne les cavités nasales droite et gauche. Les saignements sont en général diffus et concernent toute la muqueuse. Une position semi-assise du patient est donc préférable pour minimiser les saignements. Les polypes en particulier sont des structures inflammatoires et très vascularisées et saignent beaucoup. Au début de la prise en charge d'une polyposse, les saignements peuvent être importants et diminuer progressivement au fur et à mesure que les polypes ont été ôtés.

Le rinçage d'optique

L'œil du chirurgien est représenté par l'optique, qui a un diamètre de 3 à 4 millimètres. La moindre goutte de sang sur l'optique obscurcit donc tout le champ opératoire. Pour éviter de devoir ressortir l'optique à chaque fois qu'elle a été souillée, un système de rinçage a été développé. Une perfusion de NaCl est connectée à une pompe que le chirurgien actionne à l'aide d'une pédale dès qu'il en a besoin. Le liquide arrive dans une gaine qui entoure l'optique et permet de rincer l'embout de l'optique.

La neuronavigation

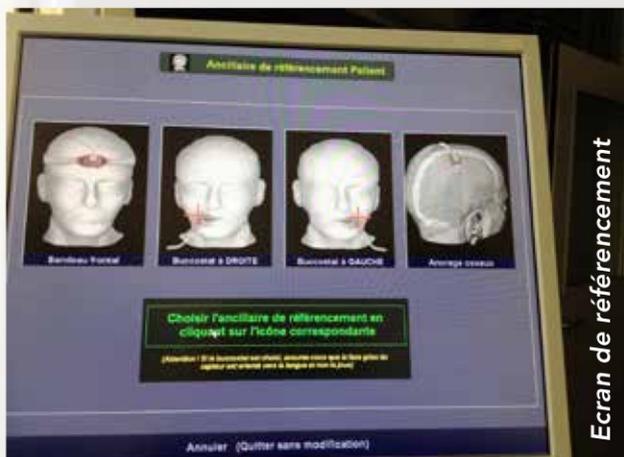
La chirurgie des sinus doit être la plus complète possible. En effet, si quelques cellules ethmoïdales enflammées sont «oubliées» et restent fermées, les symptômes du patient risquent de ne pas être soulagés, et une nouvelle opération devra potentiellement être envisagée dans les années à venir. Néanmoins, dans le doute, un chirurgien préférera ne pas aller trop loin par sécurité, vu l'anatomie délicate

de la région et les graves complications potentielles s'il «pèche par excès». C'est pour cette raison que l'usage de la neuronavigation s'est tant développé.

Le principe est le suivant: Le CT-scan du patient est enregistré dans la console, et lors de l'installation du patient dans la salle d'opération, le chirurgien procède au calibrage de la machine. Il donne des repères anatomiques sûrs, permettant à la console de calculer ensuite la position des instruments dans le patient et de l'indiquer sur le CT-scan, de manière fiable et en direct. Elle suit ainsi les mouvements du chirurgien au fur et à mesure de l'évolution de l'opération.



Appareil de neuronavigation



Ceci permet avec sécurité de faire une opération complète et précise, en s'aidant des repères anatomiques connus et de la neuronavigation.

Néanmoins, comme toute machine, elle est faillible et il faut garder en tête que les informations données peuvent être fausses. Le bandeau de tête, qui sert de repère, peut bouger, on peut avoir oublié de calibrer un instrument lorsqu'on change d'aspiration par exemple. C'est donc une aide précieuse, mais il faut savoir garder son sens clinique et en cas de doute, ne pas hésiter à vérifier la précision de la machine. Les instruments de neuronavigation doivent être traités avec encore plus de soin que les autres instruments chirurgicaux. En effet, une aspiration un peu tordue peut dévier la pointe de plusieurs millimètres, avec des conséquences potentiellement très graves!



Neuronavigation per opératoire

Conclusion

En résumé, la chirurgie des sinus est une chirurgie très répandue mais qui comprend des risques rares mais potentiellement très graves. La technique est en permanente évolution dans ce domaine et la neuronavigation est un outil précieux mais fragile. La qualité de l'anesthésie et des instruments est primordiale pour assurer une prise en charge optimale du patient souffrant de ce genre de pathologie.

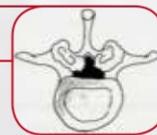
Dr Micaela Ödman-Jaques

Spécialiste FMH en ORL

Spécialiste FMH en chirurgie cervico-faciale

Médecin agréé à l'hôpital de Morges





Canal lombaire étroit

Le canal lombaire étroit est un rétrécissement du canal osseux du rachis lombaire qui va entraîner une compression du sac dural et des racines du nerf sciatique et sacrées. Comme la cause principale en est l'arthrose, avec le vieillissement de la population l'incidence annuelle de nouveaux cas est de 5/100'000 habitants, la prévalence allant jusqu'à 11%. C'est aussi la 1ère cause d'opérations du rachis lombaire dans la population âgée de plus de 65 ans. Actuellement, il y a 1.4 millions d'habitants de plus de 65 ans en Suisse et on pronostique 2.1 millions en 2030. Le canal lombaire étroit est donc une pathologie d'actualité.

En 1949, H.Verbiest, professeur de neurochirurgie à Utrecht a décrit les premiers cas de resserrement du canal lombaire lié à l'arthrose. La 1ère publication date de 1954 (JBJS 1954 ; 36 B: 230-236). Il décrit alors 7 patients qui ont souffert de cette pathologie et qui ont été opérés. Puis en 1977 (JBJS 1977 59 B: 181-188), il rapporte une série de 147 patients opérés entre 1948 et 1975. Depuis lors cette pathologie a été bien décrite et de nombreuses études sont parues.

Anatomie pathologique

La sténose du canal peut être centrale, latérale dans le récessus ou dans le foramen, lieu de passage des racines (fig. 1).

L'atteinte peut être mono- ou plurisegmentaire, uni- ou bilatérale. Les patients

peuvent donc souffrir d'une atteinte monoradiculaire, si la sténose ne comprime qu'une seule racine ou pluri-radicaire si la sténose comprime plusieurs racines.

On distingue aussi un canal lombaire étroit primaire, c'est-à-dire congénital avec des pédicules courts, associé par exemple à l'achondroplasie (nanisme) ou en association avec un spondylolisthésis (glissement antérieur d'une vertèbre).

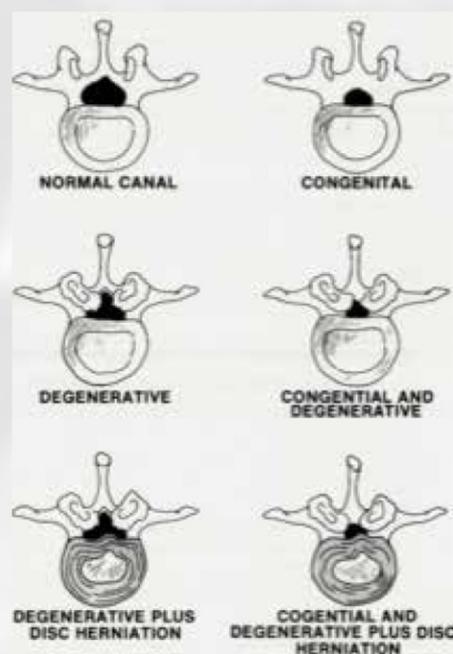


Fig 1

La grande majorité des patients souffrent de canal lombaire étroit secondaire, c'est-à-dire lié à des troubles dégénératifs comme: une protrusion discale, une arthrose facettaire et une hypertrophie des capsules articulaires, une hypertrophie du ligament jaune, tout étant souvent associé

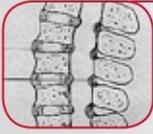


Fig 4



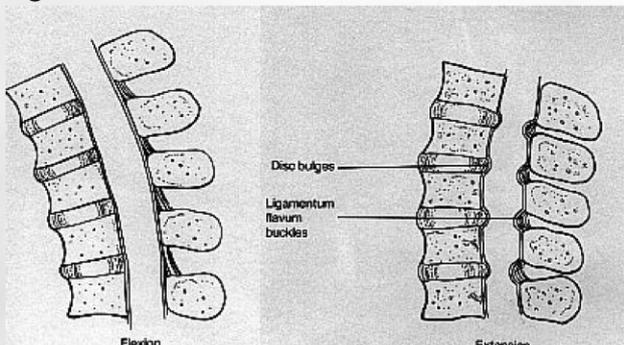
Fig 5

(fig. 4,5), un spondylolisthésis dégénératif (le plus souvent L4-L5) (fig. 6,7,8), voire une lipomatose spinale, une séquelle de fracture ou une tumeur).

Les causes des douleurs radiculaires et de la claudication neurogène (décrite plus bas) peuvent être liées à la compression du nerf, mais on admet le plus souvent qu'il y a une compression artérielle transitoire avec une ischémie du nerf ou une compression veineuse qui va entraîner une stase, un œdème et une compression.

L'hyperextension lombaire ou rectitude augmentera la compression par plissement du ligament jaune et compression par les facettes articulaires, par contre la flexion du tronc (se pencher en avant) élargira le canal (fig. 2)

Fig 2



Symptomatologie

Les patients vont souffrir de lombalgies, mais surtout de sciatalgies (douleurs irradiant dans l'un ou l'autre membre inférieur) progressives.

Les lombalgies ne sont souvent pas au premier plan. En effet, dans la population âgée elles sont très fréquentes et il y a une certaine accoutumance.

Le symptôme classique est celui de la claudication neurogène. Il s'agit de douleurs irradiant dans l'un ou l'autre membre inférieur, soit sur le trajet d'une seule racine avec un dermatome précis, soit sur plusieurs dermatomes, voire diffuses. Les symptômes sont déclenchés par les efforts, la marche avec une distance qui diminue progressivement, la position statique debout en extension. Classiquement, les symptômes diminuent lorsque le patient se met en flexion (il marche courbé en avant) (fig. 3), en position assise ou lors de la pratique du vélo.



Fig 6



Fig 7

Les patients décrivent aussi une démarche de type ébrieuse, parfois une faiblesse de certains groupes musculaires à l'effort, le tout disparaissant totalement au repos. La symptomatologie peut progressivement s'aggraver et s'accompagner de troubles sphinctériens (incontinence).



A l'examen clinique, au repos, dans le cabinet, le status neurologique peut être normal. On doit cependant rechercher une atteinte de l'une des racines du nerf sciatique, sous forme de trouble de la sensibilité, de diminution de la force d'un muscle, d'absence des réflexes et un signe de Lasègue positif (douleurs à la flexion de la hanche, le genou étant en extension). Idéalement, on devrait examiner le patient juste après une distance de marche.



Fig 3

Diagnostic différentiel

Il faut toujours penser aux autres causes qui peuvent déclencher une symptomatologie presque identique comme l'insuffisance artérielle des membres inférieurs, une arthrose de hanche, une fracture lente, des lésions tumorales ou des polyneuropathies (maladie des nerfs périphériques).

Radiologie

Les radiographies standard vont mettre en évidence de l'arthrose, un spondylolisthésis, un canal étroit congénital ainsi qu'une éventuelle scoliose ou une instabilité (mouvement anormal persistant entre 2 vertèbres).



Fig 8



Fig 9

Une imagerie par résonance magnétique (IRM) va montrer la compression du sac dural et des racines (fig. 5 et 8) et on pourra ainsi évaluer son importance. Dans un canal au diamètre normal, on peut voir les racines (points noirs) dans le liquide céphalo-rachidien (fig. 9), par contre si le canal est serré, on ne distinguera plus les éléments anatomiques (fig. 10).

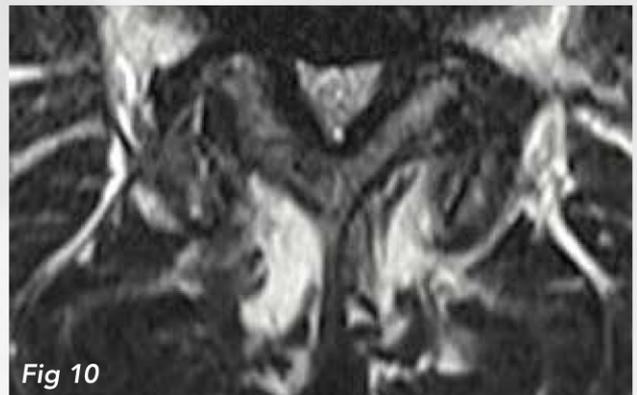


Fig 10

Si l'on veut des examens fonctionnels, il faut faire encore une myélographie.

Une électromyographie peut aider dans le diagnostic. Souvent cet examen est normal dans un canal lombaire étroit.

Evolution naturelle

Peu d'études rapportent l'évolution naturelle, car comme il s'agit de patients âgés, les contrôles à long terme sont évidemment un peu difficiles.

Dans certain nombre de cas, presque jusqu'à 20% on peut avoir une diminution



de la symptomatologie spontanée ou une stabilité. En général, on voit apparaître une aggravation progressive, mais l'évolution n'est pas marquée par l'apparition de paralysie brusque, ce que les patients craignent, sauf en cas de traumatisme.

Traitement conservateur

Il faut toujours commencer par des traitements conservateurs.

La physiothérapie, la gymnastique, l'ergothérapie, l'ostéopathie, les distractions sont toutes des méthodes qui peuvent soulager en partie la symptomatologie. Le but est d'apprendre au patient à se mettre dans la position qui soulage les douleurs et de garder une bonne musculature.

Les corsets qui maintiennent une cyphose (position plutôt en flexion) sont aussi utiles.

Les médicaments comme les anti-inflammatoires et les médicaments antalgiques sont bien sûr prescrits.

L'information du patient fait partie du traitement, surtout lorsqu'on lui explique la cause et l'évolution.

Les infiltrations

Des infiltrations de cortisone associées à des anesthésiques locaux dans l'espace épidural ou sur les facettes articulaires vers les trous de conjugaison peuvent aussi soulager les patients, parfois pour de longues périodes. Le but est de diminuer l'inflammation locale.

Les opérations

Le but premier est de faire une décompression lorsque les autres traitements sont inefficaces. On va alors pratiquer une



Fig 11

laminectomie (ablation de l'arc postérieur) (fig. 11, 16) pour enlever les parties osseuses qui compriment le sac dural. On peut aussi réaliser une laminectomie unilatérale, partielle. Certains opérateurs font des laminoplasties où l'on corrige la position de l'os sans l'enlever complètement.



Fig 16: sac dural visible

Il faut aussi décompresser les trous de conjugaison, là où passent les racines, sous les facettes articulaires.

Dans un certain nombre de cas, surtout s'il y a une anomalie de position des vertèbres comme dans le spondylolisthésis ou la scoliose, on peut associer une spondylodèse (fig. 16). Celle-ci va se faire à l'aide de matériel sous forme de barres et vis qui vont permettre une distraction pour augmenter le volume du



Fig 12



Fig 13

canal, le tout étant associé à une greffe osseuse (soit banque d'os, os artificiel ou os autologue du patient). (fig. 12 et 13, même patient que sur les fig. 4, 5). On peut aussi mettre en place des cages, c'est-à-dire des pièces métalliques entre les vertèbres qui



Fig 14



Fig 15

vont être remplies de greffe osseuse (fig. 14, 15, même patiente que sur les fig. 6 à 10)

Il existe aussi sur le marché des implants inter-épineux, qui se mettent entre les apophyses épineuses et qui vont maintenir une lordose entre 2 vertèbres. Cela va écarter les lames et augmenter l'espace inter-épineux. Il n'y a pas encore de recul assez long suite à ce type d'intervention.

Les résultats

Les différents traitements proposés ci-dessus ont tous une certaine efficacité. Il faut donc choisir le traitement approprié en fonction du patient et des risques inhérents de chaque cas.

La chirurgie décompressive aura un excellent effet sur les sciatalgies, moins sur les lombalgies. Le patient a surtout besoin d'être soulagé des douleurs qui descendent dans les membres pour marcher mieux et réaliser les activités de la vie quotidienne.

Cependant avec les années, on peut voir parfois des récives de canal lombaire étroit par l'évolution naturelle de l'arthrose ou une récive d'arthrose localisée.

Complications liées à la chirurgie

Il faut bien sûr évaluer l'opérabilité d'un patient, puisqu'en général ils sont âgés. Les interventions durent assez longtemps et la réadaptation est longue. Par exemple, ils doivent éviter de s'asseoir pendant environ 6 semaines ou le moins souvent possible.

Dans la littérature, on trouve un taux de complication qui va jusqu'à 40% si l'on tient compte de tout. Le taux de complication est un peu plus élevé si l'on met en place du matériel d'ostéosynthèse que si l'on fait seulement une décompression.

Parmi les complications qui sont liées à l'acte chirurgical, il faut mentionner les déchirures du sac dural, les hématomes épидурaux, une décompression insuffisante, une instabilité secondaire s'il n'y a pas de greffe, une absence de fusion avec un démontage du matériel. On estime un taux de réopération de 8% à 5 ans et de 11% à 10 ans.

Conclusion

Le canal lombaire étroit avec la claudication neurogène est une pathologie qui se rencontre de plus en plus souvent. Lorsque les traitements conservateurs ne sont pas efficaces, on est obligé de passer à des méthodes nettement plus invasives, en premier lieu des infiltrations, puis la chirurgie. Celle-ci est lourde de conséquence et les avantages et inconvénients doivent être bien discutés auparavant.

Dr T. Pache

médecin chef

EHC

Morges, le 11.02.14



Les pansements

Introduction

Le Larousse définit le pansement comme un «matériel utilisé pour protéger et soigner une plaie».

L'objectif de cet article est de survoler l'évolution des pansements à travers l'histoire, puis de faire un succinct état des lieux des principaux matériaux utilisés actuellement. Il ne sera pas question des soins au sens plus large, mais il ne faut bien sûr jamais oublier que, outre le choix du pansement, la prise en charge globale de la personne et des raisons qui ont conduit à l'apparition de la plaie sont primordiales.

Le sujet sera traité sans faire la distinction entre les plaies aiguës et les plaies chroniques, bien que leur prise en charge varie assez fortement. Pour rappel, la plaie aiguë est plutôt l'apanage du chirurgien, et la fermeture primaire de la plaie par une suture, dans les six heures après le traumatisme, est de rigueur. Elle sera ensuite recouverte d'un pansement.

Quant à la plaie chronique, elle est devenue une spécialité infirmière.

Sa fermeture est appelée secondaire, car on ne peut lui appliquer une approche de première intention. Elle doit se fermer par elle-même, en faisant appel aux capacités de cicatrisation propre de la personne. Le pansement a alors une importance plus grande pour accompagner la cicatrisation et un produit approprié facilite ce processus.

Les principales plaies chroniques rencontrées sont les ulcères: vasculaires, de pression (escarre) et diabétique (mal perforant plantaire). L'indispensable traitement de leur étiologie est la compression, la désobstruction endovasculaire ou le pontage, la décharge et le contrôle glycémique.

Qu'il s'agisse de plaies aiguës ou chroniques, les risques pour le patient sont toujours les mêmes: la douleur, l'infection, la nécrose, des séquelles fonctionnelles ou esthétiques. Le bon choix des pansements et des traitements joue un rôle primordial et contribue à la guérison ou, dans le pire des cas, au décès. Un survol historique des soins de plaie montre que cette préoccupation n'est pas nouvelle et que les traitements, quoique très variés, présentent tout de même beaucoup de cohérence et de continuité.





Les pansements dans l'histoire

Tiré principalement des documents de Thierry Le Guyadec (2006) et d'Alain Charles Masquelet (2000).

Les techniques et les savoirs en soins de plaies se sont beaucoup développés durant les guerres, pour la prise en charge des plaies traumatiques. Comme souvent dans le domaine des soins et de la médecine, des progrès sont apparus durant les conflits avant d'être portés par des travaux scientifiques plus fondamentaux.

Notre cadre historique de référence est la médecine occidentale «officielle» ou «prédominante»; celle qui constitue aujourd'hui le savoir académique. Les médecines dites «alternatives» et les autres grandes traditions médicales, notamment orientales, ne sont pas évoquées.

1500 avant J.-C. Egypte.

Papyrus d'Edwin Smith, premier traité médical découvert. La plaie ouverte est recouverte de viande fraîche le premier jour, puis de miel (antiseptique), de graisse ou de cire d'abeilles (adouçissant, anti-adhérent), de fibres végétales ou de tampons de charpie (débris de tissus) (absorbant) maintenues par des bandelettes de lin (contention). On peut aussi y trouver différents excipients (huile de lin, vin (tannant), lait, eau) ou du pain moisi.

1000 av. J.-C. Grèce. Lavage de la plaie à l'eau tiède puis application de plantes aux effets hémostatiques et calmants.

460 av. J.-C. Grèce. Hippocrate. Considéré comme le «père fondateur de la médecine occidentale», il préconise le lavage de la plaie à l'eau de mer avec une éponge, puis la recouvre avec un morceau de lin imbibé de vinaigre ou de vin. Cette technique

de lavage puis de couverture de la plaie est encore appliquée aujourd'hui et les dernières recherches montrent que cela est tout à fait adéquat.

Par contre une autre de ses recommandations mise en œuvre presque systématiquement jusqu'au XIX^{ème} siècle est la «suppuration des plaies» pour la bonne guérison. Il recommande en effet dans ce but l'élargissement de la plaie (avec les doigts ou des instruments) et durant des siècles il y sera introduit d'innombrables substances diverses. Additionné de saignées, purges et autres diètes, survivre à la médecine devait être un exploit.

100 av. J.-C. Rome. Celse, à qui l'on doit la description des signes inflammatoires encore utilisée aujourd'hui: rougeur, chaleur, douleur et tuméfaction (+ impotence fonctionnelle selon Galien). Il comprime les plaies à l'eau vinaigrée ou les cautérise pour arrêter l'hémorragie, les nettoie et fait des sutures lâches, puis leur applique un mélange d'huile, de vinaigre, d'aluminium et d'oxyde de plomb appelé «barbarum» aux propriétés tannantes et antiseptiques.

131 après J.-C. Rome. Galien ligature les vaisseaux pour arrêter les hémorragies et comme Hippocrate favorise l'apparition du pus.

VII^{ème} siècle ap. J.-C. Grèce. Aétios d'Amida et Paul d'Egine appliquent sur les plaies de l'encens (résine de Boswellia) mélangée à du soufre, de laurier et de poudre de scrotum de petits rongeurs.

1300 ap. J.-C. France. Henri de Mondeville. Durant les croisades du XII-XIII^{ème} siècle, sur les champs de bataille, il nettoie les plaies à l'eau salée, les suture et y applique des compresses éventuellement imbibées de vin.



Il fait partie des premiers à prendre conscience de l'importance de l'action antiseptique sur les plaies (on parle de désinfection pour les surfaces inertes).

A la **Renaissance**, le développement important des armes à feu multiplie les lésions graves. Les plaies sont souvent lavées à l'huile bouillante ou cautérisées au fer rouge, occasionnant par la même des brûlures sévères.

XVIème siècle. France. Ambroise Paré met fin aux pratiques de cautérisation. Il suture les vaisseaux des membres amputés et développe l'utilisation de produits moins délétères pour la plaie: œufs, huile de rose, térébenthine (résine d'arbres) ou baume du Pérou. Il utilise aussi les larves. L'asticothérapie, la larvothérapie, ou maggot therapy existe encore aujourd'hui et est utilisée pour le débridement des plaies.

XVIIIème s. Ecosse. John Hunter préconise de cesser la pratique répandue de l'élargissement des plaies et de la suppuration. Il privilégie la protection des plaies de l'air ambiant.

Début XIXème s. Durant les guerres napoléoniennes, les barons Larrey et Percy développent l'utilisation des charpies, de l'étope (chanvre ou lin non-tissé), de la toile de lin, des bandelettes imbibées de vin miellé, d'eau de vie, de vinaigre camphré, de baumes et d'onguents de diverses huiles, de jaune d'œuf, de térébenthine.

1847. Hongrie. Semmelweis met en évidence la transmission des infections par voie de contact. L'existence des microbes est connue depuis le XVIIème siècle.

1859. France. Louis Pasteur renforce ces découvertes qui invalident la notion ancrée

jusqu'à ce que les microbes se transmettent spontanément ou par voie aérienne seulement. Il développe des pansements propres et stériles. Les vieux matériaux sont remplacés par du coton et de la gaze (éttoffe de fibres naturelles, coton, lin, laine ou soie). Le rôle des pansements comme protection contre le monde extérieur est renforcé, et l'élimination systématique des pansements souillés limite la surinfection de la plaie.

C'est donc au XIXème siècle que la suppuration des plaies préconisée par Hippocrate en 460 av. J.-C. est abandonnée. Seuls quelques-uns l'avaient pressenti auparavant sans avoir été suivis, comme par exemple: Théodoric (XIIIème), de Mondeville (XIVème), Paracelse (XVIème), Delpech (début XIXème) ou d'autres.

1865. Angleterre. Joseph Lister semble être le premier à utiliser un véritable antiseptique dans les soins de plaies, qu'il asperge de phénol. Ce produit n'est actuellement plus utilisé en raison de son importante toxicité pour les tissus vivants.

Lors de la **1ère guerre mondiale**, on pratique l'excision des nécroses, l'application d'eau de Dakin (antiseptique chloré), la suture des plaies et la mise en place de pansements secs (coton, gaze). Du charbon aux propriétés absorbantes (odeurs, exsudat, bactéries) est aussi utilisé tout comme de l'alcool iodé (antiseptique).

1915. France. On attribue à **Auguste Lumière** (inventeur du cinématographe avec son frère Louis) la naissance des «pansements modernes». Il étudie avec des méthodes scientifiques la cicatrisation sur des chiens, puis sur des blessés de guerre et invente le «Tulle gras Lumière». C'est un tulle de gaze, imprégnée de vaseline (gelée de pétrole) et de baume du Pérou.





Ce pansement semi-occlusif, non adhérent et stérile, changé une fois par jour, réduit le temps de cicatrisation. La plaie pouvait être pulvérisée d'antiseptique iodé avant d'être couverte.

1920. Earle Dickson développe pour la firme Johnson & Johnson® les premiers pansements prêts à l'usage à l'intention du grand public. Ils sont composés de gaze de coton et d'adhésif (BAND-AID®).

Entre les deux guerres mondiales, la charpie est définitivement remplacée par la ouate, le coton et les compresses. Des applications topiques de crème et de pommades sont développées, à base de vitamines A ou D, d'allantoïne, de chlorophylle et autres.

1962. Angleterre. George D. Winter publie ses travaux sur la cicatrisation, qu'il a étudiée sur des cochons. Il met en évidence qu'une plaie cicatrise plus rapidement en milieu humide, ce qui balaye la fausse croyance que la plaie doit rester à l'air. De sa découverte naît le concept de cicatrisation en milieu humide, dont sont issues des applications que nous utilisons aujourd'hui.

L'humidité au sein de la plaie favorise la migration de cellules du système immunitaire, des fibroblastes (cellules du derme) et des kératinocytes (cellules de l'épiderme), indispensables à la cicatrisation.

Le rôle des pansements a toujours été de protéger la plaie dans un objectif de cicatrisation, mais ce n'est que depuis le milieu du XIX^{ème} siècle qu'on arrive à prévenir les infections, et depuis les années 60 à véritablement stimuler la cicatrisation.

Les pansements aujourd'hui

L'objectif de la présentation des pansements utilisés actuellement est de familiariser le lecteur à leurs principales caractéristiques et spécificités. Il s'agit aussi d'évoquer les enjeux économiques liés aux choix des pansements. Chaque firme qui fabrique des pansements possède tout ou une partie de la gamme.

Chez Publicare® par exemple, principal grossiste de la distribution, ils référencent 2800 pansements et produits de soins de plaies différents dans leurs stocks (06.02.2014) et il ne s'agit là que d'un exemple en Suisse. Tous les pays réunis, ce sont des centaines de firmes qui produisent des dizaines de gammes de produits, recouvrant chacune des dizaines de pansements différents en taille et en spécificité.

Le prix important de certains pansements est une question souvent relevée par les praticiens. En moyenne, un pansement standard de 10x10 cm coûte 10.- CHF en pharmacie. Mais, suivant les produits, pour une dimension identique, l'écart de prix peut aller de 10 centimes à 100.- CHF.

En utilisation hospitalière, le coût des pansements fait partie des frais divers inclus de manière non spécifiques dans les Swiss DRG.

Pour obtenir les prix d'achats les plus bas, les pharmaciens hospitaliers suivent deux stratégies: soit ils choisissent toute la gamme d'un seul fournisseur, en négociant des rabais, soit ils s'adressent à différents fournisseurs pour varier les produits, en faisant jouer la concurrence.

En ambulatoire et au domicile, les pansements sont remboursés par les assurances maladie et accident selon des barèmes décidés par l'Office fédéral de la



santé publique, mis à jour tous les six mois environ. Malheureusement cette liste se révèle souvent obsolète et des produits de valeurs très différentes sont remboursés au même tarif.

Les marges des pharmaciens sont également très variables, d'où l'importance de travailler en confiance avec un grossiste (même pour le simple utilisateur) ou sa pharmacie.

Le premier type de pansement qui apparaît largement sur le marché dans les années 1970 est le **film polyuréthane**. Il s'agit d'un plastique développé dans les années 1930 à 1950 et utilisé pour de multiples applications, notamment en raison des nombreuses formes qu'on peut lui donner. En film, c'est-à-dire en très fine couche adhésive, ce matériau est imperméable à l'eau mais perméable à l'air. Il est dit «respirant».



Le premier pansement issu directement des recherches de Winter, et qui met en œuvre son concept de cicatrisation en milieu humide, est le pansement **hydrocolloïde**. Il apparaît sur le marché dans les années **1980**. Le produit est tout d'abord développé par les laboratoires Convatec® (1978) et Coloplast® (1980), pour le matériel de stomathérapie. On le trouve maintenant sous différentes formes, en plaques essentiellement, mais aussi en pâte ou en poudre.

Ces pansements peuvent être utilisés pour tout type de plaies modérément exsudatives, ses modèles fins sont aussi indiqués en protection de la peau irritée. La macération peut être un inconvénient, puisque les pansements hydrocolloïdes sont trop occlusifs et ne laissent pas passer l'air. Les produits développés par la suite sont essentiellement semi-occlusifs, permettant ainsi une certaine «respiration» du pansement pour un meilleur contrôle de l'humidité. Autre inconvénient des hydrocolloïdes, leur aspect visqueux ou pâteux après quelques jours d'utilisation et les odeurs nauséabondes qui peuvent s'en dégager.





Dans les années **1990** apparaissent sur le marché la plupart des pansements actuels: hydrocellulaires, alginates, hydrofibres, hydrogels, interfaces.

Les pansements **hydrocellulaires** sont des mousses de polyuréthane qui ont à l'heure actuelle largement remplacé les hydrocolloïdes et figurent en tête des produits les plus utilisés. On les trouve sous la forme d'une compresse plus ou moins épaisse, avec des découpes parfois contournées pour des localisations spécifiques (sacrum ou talon par ex.), auto-adhésives (border) ou non. Leurs principales propriétés sont de ne pas adhérer à la plaie, d'absorber les exsudats et de gérer l'humidité. Un des principaux buts recherchés par les pansements «modernes» est de respecter les tissus en croissance (granulation), c'est pourquoi il est important que le pansement utilisé n'adhère pas au lit de la plaie.

Comme beaucoup d'autres pansements, les hydrocellulaires peuvent être utilisés seuls ou en combinaison avec d'autres produits. Attention à ne pas utiliser avec un halogéné chloré (eau de Dakin) ou du peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée).



Les **alginates** sont des pansements en plaques ou en mèches de fines fibres aux propriétés très absorbantes et fibrinolytiques. Ils vont donc surtout être utilisés pour la gestion des écoulements sur des plaies exsudatives. Ils sont fabriqués à partir d'algues marines brunes (laminaires et fucus). Il existe des produits d'alginates de calcium ou de sodium. Les alginates de calcium ont des vertus hémostatiques que n'ont pas les fibres de sodium. Lors de méchages de cavités (abcès, etc.) ils remplacent avantageusement les gazes encore largement utilisées. Dans ce cas, attention à bien remplir la cavité, sans la comprimer.



Les indications des **hydrofibres** sont très proches de celles des alginates. Elles pourraient dans certains cas mieux protéger les berges de la plaie d'un risque de macération. Elles ne sont pas hémostatiques. Les hydrofibres sont composées de carboxyméthylcellulose (CMC) que l'on trouve aussi dans les hydrocolloïdes.





L'**hydrogel** est le dernier des produits les plus utilisés dans les soins de plaies à l'heure actuelle, avec les hydrocellulaires et les alginates. C'est un produit principalement à base d'eau, qui amène de l'humidité aux plaies sèches. Il participe activement au débridement auto-lytique recherché par les pansements semi-occlusifs, selon les principes de la cicatrisation en milieu humide.

On le trouve avec ou sans antiseptique, ce qui change un peu ses propriétés, mais qui modifie surtout sa durée d'utilisation après ouverture de l'emballage (1 semaine sans, 8 semaines avec). Pour sa bonne utilisation, il est donc indispensable de noter sur le produit sa date d'ouverture.



Les **interfaces** et autres tulles sont utilisés pour leurs qualités anti-adhérentes. Les produits à base de silicone sont les plus efficaces pour cet usage. Certaines tulles sont parfois imprégnées (vaseline, paraffine ou autres substances actives) ce qui leur ajoute des propriétés spécifiques.



Les pansements au **charbon actif** absorbent les odeurs et captent les bactéries. Ils sont utilisés principalement chez des personnes avec des plaies oncologiques pour la gestion des symptômes gênants, tels que les mauvaises odeurs.





La prise en charge de la douleur, autre symptôme problématique, est très difficile localement. Seuls quelques produits à visée antalgique existent sur le marché, par exemple des hydrocellulaires imprégnés d'ibuprofène. Des solutions peuvent également être proposées par les pharmaciens, notamment avec de la morphine ou de la lidocaïne dans de l'hydrogel.

Le lien principal entre les pansements et la douleur concerne surtout le moment des soins de la plaie. Une prémédication antalgique doit être parfois envisagée, mais le simple choix du matériel a déjà un impact direct sur la douleur. Par exemple, opter pour des pansements aux propriétés anti-adhérentes permet un retrait atraumatique qui évite des souffrances inutiles.

Dans les années **2000**, de l'**argent** sous forme ionique est associé à plus ou moins tous les produits et élargit la gamme en offrant des pansements aux propriétés antiseptiques très intéressantes. Ils sont utilisés pour contrôler le niveau de germes dans la plaie et sont indiqués chez des personnes dont le risque d'infection est important (diabétiques par exemple) ou qui présentent une plaie déjà infectée.

Des pansements **super-absorbants** font leur apparition sur le marché et aident à la gestion des plaies très exsudatives. Ils sont souvent utilisés en pansement secondaire mais peuvent aussi être mis directement sur la plaie. Ces pansements contiennent des billes de polyacrylate (comme dans les langes ou les bandes hygiéniques) qui peuvent capter et conserver une grande quantité de liquide.



Différents autres produits plus spécifiques existent encore et peuvent être utilisés lorsque les pansements les plus courants ne suffisent pas (plaie atone ou non évolutive par exemple).

On peut classer les produits de soins de plaies restants parmi les catégories suivantes: pansements pro-actifs, bio-actifs, hydro-actifs, cicatrisants, inhibiteurs de métallo-protéases, au collagène, à base d'enzymes, etc.





A l'avenir

La thérapie par pression négative (TNP) apparaît dans les années 1980 aux USA et 1990 en Europe. Parallèlement aux pansements dont il a été question ici, cet outil s'avère extrêmement efficace et la miniaturisation de cet appareil va certainement se poursuivre et permettre des développements prometteurs. Son prix très élevé devra en outre baisser pour se démocratiser.

L'électrostimulation est un système déjà ancien, mais qui voit de nouveaux développements depuis une quinzaine d'années. Les preuves scientifiques de son efficacité sont patentes et l'essor de son utilisation -aujourd'hui encore confidentielle- est prometteur.

Bien sûr la chirurgie reste parmi les outils les plus efficaces à disposition du corps médical avec les greffes de peau mince (Thiersch), les lambeaux, ou l'utilisation de substituts cutanés. Ces produits sont soit préparés dans des centres hospitaliers spécialisés comme au CHUV à Lausanne ou développés par l'industrie comme avec l'Integra® ou le Matriderm®. La chirurgie n'est cependant pas indiquée dans de nombreuses situations de plaies chroniques.

Conclusion

Attention: pour les plaies chroniques ou complexes, il est indispensable de faire appel à un spécialiste.

Celui-ci va mettre prioritairement en évidence l'historique et l'examen de la personne et de la plaie, avant de déterminer des investigations, un diagnostic, des objectifs thérapeutiques et appliquer des actions dirigées vers l'étiologie ainsi que des actions locales. C'est seulement là qu'interviennent les pansements.

La plupart des pansements et autres produits de soins de plaies peuvent rester en place entre 1 et 10 jours. De nombreux critères vont déterminer la fréquence de renouvellement des pansements, l'efficacité sera plus grande en laissant le pansement en place quelques jours.

Les principes qui guident la prise en charge de la plaie comme de la personne dans sa globalité sont les critères de qualité des soins infirmiers d'efficacité, de sécurité, de confort et d'économie (+ l'aspect esthétique).

Les praticiens vont s'efforcer d'utiliser au mieux les connaissances et les techniques de leur temps. Le cadre de leurs interventions est assuré par l'utilisation des références scientifiques reconnues, par le respect des préférences des clients / patients, ainsi que par leur expertise clinique (expérience et formation).

Philippe Currat

Infirmier spécialiste clinique Plaies & Cicatrisation, Pôle PLAIES, EHC, Hôpital de Morges
poleplaies@ehc.vd.ch

Références

-http://www.cicatrisation.info/livre/module_2/leguyadec/Leguyadec_histoire.pdf

-<http://www.maitrise-orthop.com/view-Page.do?id=523>

-<http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/00263/00264/04184/index.html?lang=fr>

-[http://www.medhyg.ch/mh/livres_revues/articles/pages_dediees_a_1_livre_en_particulier/les_soins_de_plaie_comprendre_prevenir_et_soigner/\(language\)/fre-FR](http://www.medhyg.ch/mh/livres_revues/articles/pages_dediees_a_1_livre_en_particulier/les_soins_de_plaie_comprendre_prevenir_et_soigner/(language)/fre-FR)

-http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_717899/evaluation-des-pansements?portal=c_63456

Photos: Marie-Lou Dumauthioz



Ensemble hospitalier de la Côte

HÔPITAUX DE MORGES, AUBONNE ET GILLY — EMS LES PÂQUIS, NELTY DE BEAUSOBRE ET AUBONNE

À VOS CÔTÉS

Cinq sites de soins et de vie

HUMANITÉ - PROXIMITÉ - COMPÉTENCE

POUR LA VIE

De la médecine de pointe au confort de vie



HÔPITAL DE MORGES - BLOC OPÉRATOIRE

Bloc opératoire agrandi et rénové en 2007

Plateau technologique de pointe

Nombreuses spécialités chirurgicales

Plus de 5'600 interventions par année

Équipe interdisciplinaire

5 salles en activité - 1 salle d'endoscopie



www.ehc-vd.ch



à l'Hôpital de Morges
pour la mise à disposition des salles
pour nos séances et
les cours Espace Compétences

REMERCIEMENTS



Les comportements face au tri des déchets



Le bloc opératoire est un monde bien particulier, décrit comme zone «protégée», imaginé comme un espace clos et étanche où circulent différents corps de métiers et de nombreux malades.

C'est aussi une énorme entreprise qui révèle être un grand producteur de déchets.

Pourquoi parler de déchets?

Le déchet dans son sens familier n'est pas très attrayant, instructif en soi. Mais au contraire, il peut être très intéressant et diversifiant dans le contexte dans lequel on peut l'exposer.

A l'heure d'aujourd'hui, le tri des déchets n'est pas souvent bien respecté autant chez le consommateur que dans le monde du travail. Pour certains professionnels, les cartons ou autres déchets sont évacués dans la poubelle la plus proche sans en vérifier la bonne filière prédéfinie de ceux-ci.

On voit très souvent des poubelles mises sur le bord de la route ou des déchets de

tous types traîner n'importe où. Chaque habitation est dotée de locaux mis à disposition pour le verre, le carton/papier, le compost et les poubelles ménagères. Pour tout ce qui est objets encombrants, il est demandé de déposer ceux-ci en déchetterie. Mais huit fois sur dix, les encombrants sont posés dans le local des poubelles d'une manière très inconvenue.

C'est ainsi qu'on remarque qu'une partie de la population a cette non-envie de protéger la planète et ce non-respect d'autrui. Mais quelle est la raison à tout cela?

Il est important de pouvoir faire la distinction entre du carton et du compost ou encore, des déchets médicaux tranchants ou anatomiques. Quoi qu'il en soit, tout personnel de santé est capable d'en faire la distinction en se référant au protocole avec une formation adéquate, mais là n'est pas le problème. Certains déchets sont complexes par leur propriété et leurs trouver la filière correspondante n'est pas toujours évidente. L'information n'est pas souvent immédiate.

A l'heure d'aujourd'hui, dans n'importe quels établissements de santé, nous parlons sans cesse d'économie car la planète va mal, souffre.

Nous savons que la gestion des déchets ainsi que leur élimination a un coût très élevé dans le budget d'un hôpital.

C'est pourquoi, il est essentiel de trouver



des alternatives pour en réduire les coûts.

La gestion des déchets semble être un point très important en vue de la forte augmentation du volume des déchets depuis quelques années déjà. A cela s'ajoute l'apparition de l'usage unique qui n'arrange en rien à l'augmentation massive de ces déchets. En effet, l'usage unique reste un élément très important dans la bonne gestion du bloc opératoire d'aujourd'hui puisque celui-ci est très simple: il est choisi selon le type d'intervention, commandé, utilisé puis jeté après utilisation selon le protocole d'élimination du déchet. Il a été également choisi pour minimiser les risques liés aux infections dans un secteur très aseptique et de pouvoir avoir un regard quantitatif sur l'aspect financier.

En revanche, l'usage multiple disparaît progressivement et se forme ainsi un enjeu économique et écologique important puisque le bloc opératoire fait partie d'un lieu pourvoyeur élevé de déchets. L'usage multiple coûte cher car demande plus de personnel en stérilisation, donc plus de main d'œuvre. Le processus de reconditionnement d'un dispositif médical reste très onéreux. A cela s'ajoute les lois et les normes contre la contamination par prions. Les professionnels de la santé se dirigent donc de plus en plus sur l'usage unique.

Certes les établissements de santé ne sont pas simplement des producteurs de déchets mais aussi de grands consommateurs d'énergie par l'incinération de leurs déchets et sont donc directement liés aussi à un problème économique.

Exemple:

Pour certaines interventions de courte durée, des champs souillés ne sont pas entreposés dans les sacs jaunes de déchets

contaminés car le contenu est pauvre par rapport au coût du sac et de son élimination. Il ne doit donc pas être réutilisé pour l'intervention suivante. Les champs sont par conséquent éliminés dans les sacs noirs qui suivent le circuit des déchets ménagers. C'est là que survient l'erreur.

Ou encore, des dispositifs médicaux non souillés puis déposés dans ses fameux sacs jaunes sans prendre conscience que l'utilisation massive et inappropriée de ses sacs soumettent les établissements à des dépenses financières inutiles.

Pourtant pour certains auteurs (HYGIS, 2010), «La question des déchets à l'hôpital est réelle. Leur évacuation est un problème crucial quant au bon fonctionnement du centre. Elle demande l'attention de tous et surtout la bonne volonté de chacun pour contribuer au respect des consignes émises et à l'installation d'un système d'une propreté indéniable. Veiller à la mise en place, là encore, de bonnes pratiques hospitalières, relève sans nul doute d'une amélioration des conditions de travail.»

La défaillance au tri pourrait être le manque d'informations, de motivation et de moyens. Il faudrait qu'au sein de chaque bloc opératoire, nous ayons des informations plus poussées, des cours appropriés et des moyens matériels plus conséquents. Exemple: des protocoles affichés dans chaque secteur et non archivés dans un classeur ou même encore sous forme de codes couleurs et graphiques affichés sous les conteneurs. Des cours chaque semestre, des locaux appropriés pour chaque classification de déchets médicaux et surtout faire changer la réticence des employés face aux changements par des moyens mis en œuvre (exemple: système de motivation) par l'établissement en question,



en expliquant l'importance du triage et les bienfaits obtenus.

Le but de cet article se dirige vers l'amélioration du tri des déchets pour ainsi éviter les accidents professionnels éventuels, réduire les coûts et améliorer l'écologie. Chaque établissement de santé possède un protocole, mais l'erreur du tri au sein du bloc opératoire reste encore palpable.

La pratique et la théorie sont deux éléments essentiels pour une bonne mise en pratique. L'un ne va pas sans l'autre. Mais, il faut y ajouter la motivation de l'être humain. Il est courant d'apercevoir des stratégies mises en place pour motiver et obtenir des objectifs.

Mais avant tout, pour arriver à analyser ces éléments il faut pouvoir se baser sur des faits et des constats. Il faut pouvoir y soumettre des critiques afin d'y trouver des solutions.



L'histoire du tri remonte à de nombreuses années déjà, puisque l'inventeur de cette ingénieuse découverte fût Eugène Poubelle en 1884.

En effet, bien avant le XIX^{ème} siècle, le tri des déchets n'existait pas. Pendant la préhistoire, les hommes jetaient leur nour-

riture dans la nature et celle-ci se décomposait naturellement.

Vers le Moyen Âge, la population augmente et beaucoup plus de déchets alors s'accumulent. A ce moment-là, les déchets se composaient de détritrus en tout genre (carcasse d'animaux, excréments d'être humain, objets en tout genre...). Les rues et les villages ne sentaient pas bon. Et c'est vers le XIII^{ème} siècle que Philippe Auguste demande que les rues soient pavées et qu'ils créent des fosses pour remédier ainsi au manque d'hygiène.

C'est ainsi, par ce manque de propreté, qu'en 1347, se déclare «la peste noire» qui fut la plus importante cause de mortalité en Europe à ce siècle. Les gens pensaient être malades simplement à cause de l'odeur mais ils ne comprenaient pas que les poubelles inertes aux sols grouillaient de bactéries en tout genre.

D'années en années, la population continuait à déverser ses poubelles dans les rues sans respecter les protocoles de Louis XII et François 1^{er} qui demandaient que les ruelles soient nettoyées chaque semaine. Il a été inévitable, qu'une nouvelle fois la peste réapparaisse.

La première notion de recyclage se fait savoir vers le XVII^{ème} siècle, l'auteur indique qu'«avec les os, une fois bouillis, on obtient une graisse pour fabriquer des bougies et l'on peut aussi faire des manches de couteaux. Les cheveux servent à faire des perruques et avec les tissus, on fait du papier.»

Par la suite, les conditions d'hygiène commencent légèrement à s'améliorer, car la police instaure une taxe aux gens qui ne respectent pas cette réglementation.



C'est enfin vers le XIX^{ème} siècle, que Louis Pasteur fait le lien entre l'hygiène et la santé, et ainsi qu'en 1884 Eugène Poubelle réglemente que les déchets soient triés d'une certaine manière. Il prévoit du tri sélectif: «trois boîtes à déchets sont obligatoires, une pour les matières putrescibles, une pour les papiers et les chiffons et une dernière pour le verre, la faïence et les coquilles d'huîtres.»

C'est ainsi que Paris disposait de centres de traitement de déchets vers 1896 et qu'une loi apparaisse le 15 Juillet 1975 qui dit: «chaque commune doit collecter et éliminer les déchets des ménages.»

Pollution environnementale:

Dans le contexte de l'environnement face à la gestion et le tri des déchets, on peut se poser la question suivante: «Quel impact ont les déchets sur l'environnement à long terme?» Depuis de nombreuses années, les fumées de nos incinérateurs font tableau de décoration dans le ciel de notre quotidien. En effet, la quantité de déchets produits chaque année explose en terme de volume et de coût. Mais en revanche, avons-nous pensé à l'environnement aujourd'hui?

Le rejet de tous ces détritrus a un impact important sur l'écologie mais pas seulement. L'être humain, les espèces animales et végétales sont directement touchés par ce phénomène.

Chaque jour, la pollution augmente et la santé se dégrade. Sommes-nous conscients de la gravité que ça génère?

Ces effets ne s'étendent pas seulement sur nous mais aussi sur l'air, l'eau et le sol.

Par conséquent, si personne ne met un peu du sien, la santé de la planète n'ira pas en s'améliorant. Il faut ainsi exploiter nos pro-

pres ressources, stopper le gaspillage inutile afin de protéger au mieux notre terre.

Leurs classifications hospitalières:

A. Déchets médicaux ne posant pas problème, dont la composition est similaire à celle des déchets urbains. Ces déchets ne posent pas de problème dans le cadre de son élimination.

Déchets spéciaux médicaux:

B1. Déchets présentant un danger de contamination:

- B1.1 Déchets anatomiques, organes et tissus présentant un danger de contamination («déchets pathologiques»), cadavres d'animaux de laboratoire compris.

- B1.2 Déchets contenant du sang, des excréments et des sécrétions présentant un danger de contamination.

B2. Déchets présentant un danger de blessure («sharps») par les objets coupants et tranchants couramment utilisés dans les secteurs de la santé.

B3. Médicaments périmés

B4. Déchets cytostatiques: médicaments cytostatiques périmés ainsi que matériaux d'application, de fabrication et de préparation contaminés par des cytostatiques.

C. Déchets infectieux: déchets hautement contaminés («ex: prions»).





D. Autres déchets spéciaux: déchets spéciaux pouvant également être produits ailleurs que dans des établissements sanitaires.

Exemple: piles, bains de développement et de fixation ou les tubes fluorescents.

E. Déchets radioactifs.

Leurs risques en terme de santé publique:

Les risques liés aux déchets médicaux s'adressent directement aux professionnels de la santé, aux personnes responsables de l'élimination et au personnel de maintenance par des accidents professionnels mais aussi à la personne soignée.

Mais n'oublions pas une catégorie, particulièrement les enfants, qui peuvent fouiller les poubelles des rues et y trouver des objets très dangereux.

Le principal risque c'est la contamination par des agents pathogènes pouvant entraîner une infection.

En effet, un bistouri ou une aiguille souillés peuvent être vecteur d'agents pathogènes comme le sida et si ceux-ci ne sont pas conditionnés dans leur filière respective, cela peut entraîner de gros dommages liés à une blessure.

Cependant, il n'y a pas que les objets tranchants ou coupants mais il existe aussi les déchets de type toxique qui peuvent causer des brûlures ou des empoisonnements fatals.

Les directives d'élimination selon leur classification:

Selon l'article d'élimination des déchets médicaux édité par l'OFEFP (2004), «Tous les déchets médicaux doivent être éliminés de manière respectueuse de l'environnement et selon l'état de la technique. Les déchets spéciaux médicaux ne peuvent être remis qu'à des entreprises

d'élimination au bénéfice d'une autorisation cantonale.»

Pour pouvoir comprendre et appliquer au mieux un bon tri, il faut connaître plusieurs étapes au sein du bloc opératoire:

- Son lieu de production
- Sa responsabilité
- Sa collecte et son stockage
- Contrôle des bonnes classifications
- Transport et son devenir

Son lieu de production:

Tout matériel utilisé au sein d'un bloc opératoire passant du papier à un dispositif médical, et dont son devenir se dirige en poubelle est considéré comme déchet.

Ces déchets médicaux ou non sont produits spécialement par les activités du secteur de santé. Spécialement ici dans l'enceinte du bloc opératoire.

Sa responsabilité:

Chaque établissement de santé est tenu propriétaire et responsable de l'élimination de ses déchets jusqu'à leur élimination finale et définitive.

Pour cela, il existe dans chaque lieu de santé un protocole établi afin de prévenir tout risque d'accident professionnel, une bonne gestion économique et une écologie irréprochable.

Du moment que l'objet est dit «déchet», l'acheminement de celui-ci doit être correctement effectué. Pour que cela se fasse, il faut pouvoir être informé de la bonne manière, effectué par un personnel qualifié et formé. Par un conditionnement adéquat, avec visibilité d'un étiquetage indiquant la nature de l'objet ainsi que son devenir. Il est nécessaire que chaque établissement de santé soit doté de plan où figure le tra-





jet du déchet de sa création à son élimination finale.

Pour cela, selon l'article de l'élimination des déchets spéciaux (OFEFP): «il convient que la responsabilité globale de l'élimination des déchets médicaux produits soit assumée à l'échelon de la direction.»

Il est important que dans chaque site, un responsable soit désigné afin d'effectuer les tâches de collecte, de tri, de classification, d'acheminement, de stockage jusqu'à son élimination. Mais pour cela cette personne doit être formée et continuellement informée selon la loi sur la responsabilité du fait des produits «devoir de diligence».

Sa collecte et son stockage:

Chaque établissement de santé doit être doté selon l'OFEFP de locaux appropriés pour y stocker les déchets spéciaux médicaux afin d'y garantir une sécurité optimum. Ils doivent être accessibles uniquement au personnel autorisé et spécialement formé pour ce genre de tâches car ceux-ci représentent un danger fortement élevé.

Chaque déchet dit «danger» doit être conditionné pour une courte durée et clairement étiqueté.

Ces établissements de santé sont contrôlés régulièrement et ils sont tenus d'effectuer des analyses de risques.

En milieu hospitalier, les déchets médicaux spéciaux doivent être collectés et acheminés au centre d'élimination dans un délai d'une semaine selon la loi.

Il peut cependant y avoir des exceptions selon une autorisation. Les déchets présentant un risque de contamination, soit les groupes B1, B4 et C doivent être acheminés temporairement dans des lo-

caux frais, ventilés, à l'abri de la lumière et peu fréquentés par le personnel.

Les objets tranchants ou coupants (B2) peuvent être eux stockés selon certains critères comme: la quantité et la capacité de stockage et les aspects économiques.

Les déchets spéciaux médicaux de type organiques (B1) doivent être stockés sous réfrigération, voire congelés.

Contrôle des bonnes classifications:

Selon l'article d'élimination des déchets (OFEFP, 2004): «les déchets médicaux, en particulier les déchets spéciaux, doivent être collectés, stockés, transportés et finalement éliminés dans des récipients appropriés. Différentes exigences techniques telles que la résistance à la déchirure, la résistance au percement, l'étanchéité vis-à-vis des germes, l'imperméabilité à l'odeur ou aux liquides, entre autres, en fonction du type de déchets, sont déterminants pour le choix des récipients ou des contenants.»

Chaque établissement de santé est doté de code couleur uniformisé et étiqueté pour les sacs à déchets afin d'identifier immédiatement par un simple coup d'œil la classification qui lui correspond.

Les bacs ou les récipients doivent être fermés hermétiquement et dans aucun cas réouvert afin d'éviter tous accidents ultérieurs et garantir la sécurité du personnel.

Transport et son devenir:

Selon l'article de l'OFEFP (2004): «La remise, le transport et la réception des déchets spéciaux médicaux s'effectuent conformément aux dispositions de l'ordonnance sur les mouvements de déchets spéciaux, article 8.»



Tous les déchets médicaux spéciaux doivent être marqués et ne doivent être livrés qu'à des entreprises ayant une autorisation cantonale. Pour chacun d'eux, il doit y avoir également, mention de déchets médicaux écrits dans 3 langues, le code du déchet et le numéro du document suivi pour traçabilité.

Sur le canton de Vaud, le coût du transport est bien plus élevé que la destruction finale (incinération) puisque celui-ci est soumis à une norme de transport dangereux, étiquetés, une formation spéciale pour les chauffeurs selon l'ADR qui est une réglementation de déchets spéciaux et le camion doit posséder un extincteur.

Le prix d'une benne et son transport s'élève à 495 chfs hors taxe alors que la notion d'élimination et sa location s'élève à 280 chfs hors taxe. Cet écart se traduit par le fait que le déchet est un risque élevé depuis sa production, diminue par le transport et moindre à son élimination puisque les containers à déchets sont immédiatement incinérés et moins de contact entre le personnel et le déchet en lui-même.

En ce qui concerne l'incinération, les usines doivent avoir une autorisation cantonale avec une installation de rigueur pour les déchets spéciaux ou urbains et autorisation pour les fumées selon l'ordonnance sur la protection de l'air (OPAIR).

Les récipients et les containers sont directement introduits dans le crématoire, fabriqué de telle sorte qu'il ne puisse pas bouger ou se retourner afin d'assurer une combustion complète.

LE MOT DE LA FIN

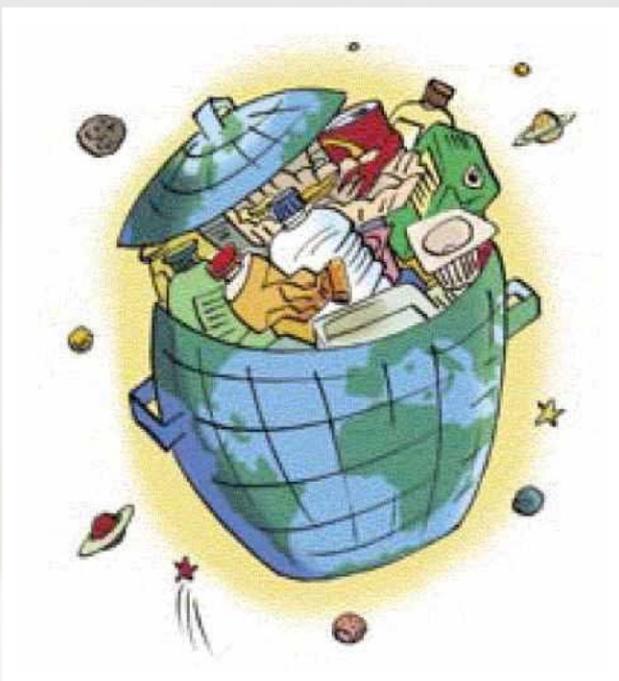
On peut s'apercevoir qu'avec ces notions théoriques, tout est mis en œuvre pour accéder à un tri correct, régit par des lois et des ordonnances.

Dans certaines petites structures, on ne peut pas toujours suivre les autorités d'exécution, cependant, il existe des dérogations. La motivation et l'information ne rentrent pas en ligne de compte. Le souhait de motivation est par contre loin d'être négatif. Certains connaissent la classification des déchets, d'autres en connaissent l'existence. Certains points faibles doivent être revus et corrigés.

La connaissance du personnel sur le coût économique et écologique dans l'acte du tri paraît être une raison importante à ne pas négliger.

Tout le personnel qui travaille au sein d'un bloc opératoire est un acteur très important dans la bonne démarche du non gaspillage. Il est responsable de lui-même.

Cependant, des erreurs persistent et il est important que des efforts soient faits





pour optimiser le tri des déchets au sein du bloc opératoire. Il est donc nécessaire que l'établissement de santé joue un rôle d'acteur pour améliorer cette défaillance.

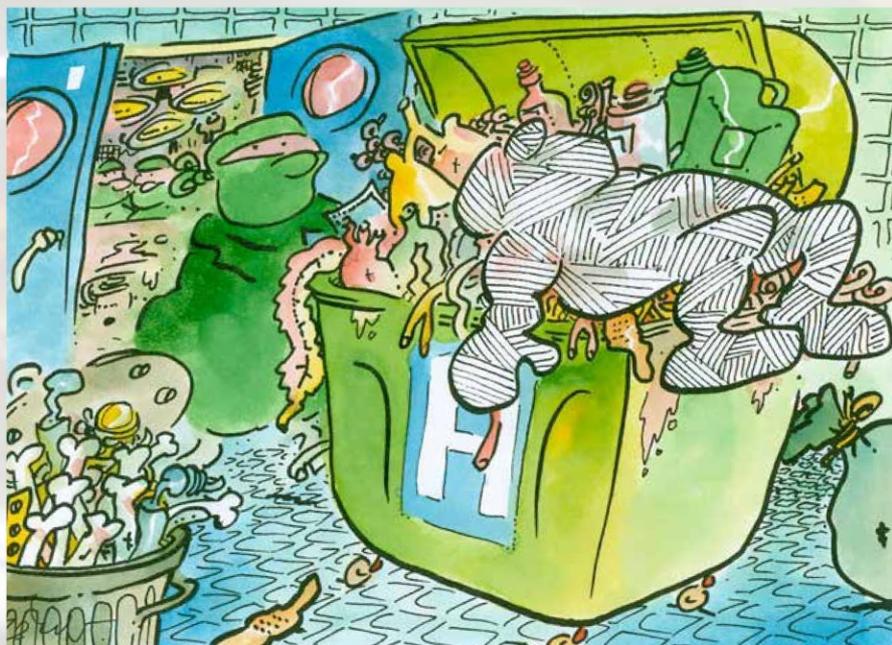
Pour une bonne politique de gestion de déchets médicaux, elle doit être appliquée soigneusement avec une idée pertinente. La formation continue reste l'une des actions les plus sûres pour obtenir

une réussite. L'objectif de cette formation est de développer une sensibilisation sur des thèmes sanitaires, environnementaux, écologiques et sécuritaires afin de responsabiliser chacun de nous.

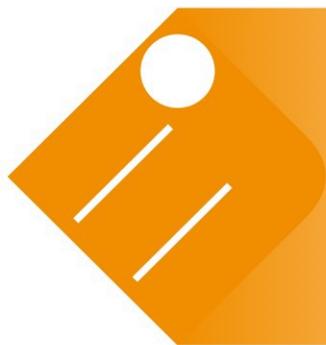
Marina Leclerc
TSO

Bibliographie:

- «hygiène hospitalière», collection AZAY N.HYGIS
- «l'histoire du tri de la préhistoire au moyen-âge».
www.syctom_paris.fr/edi/sitetom/renaissance.htm
- «OFEFP»: Office fédéral de l'environnement des forêts et du paysage.



«L'éducation coûte cher, mais il en va de même pour l'ignorance.» Clause Moser



Imprimerie de Marcelin

PAO

Typo - Offset

Z.I. Riond-Bosson 13 • 1110 Morges 1 • Tél. 021 801 82 96
www.imprimerie-marcelin.ch • imprimerie.marcelin@span.ch

IMPRESSION NUMÉRIQUE !

Ce n'est pas qu'une impression!



Bulletin d'inscription AAtSSO

Cotisation annuelle : 30.-

Madame

Monsieur

Nom

Prénom

Adresse

NP/Localité

Tél. privé

Email

Fonction

Tél. prof.

Employeur

NP/Localité

Date

Signature

AAtSSO - CP 2212-1110 MORGES 2 - www.asaso.ch





Samedi 27 septembre 2014

Grand Hôtel des Bains - **1892 Lavey-les-Bains**

Journée gratuite pour les membres de l'AAtSSO

Fr. 95.– pour les personnes non membres

Inscription jusqu'à fin août auprès de
ASASO – CP 2212 – 1110 Morges

ou par email : asaso@asaso.ch

8 h 30

Arrivée, café/croissants

8 h 45

Accueil et mot de bienvenue

9 h - 11 h 15

Artériopathie des MI

9 h - 9 h 30

Diagnostic & Investigations (Dr BRON angiologue)

9 h 30 - 10 h

Stratégies thérapeutiques (Dr PROBST chirurgien vasculaire)

10 h - 11 h 15

Entraînement sur simulateurs (K.ZAHEG-Maison Cordis)

11 h 30

Assemblée Générale ou apéritif pour nos invités

12 h 15

Repas (Buffet froid, chaud et desserts)

13 h 30 - 16 h

Insuffisance veineuse superficielle des MI (Varices et télangiectasies)

13 h 30 - 14 h

Diagnostic & Investigations (Dr BRON angiologue)

14 h - 14 h 30

Stratégies thérapeutiques (Dr PROBST chirurgien vasculaire)

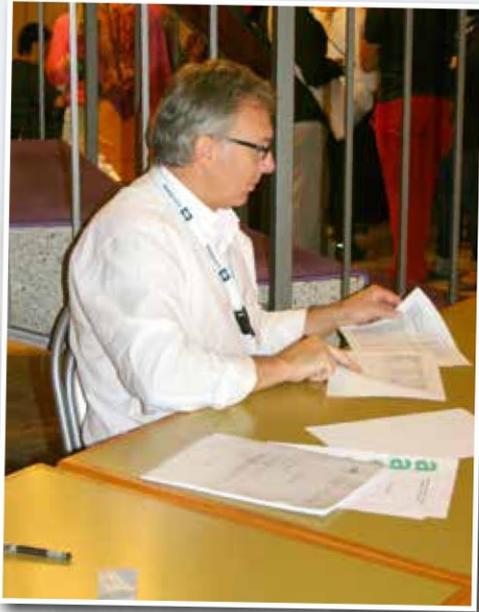
14 h 30 - 16 h

Atelier pratique (US, ponction écho guidée) (R. PADRUN – MAISON GE)



Journée ATSSO - Lavey 2013







Medtronic

**SWISS
MADE**

Medtronic – un partenaire fiable
du système de santé suisse



rega 

Nos équipes d'intervention.
En formation permanente
pour vous porter secours.

www.rega.ch