

ger aussi volumineux dans la bouche; et un second, de la nature même de ce corps étranger, susceptible, surtout le liège, le s'imprégner des sucs férides sécrétés par la muqueuse buccale, et qui doit, sur la fin du traitement, exhiler l'odeur la plus infecte. Enfin, la méthode elle-même encourt, comme plusieurs des précédentes, le reproche de maintenir la bouche hermétiquement fermée pendant un espace de temps toujours considérable.

6° Un nouveau procédé, ou plutôt une nouvelle méthode dont on a fait honneur à l'Allemagne, fut signalée en 1793 par Chopart et Desault, auxquels il faut restituer leur incontestable priorité. Quand la fracture occupait les deux côtés, ils proposaient de contenir les fragments au moyen de bandages composés de crochets de fer ou d'acier, placés sur les dents ou sur le bord alvéolaire, couverts de liège ou de lames de plomb, et serrés par des écrous à une plaque de tôle ou à d'autres points d'appui fixés sous la mâchoire inférieure. En d'autres termes, il s'agit de soutenir l'os par deux attelles, l'une inférieure, placée sous le bord de la mâchoire; l'autre, supérieure, appliquée sur les dents, toutes deux réunies par une tige intermédiaire. En 1799, un chirurgien allemand, Rutenick, appliqua avec succès un appareil de ce genre; Busch en imagina un autre en Angleterre, en 1822; M. Houzelot fit le sien en France, en 1826; et d'autres modifications portent les noms de Kluge, de Jousset, de Lonsdale, etc. Le bois, le fil de fer, l'acier, le fer-blanc ont été successivement employés; mais le plus simple de tous est celui de Rutenick, dont l'attelle supérieure est en bois; dont la supérieure est représentée par de petites gouttières d'argent qui s'accommodent à toutes les formes de l'arcade dentaire; et dont la tige intermédiaire indépendante peut servir à toutes les espèces de fractures, tandis que, dans les autres systèmes, il faut un instrument spécial pour chaque variété de fracture.

Cette méthode semble d'abord posséder une notable supériorité sur tous les procédés antérieurs; elle permet au malade d'ouvrir la bouche, de parler, d'avaler des aliments mous, et même de mâcher la mie de pain; et toutefois, elle n'est pas sans de graves inconvénients. Elle exige un appareil spécial, préparé à l'avance, et quelquefois autant d'appareils différents que de malades. Cela nous toucherait peu encore, attendu la nécessité impérieuse; mais il faut étudier l'action de l'appareil sur le vivant. Rutenick avait inventé le sien pour une dame chez laquelle le déplacement avait résisté à tous les autres moyens; il en obtint un plein succès. M. Jousset réussit également dans deux cas; seulement, son second malade s'étant habitué, à raison de la présence de l'instrument à gauche, à parler avec la partie droite des lèvres, conserva la bouche torse environ quinze jours, après en avoir été débarrassé; mais cela n'a encore aucune importance. M. Houzelot a publié trois observations de fractures traitées par son appareil. Dans la première, l'instrument fut gardé treize jours, après quoi une attaque d'apoplexie déranger tout, et le malade, affecté de délire furieux, fut transféré à Bicêtre. Le second blessé se plaignit aussitôt après l'application d'une douleur extrêmement vive au bord inférieur de la mâchoire;

il y eut une salivation abondante. Dès le sixième jour, les accidents étaient calmés; on enleva l'appareil le dixième, et les fragments ne montrèrent plus dès lors aucune tendance au déplacement. On ne dit pas pourquoi l'appareil fut ôté si vite; il est probable que ce fut à cause de l'inflammation qu'il avait déterminée sous la mâchoire: en effet, il s'y forma un abcès qui dut être ouvert sept jours après la levée de l'appareil. Dans le troisième cas, l'appareil fut gardé trente jours; il se forma également un abcès à l'endroit où avait porté la plaque inférieure. Enfin, je trouve dans le Journal de Graefe une observation d'une fracture double de la mâchoire avec déplacement considérable. L'appareil de Rutenick réussit à maintenir les fragments en contact, mais à l'aide d'une striction telle, que la douleur obligea à l'enlever au bout de quelques jours.

Il est facile de se rendre compte de ces douleurs et de ces accidents. La gouttière inférieure, quelque bien rembourrée qu'elle soit, comprime directement la peau sur le bord tranchant de l'os maxillaire; et il est presque impossible que cette pression, longtemps continuée, n'amène de la douleur, de l'inflammation, des excoriations, et même n'expose à la gangrène. Peut-être diminuerait-on ces dangers si la gouttière était très-profonde, de manière à presser spécialement sur les faces interne et externe de l'os, pour ménager le bord inférieur. Il conviendrait aussi, ce me semble, que la pression, tout en s'exerçant sur les deux fragments, n'agit nullement sur le lieu de la fracture, modification facile à opérer. Mais surtout j'attribue les accidents signalés au peu de souci que montrent les praticiens de l'époque d'élection pour l'application des appareils. Il s'agit ici évidemment de lutter contre l'action musculaire; et vous allez l'affronter quand elle est sur-excitée par l'irritation des premiers jours? cela n'est pas rationnel. De même aussi, l'appareil devient inutile quand la consolidation a commencé; ainsi, dans la deuxième observation de M. Houzelot, l'appareil placé seulement le seizième jour, put être ôté le vingt-sixième sans récurrence du déplacement. Toutefois, on voit qu'alors même il avait suscité de l'inflammation; en sorte que, toute part faite aux circonstances, il reste quelque reproche à adresser à l'instrument lui-même; et dans les fractures compliquées de plaies et d'esquilles, on ne pourrait s'y fier qu'avec une extrême réserve.

7° J'avais cru pouvoir arriver au même but, d'une manière plus simple et plus sûre, en appliquant deux attelles latérales au lieu d'attelles supérieure et inférieure; en d'autres termes, en agissant sur les faces interne et externe des dents; mais quand j'allai chez M. Charrière pour faire exécuter mon instrument, je trouvai que, pour l'idée première au moins, j'avais été devancé. Le docteur Nicole de Neubourg, département de l'Eure, ayant à traiter une fracture située entre la dernière dent incisive et la canine du côté droit, avait fait construire deux petites attelles courbes en acier, qui devaient passer sur les faces antérieure et postérieure des dents; une petite mortaise en acier, passant par-dessus les dents et les attelles, servait déjà à les maintenir, et supportait une vis qui, en les poussant l'une contre l'autre, devait les empêcher de glisser. J'ignore quel

en fut le succès, et je doute qu'il ait été complet. D'ailleurs l'instrument ne convenait qu'à une seule bouche et à une seule portion de l'arcade alvéolaire. Le mien, destiné à servir dans tous les cas et pour toutes les mâchoires, se compose d'une lame de fer doux et flexible, qui s'adapte à toutes les variétés de courbure de la face postérieure de l'arcade dentaire. De ses deux extrémités et de deux autres points intermédiaires, s'élèvent quatre tiges d'acier qui se replient bientôt à angle droit, pour longer la face supérieure des dents, et se replient une seconde fois en bas parallèlement à leur face antérieure. Cette espèce de gouttière à jour embrasse donc en quatre points l'arcade dentaire; et chaque tige étant munie d'une vis de pression, on peut fixer les dents en quatre points contre la lame de fer qui fait fonction d'attelle postérieure. On garantit l'émail par l'interposition d'une lame de plomb, sur laquelle portent immédiatement les vis.

Je ne doute pas que, dans un cas simple, sur une mâchoire garnie de toutes ses dents, cet instrument ne puisse remplir son objet; mais je dois avouer que je l'ai essayé une fois sur un malade à la Charité, lequel avait, avec une plaie de tête des plus graves, une double fracture de la moitié gauche de la mâchoire, fort difficile à réduire et plus encore à maintenir réduite. La fracture postérieure, verticale, située près de la branche de l'os, dans un lieu dégarni de dents, aurait résisté même à la ligature de M. Baudens, comme à tous les moyens connus. Je ne m'occupai donc que de la fracture antérieure, et mon instrument ne réussit pas. Le sujet succomba peu de jours après, ce qui empêcha d'autres tentatives; mais, s'il avait vécu, je ne voyais d'autres chances de réunion régulière que dans la suture de l'os proprement dite, c'est-à-dire que j'aurais passé deux fils à travers quatre trous pratiqués avec le foret à travers l'os, ce qui aurait fait un point de suture entrecoupée pour chaque fracture; et en cas pareil, je n'hésiterais pas à agir de cette manière.

Je sais bien que ces résolutions hardies étonnent et effraient même les esprits pusillanimes; mais la chirurgie n'est pas un jeu d'enfants, et elle n'a pas le droit de se tenir les bras croisés quand elle peut agir, et quand son action n'entraînera aucun péril pour la vie du malade. On sait à quelle triste destinée sont réduits les malheureux qui ont eu de ces grandes fractures de la mâchoire; et quand on lit les tentatives longues et pénibles auxquelles se livra Dupuytren pour réunir une fracture non consolidée de cette espèce, chez un officier russe, disposé à tout souffrir pour en guérir; quand on voit ce grand chirurgien, après avoir réséqué les os, obligé de placer de fausses dents pour avoir un point d'appui, de rattacher les dents restantes les unes aux autres; et après avoir eu plusieurs de ses fils cassés, arriver péniblement au soixante-troisième jour, où par bonheur et presque par hasard la consolidation est faite, et troublé cependant dans sa joie par cette circonstance qu'un de ses fils avait presque coupé la moitié de l'épaisseur de la langue; on se demande s'il n'eût pas été mille fois plus simple de recourir à la suture de l'os, qui n'aurait pas eu à beaucoup près tant d'inconvénients. Et en se reportant à l'époque même de la fracture, la nécessité et la haute utilité

TOME II. 4^e s.

de cette suture n'en paraîtront que mieux justifiées, puisqu'on aurait ainsi épargné au malade les longues années de souffrances dont il fut enfin délivré par la hardiesse et le génie de Dupuytren.

Voilà le tableau fidèle des ressources de l'art; et, dans cet état des choses, je pense que le procédé de M. Baudens, tout insolite qu'il paraît, doit être accueilli et conservé comme une invention heureuse, même quand il mériterait les objections banales qu'il est aisé de diriger contre toute innovation. Certes, il y a beaucoup de cas où l'on pourra s'en passer; il en est d'autres où il serait inutile et même peu rationnel; mais dans de justes limites, il met une ressource précieuse entre les mains des chirurgiens.

(Bulletin de Thérapeutique, juin.)

106. Cours pratique sur les hernies;
par M. MALGAIGNE.

(Suite. Douzième leçon.)

Éléments accessoires des bandages herniaires.
— Garnitures, courroies, sous-cuisses, etc.

Dans nos dernières séances, Messieurs, nous avons examiné les éléments essentiels, et constitué pour ainsi dire la charpente ou le squelette du bandage; mais ces ressorts d'acier ne sauraient être en contact avec la peau sans péril pour le malade et pour le ressort lui-même; et de plus, les formes variées et les diverses positions du ventre, obligent fréquemment à employer des moyens accessoires pour empêcher la pelote de se déranger; de là ce triple but à atteindre.

- 1° Garantir la peau contre la pression immédiate du ressort;
- 2° Garantir le ressort de l'action de la sueur et d'autres excréments;
- 3° Fixer au besoin les pelotes dans la position requise.

Les moyens employés à cet effet sont assez nombreux; ils peuvent se ranger sous les trois titres suivants :

- Garnitures du ressort et de la pelote.
- Courroies et pelotes de derrière.
- Sous-cuisses.

1° Garnitures du ressort et de la pelote.

Plus le ressort s'approche de la peau du malade, et plus il a besoin d'être garni. Ceci posé, on peut déjà prévoir que le ressort français et toutes les formes qui en dérivent demandent des garnitures plus épaisses que le ressort anglais. En effet, les premiers sont tellement destinés à s'appliquer contre la peau, qu'ils doivent en suivre les contours extérieurs; et, en outre, ils ont essentiellement besoin d'une striction plus ou moins forte à l'aide de la

courroie, pour bien remplir leur action, tandis que les autres n'agissent jamais mieux que quand ils ne touchent point la peau, et n'exigent jamais qu'une faible striction des courroies, dont souvent même ils peuvent se passer. Aussi, sur les sujets qui ont la chair ferme, la peau résistante et un embonpoint médiocre, on se contente généralement d'enfermer le ressort dans un fourreau de cuir ou de maroquin, sans autre garniture; le bandage en est plus propre, plus simple, plus léger à l'œil: il n'y a là que des avantages.

Mais c'est à tort que les bandagistes, séduits par la simplicité et l'économie de ces fourreaux, ont voulu les employer dans tous les cas. Si la peau est tendre et irritable, comme chez les enfants, les femmes et les vieillards bien munis d'embonpoint, le cuir de ces fourreaux est trop dur; et, bien qu'il ne touche pas constamment la peau, il s'en approche assez, dans les mouvements et dans certaines attitudes du corps, pour qu'il y ait contact, froissement et irritation. Le même accident est à craindre quand la peau est amincie par la maigreur générale. Ainsi, émaciation notable ou embonpoint excessif, deux conditions si opposées, en général, aboutissent pour nous au même résultat, celui de rendre la peau plus sensible et plus vulnérable. J'ajouterai que l'embonpoint est plus fâcheux à cet égard que la maigreur; et que c'est surtout chez les vieillards obèses que j'ai eu à lutter contre les excoriations. Dans tous les cas, il convient donc de garnir le côté concave du ressort; nous le laissons bien enfermé dans un fourreau lâche et mobile comme à l'ordinaire, mais le côté interne de ce fourreau est convenablement rembourré avec des lisières ou de la laine, recouvert d'une peau chamoisée bien douce; et il est inutile même que les deux bords du ressort soient dépassés par un repli de cette peau, qui empêche, en tout état de choses, leur froissement contre la peau.

Le ressort français, celui de Camper, ceux de MM. Lafond et Fournier de Lempdes, sont rembourrés de cette façon; mais il y a cette différence, que la garniture est essentiellement attachée et cousue au ressort, tandis que le ressort anglais est libre dans son fourreau. La peau est également protégée, mais le ressort l'est beaucoup moins. On comprend, en effet, que la sueur, en pénétrant la garniture, l'atteint beaucoup plus vite.

Ce dernier inconvénient, qui ne semble toucher qu'à la bourse des malades, est beaucoup plus grave en réalité. D'abord, il ôte à l'individu qui porte une hernie toute sécurité. En effet, pour peu que la sueur ait pénétré les premières enveloppes du ressort, il est impossible de dire quels sont les progrès qu'elle aura faits, et à quel point l'oxidation du ressort est arrivée. J'ai vu des individus sujets à des sueurs âcres et abondantes, revenir quatre mois après la délivrance d'un bandage neuf, avec le ressort corrodé et rompu en plusieurs endroits. Sans doute ce n'est pas là la règle commune, et j'ai vu des bandages français conservés pendant quatre années, principalement chez les femmes qui, par la nature de leurs travaux, sont moins exposées aux sueurs excessives, et qui, de plus, ont un instinct de propreté beaucoup plus rare chez les hommes de la

classe indigente. Mais, entre ces deux extrêmes, il y a une moyenne générale que je m'occupe de rechercher depuis deux ans, et que l'on ne peut, jusqu'ici, évaluer que par approximation. Les employés du Bureau central chargés d'enregistrer les noms des individus qui viennent chercher des bandages, se souviennent d'un grand nombre de figures qu'ils voient reparaître à intervalles variables; et, en comparant leurs souvenirs, ils estiment que les bandages ne durent pas, en moyenne, plus de douze à quatorze mois. Je le répète, c'est une approximation trop vague pour nous satisfaire; seulement on peut dire à l'avance que les bandages anglais durent certainement plus longtemps.

Et ce n'est pas peu de chose, Messieurs, que cette question de temps. Parmi les obstacles très-sérieux que j'ai rencontrés pour opérer une réforme complète dans le service des bandages délivrés à la classe indigente, il en est un qui résulte de l'augmentation du prix qu'exigeraient les ressorts anglais. Cette augmentation irait presque au double du prix actuel, et l'administration, à part d'autres considérations qui ont aussi leur valeur, hésite à grossir ainsi le budget de ce service. Évidemment, si, en vertu de chiffres laborieusement rassemblés, je pouvais dire: En moyenne, vos ressorts ne durent que tant de temps, les ressorts anglais durent le double. — L'objection tirée de la dépense serait détruite. Je dois ajouter que ce n'est pas là la plus importante, et que si déjà l'on a reconnu que les indigents font trafic des bandages qu'on leur délivre, quand le prix de ces bandages ne va qu'à trois francs et qu'ils en retirent à peine moitié, il serait à craindre que ce trafic ne s'étendit bien davantage lorsqu'on leur donnerait des bandages d'une double valeur (1).

Je déclare cependant que, dans ma conviction intime, les ressorts anglais doivent durer au moins le double des autres; ce qui se conçoit, puisqu'ils ne sont pas en contact perpétuel avec la peau. Il y a une autre cause de destruction pour les bandages français. J'ai pris soin, dans les visites des hernieux qui précèdent ces leçons, d'appeler votre attention sur le point où cassent le plus fréquemment nos bandages; c'est presque toujours dans cette portion du ressort qui a subi un mouvement de torsion pour s'incliner vers la pelote, et que l'on appelle *le collet*. Pourquoi cette prédilection des fractures pour ce point spécial? Il n'est pas plus exposé à l'action de la sueur: cela est vrai; mais il supporte plus d'efforts que toutes les autres parties du ressort, et je dirai pourquoi en parlant de la courroie. Le ressort anglais n'a pas de collet à proprement parler; et quand il n'a pas été défiguré, il n'a subi aucun mouvement de torsion, et résiste partout avec le même avantage. Bien plus, la portion antérieure

(1) Nous sommes heureux de pouvoir dire aujourd'hui que ces obstacles ont été détruits, et que le conseil-général des hôpitaux, par un arrêté tout récent, a décidé, sur les observations de M. Malgaigne, qu'il serait délivré aux indigents, selon l'urgence, des bandages à ressorts anglais, des pessaires en caoutchouc pur; en un mot, des appareils aussi bien construits qu'il est possible aux personnes les plus riches de s'en procurer. (Note du Rédacteur.)

du ressort est tellement à l'abri de l'action de la sueur (étant séparé de la peau par toute l'épaisseur de la pelote), qu'elle n'a pas même besoin d'être garnie. Elle reste exposée à la vue, et pour la satisfaction des yeux, les fabricants lui donnent un assez beau poli, que le ressort conserve très-longtemps. Les choses étant ainsi, les efforts du malade agissant également sur les deux extrémités du ressort, viennent en dernière analyse aboutir à la partie centrale; et en effet il m'a paru que c'est au centre qu'arrivent le plus souvent les fractures des ressorts anglais purs. J'ai d'ailleurs bien moins d'expérience sur cette question que sur la précédente. En effet, les fractures des ressorts anglais sont rares, et les malades n'en changent généralement que parce que les pelotes et les garnitures sont usées et détruites par l'effet du temps.

On a essayé quelques moyens de préserver les ressorts français de l'action de la sueur. M. le docteur Sanson, ancien associé de M. Cresson, avait imaginé de recouvrir les ressorts d'un vernis particulier. Sans doute cela pouvait retarder quelque peu l'oxidation; mais nous savons assez quelle action corrosive exercent les sécrétions animales sur les vernis pour accorder beaucoup de valeur à ce moyen. Les fabricants vendent des bandages qu'ils appellent *bandages en gomme*, et qui sont recouverts d'une garniture enduite d'huile siccatrice de lin et de caoutchouc. Cet enduit ne m'inspire pas plus de confiance que tout autre, et de plus il est dur et froisse la peau qui n'est plus protégée; ce qui explique pourquoi ces sortes de bandages sont si peu usitées.

Plusieurs praticiens qui n'oseraient les appliquer chez les adultes les emploient cependant chez les jeunes enfants, chez qui les bandages sont exposés à un dissolvant bien plus âcre que la sueur, l'urine. Or, il ne faut pas quinze jours à l'urine pour éroder cette surface vernissée; et d'ailleurs il serait encore plus rationnel de réserver des garnitures molles aux adultes, qui ont la peau délicate, et des garnitures aussi dures aux jeunes sujets dont la peau est si promptement à s'excorier.

Que faire cependant lorsqu'on a à traiter une hernie chez ces jeunes sujets? Ne croyez pas qu'il suffise d'une grande surveillance: les enfants pissent dans le maillot sans que la nourrice en soit prévenue le moins du monde; et vous devez vous attendre inévitablement à voir un jour ou l'autre le bandage sali par l'urine. Vous verrez aux fenêtres de quelques bandagistes des bandages recouverts d'une enveloppe de taffetas ciré; cela est fort bien tant que cette enveloppe dure, et encore faut-il que l'enfant n'ait pas la peau trop délicate pour la supporter. Au Bureau central, on suit un usage qui me paraît louable: les bandages des petits enfants sont garnis en futaine; on en donne deux pour chaque enfant, en sorte que quand le premier est sali, la mère ou la nourrice applique l'autre, et a le temps de laver et de faire sécher le premier. Cela fait aller bien souvent les ressorts à l'eau; mais l'eau est moins active que l'urine; et, avec un peu de précautions, une mère attentive peut faire durer ses deux bandages un an et plus. Ce temps doit vous suffire et bien au delà pour obtenir une cure radicale. Mal-

heureusement les bandages actuels sont si mal faits et si mal appliqués que ces guérisons radicales ne sauraient s'opérer par eux, mais quelquefois seulement malgré eux, et qu'elles sont excessivement rares. Quand les mères et les nourrices n'y mettent pas de soin, les deux bandages ensemble ne vont pas au delà de trois mois. Il y a ici une femme qui depuis dix-huit mois rapporte exactement son enfant tous les mois; en sorte que ce seul enfant a coûté à l'Administration 18 fr., 1 fr. 50 c. par bandage, dans ce court espace de temps. Cet exemple est le seul: mais voyez combien quelquefois la charité est difficile à exercer! Certes, voilà un enfant qui a pris plus que sa part dans le trésor commun des pauvres; et cette insouciance de la mère nous coûte un peu cher. Impossible cependant d'agir d'une manière quelconque pour obtenir de cette femme plus de soin: refusez-vous des bandages à l'enfant quand les siens seront usés? cela n'est pas proposable; et toutefois il est heureux que le Bureau central n'ait pas beaucoup de clients comme celui-là. Avec le système actuel de bandages, de semblables abus peuvent se renouveler et se perpétuer longtemps. Le moyen le plus simple d'y couper court serait de donner un bandage bien fait, qui avant six mois aurait fait radicalement disparaître la hernie.

Jusqu'ici je n'ai parlé que de la préservation du ressort; mais la pelote, en contact perpétuel avec la peau, se détruit beaucoup plus vite, et cet inconvénient est commun à tous les bandages, excepté cependant aux pelotes en bois et en ivoire, qui résisteront au moins fort longtemps. Beaucoup d'indigents, pour conserver plus longtemps la pelote molle et en bon état, l'appliquent par dessus la chemise; mais il en résulte un inconvénient beaucoup plus grave, c'est que les tiraillements de la chemise se transmettent à la pelote et la déplacent. D'autres mettent comme intermédiaire entre la pelote et la peau des compresses ou même des coussins piqués; mais rien ne les retenant en place, ils se plissent, s'enroulent, se dérangent, et remplissent fort mal leur objet. Les bandagistes anglais ont introduit la coutume d'entourer la pelote d'une sorte de chemise de toile qui se serre à l'aide d'une coulisse sur la face externe de la pelote. J'approuve, sans réserve, l'usage de ce moyen: avec une demi-douzaine de chemises, on maintient la garniture de la pelote dans un état sec et convenable; le linge est plus frais sur la peau que l'enveloppe de basane ou de chamois, et l'on réunit ainsi les avantages de l'économie et de la propreté. Seulement, quand la peau est délicate, je fais faire ces chemises en futaine de coton, qui est plus molle que la toile ordinaire.

2° De la courroie et des pelotes de derrière.

La courroie qui réunit les deux bouts du bandage de manière à compléter la ceinture est une pièce utile dans la plupart des cas, essentielle même à la plupart des bandages. Le bandage anglais simple et le bandage de Camper sont les seuls qui puissent s'en passer à la rigueur, parce qu'ils embrassent l'un et l'autre beaucoup plus de la moitié de la circonférence du corps; et encore souvent il est utile de l'y adjoindre.

L'effet de cette courroie est double. Quand le ressort est suffisamment résistant, elle sert uniquement à empêcher la pelote de se déplacer latéralement, et alors elle n'a besoin que d'être fort peu serrée. Plus le ressort pêche par la force, plus il est besoin de serrer la courroie; alors son autre utilité se révèle; elle vient en aide à la pression du ressort en y joignant la pression supplémentaire d'une ceinture complète et extensible seulement à un certain degré. Supposez, par exemple, une pelote assez épaisse pour, quand elle est appliquée, égaler le diamètre antéro-postérieur du corps ou diamètre transverse; serrez sur cette pelote une simple courroie de cuir, vous contiendrez beaucoup de hernies, et vous exercerez par la simple striction une pression énorme. Cette pression s'ajoute dans beaucoup de cas à celle du ressort, et dans quelques appareils, c'est elle qui est l'agent principal de la pression. J'ai traité, par exemple, un assez grand nombre de malades qui portaient des bandages de M. Fournier de Lempdes; ils se plaignaient d'une pression excessive, et cependant le ressort me semblait beaucoup moins fort que celui que j'employais à mon tour, et avec lequel ils n'accusaient qu'une pression beaucoup plus légère et plus supportable. Cela venait de la force de striction exercée par M. Fournier à l'aide de la courroie, striction nécessaire quand le ressort ne suffisait pas, ce qui arrive souvent. J'ai vu quelques cas où le ressort de M. Fournier avait une force énorme rendue obligatoire par sa vicieuse construction, et où la courroie n'en était pas moins serrée; les malades accusaient alors une pression insupportable, et des douleurs, des excoriations, des éraillures de l'anneau en démontraient surabondamment la force excessive.

Entre ces deux puissances, la pression circulaire de la ceinture, la pression élastique du ressort, il faut choisir; et dès que nous employons un ressort quelconque, nous déclarons suffisamment que le choix est fait. Dès lors, faites donc que le ressort joue le rôle principal, et prenez-le assez solide pour cela. Comme néanmoins il vous faut presque toujours ajouter la courroie, ne fût-ce que pour maintenir la pelote, vous pouvez profiter de sa présence pour la faire venir en aide au ressort. Mais jusqu'à quel point? Cela était très-délicat à établir. Je pense y être parvenu.

Regardez le ressort comme devant suffire dans les circonstances ordinaires, dans l'attitude debout, dans la marche simple, à plus forte raison dans le décubitus. Le ressort qui suffit sans courroie dans ces circonstances (je parle d'un ressort bien fait), a une force suffisante; lui en donner davantage serait alourdir l'appareil, et gêner le malade sans aucune nécessité. La courroie lui viendra en aide dans les grandes occasions, comme dans la toux violente, l'éternement, le saut, la position accroupie; et pour cela même, elle n'a pas besoin d'être fort serrée. Je rendrai mieux mon idée en vous faisant voir ce qui se passe dans ces différentes circonstances. Voici un ressort que je m'applique; dans le simple effort de la marche, l'action du diaphragme fait bomber la région inguinale; l'écartement du ressort est porté, par l'hypothèse, à 6 lignes de plus que dans l'expiration; la courroie n'est pas tendue, le ressort seul

suffit pour répondre au choc de la paroi abdominale. Mais, je tousse, le choc est double et brusque à la fois; si le ressort est seul pour résister à cet effort, il s'écartera outre mesure, sauf à revenir immédiatement, sans doute; mais, dans cet instant inappréciable qui s'écoule entre l'écartement et le revient, la hernie a pu s'échapper. C'est là ce que la courroie doit empêcher; peu serrée, à un demi-pouce d'écartement, elle se tend à mesure que l'écartement augmente, et ne le permet pas au degré suffisant pour faire sortir la hernie.

Avec ces principes fondés sur l'expérience, vous voyez que nous n'aurons pas besoin de serrer beaucoup la courroie; et, par exemple, je ne veux pas que jamais on la serre jusqu'à coller exactement le bandage sur les côtés du corps. Pour les bandages français et leurs dérivés, dont la condition est de s'appliquer exactement à la peau, même sans la courroie, vous comprenez qu'avec la courroie l'application devient bien plus exacte encore. Et comme ces ressorts sont mal construits, quelque force que vous leur donniez, toujours il faut y ajouter une étroite striction de la courroie; alors le bandage s'imprime dans la peau et y cause de la rougeur, des excoriations, ou cet aspect dartreux si fréquent sur nos hernieux du bureau central. Est-ce là tout? Non, Messieurs, il s'y joint un bien autre inconvénient résultant de la forme contournée de ces bandages.

La courroie qui est molle, en se serrant, tend à prendre la direction la plus courte, et à rapprocher le plus possible les deux bouts du ressort auxquels elle s'insère, et, en conséquence, à les attirer sur le même plan horizontal. Vous voyez alors ce qui arrive. Le ressort français s'incline en avant beaucoup plus bas qu'en arrière; en serrant la courroie, vous faites remonter nécessairement l'extrémité antérieure. Le malheureux collet de ce ressort, déjà affaibli par la torsion qu'il a subie, se trouve maintenant attiré dans un sens contraire à celui où sa torsion devait le diriger; ce n'est pas assez pour contrebalancer l'action de la courroie qui fait remonter le ressort et la pelote, on attache à celle-ci un sous-cuisse fort serré qui agit sur la pelote et le collet dans une autre direction que la courroie; en sorte que ce collet doit résister à la fois:

- 1° A l'impulsion de la hernie;
- 2° A la traction horizontale de la courroie;
- 5° A la traction verticale du sous-cuisse.

Etonnez-vous, après cela, s'il est si exposé à se casser!

Tous ces inconvénients sont prévenus dans le bandage anglais. D'abord nous ne serrons jamais autant les courroies; ensuite, et surtout avec les pelotes un peu mobiles, la striction n'agit pour ainsi dire que sur ces pelotes, en laissant le ressort libre d'affecter telle ou telle direction. Voici un ressort anglais attaché à ses deux pelotes et appliqué au corps. Je fixe les pelotes avec la courroie; vous voyez que le centre du ressort peut s'incliner en bas ou remonter, sans que les pelotes se déplacent. En un mot, la courroie attire les pelotes plus près l'une de l'autre, selon le besoin; mais le ressort n'obéit au mouvement des pelotes que par ses extrémités, tandis que dans le bandage français il est tout entier dé-

pendant de la pelote, comme la pelote est à son tour sous sa dépendance. Et pour établir une certaine indépendance entre les pelotes et les ressorts, il a été nécessaire d'avoir aussi en arrière une pelote, mobile, dont l'invention se trouve ainsi justifiée.

Quand la pelote est petite, il n'est besoin que d'une seule courroie. Quand elle est plus grande, la hernie pouvant soulever le haut ou le bas de la pelote en telle ou telle attitude, il faut donner à ces deux portions un égal appui de la part de la courroie; celle-ci est alors divisée en deux ou en trois à sa partie antérieure.

5° Des sous-cuisses et des bretelles.

Les ressorts français ayant été coudés exprès pour faire descendre la pelote sembleraient dès lors pouvoir se passer de sous-cuisses. Et cependant le sous-cuisse leur est nécessaire dans le plus grand nombre des cas.

Le ressort anglais simple n'a pas besoin de sous-cuisse quand le ventre est bien conformé. Mais si le pubis est trop relevé en avant, la pelote tend à remonter, le sous-cuisse est nécessaire. Il est essentiel aussi pour le bandage double, lorsque la pelote est petite et doit rester fixée dans un lieu bien précis, comme quand on l'applique exactement sur le canal pour obtenir des cures radicales.

Ces sous-cuisses sont cependant une ressource bien fâcheuse et bien gênante à la fois. Pour le bandage français on les attache en arrière à peu près à l'union du tiers moyen avec le tiers postérieur du ressort, en avant à un crochet fixé sur la pelote. En les serrant, on voit qu'ils tirent également sur les deux points de leur insertion; d'une part, ils retiennent bien la pelote en bas, mais d'autre part ils tirent aussi en bas la partie postérieure du bandage, ce qui tend à faire remonter sa partie antérieure et dans tous les cas à le déplacer.

Chez les sujets qui ont les fesses très-plates, cet inconvénient est si grave qu'il faut contrebalancer la traction du sous-cuisse en soutenant le bandage par des bretelles, et le malade se trouve bridé de tous côtés, si la comparaison n'est permise, comme un cheval dans son harnais.

Cet inconvénient est moins sensible avec les ressorts anglais, d'abord à cause de l'indépendance des pelotes, et ensuite parce qu'on n'a pas besoin de s'opposer avec autant d'énergie à la traction de la courroie; mais il existe encore, et dans quelques cas très-rars à la vérité on pourrait avoir besoin de recourir aux bretelles. Ce cas ne s'est pas encore présenté à moi jusqu'à présent; je vous ai dit même comment, chez les sujets qui ne peuvent supporter les sous-cuisses, j'étais parvenu à les supprimer à l'aide d'une certaine construction de la pelote. Chez ceux qui ont les fesses trop plates, et où les pelotes postérieures ordinaires ont une grande tendance à glisser, je fais rembourrer la moitié inférieure de ces pelotes beaucoup plus que la moitié supérieure, de façon que la pression ne soit point perpendiculaire à l'axe du corps, ce qui favoriserait le glissement; mais oblique, comme dans les cas plus heureux où le sacrum est relevé en arrière et fournit

un point d'appui naturel à la pelote postérieure.

Là s'arrête ce que je voulais dire sur les bandages inguinaux, au moins pour les hernies simples. Vous en connaissez tous les éléments; j'ai tâché de les soumettre tous à une discussion claire et consciencieuse. Vous comprenez désormais l'utilité de tous ces éléments, ainsi que leur manière d'agir. L'heure avancée m'empêche de récapituler les principales indications de leur emploi, c'est par là que nous commencerons la leçon prochaine. Après quoi j'ajouterai quelques mots sur les bandages doubles; j'exposerai les détails de quelques-unes de mes expériences les plus curieuses; et enfin, reprenant l'histoire des hernies, nous étudierons les principaux points de celle des hernies inguinales chez la femme.

(Treizième leçon.)

Il m'a paru utile, Messieurs, de résumer sous forme de propositions tout ce que nous avons exposé dans les leçons précédentes touchant le choix et l'application raisonnée des bandages.

1° Pour une hernie inguinale simple, le meilleur ressort est le ressort anglais, qui embrasse le corps du côté sain.

2° Si la hernie est oblique et facile à contenir, il faut choisir une pelote mobile. Dans le cas opposé, la pelote doit être fixe.

5° Il doit toujours y avoir un notable intervalle entre le bout du ressort et la face interne de la pelote, soit qu'on l'obtienne par une tige intermédiaire ou seulement en augmentant l'épaisseur de la pelote.

4° C'est de la forme de la pelote que dépend surtout la contention de la hernie. Pour les hernies obliques, il faut que la pelote couvre tout le canal, en appuyant, selon les circonstances, directement sur le centre du canal, ou un peu plus sur l'anneau interne, ou un peu plus sur l'anneau externe.

5° Les hernies directes demandent de préférence la pelote à bec de corbin.

6° Sur les sujets très-maigres, chez qui l'épine du pubis est très-saillante et ne peut supporter la pression de la pelote ordinaire, la dernière ressource est la pelote à air.

7° La courroie et le sous-cuisse ne doivent jamais être trop serrés. La hernie doit être essentiellement contenue par le ressort, dont ils ne sont que des auxiliaires.

8° Tout bandage qui laisse échapper la hernie est plus nuisible qu'utile.

9° Tout bandage qui blesse le malade ou qui le gêne est mauvais. Il y a cependant quelques hernies excessivement difficiles à contenir, qui font exception à la règle, et pour lesquelles on ne saurait éviter au malade une gêne notable résultant de l'appareil.

Ces règles ne s'appliquent guère qu'aux hernies des adultes sans complication. Il faut passer maintenant à l'étude de quelques cas particuliers, et principalement sur certaines hernies de l'enfance.

On avait mis d'abord en question si les jeunes enfants devaient être soumis aux bandages à ressort,

ou seulement à la ceinture molle; je ne pense pas qu'il soit nécessaire de s'arrêter sur ce point. Le bandage à ressort n'offre ici que des avantages, et je ne lui connais aucun inconvénient réel.

Mais doit-on, par exemple, chez un enfant au maillot préférer toujours le ressort anglais. Ce n'est point mon avis. Les hernies sont alors généralement très-faciles à contenir, peu importe qu'il y ait un peu de force de perdue; et j'admets ici le ressort français, parce que, s'appliquant exactement sur le corps, il est moins sujet à se déranger sous les efforts de la mère ou de la nourrice. Notez bien cette différence dans les conditions, pour vous expliquer la différence de conduite. Chez l'adulte ou chez l'enfant qui marche, le bandage n'est guère dérangé que par les efforts du malade même; chez l'enfant au maillot, il a surtout à craindre les efforts extérieurs. Du reste, même alors, je ne donne pas au ressort français les inflexions vulgairement admises; il doit se comporter comme le ressort anglais, aboutir au centre de la pelote, et cette pelote doit reconvrir tout le canal; seulement il n'y a pas de pelote de derrière, et le ressort, bien rembourré, doit s'appliquer contre la surface du corps. Il importe beaucoup de s'abstenir des sous-cuisses.

Si la hernie était très-forte, il faudrait recourir au ressort anglais, et dès que l'enfant marche seul, ce dernier mérite toujours la préférence.

Lorsque dans une hernie vaginale, le testicule est sorti de l'anneau externe, on place la pelote sur le canal, comme à l'ordinaire. Mais si le testicule est encore à l'anneau, ou bien si, étant sorti, il remonte dans le canal dans certains efforts, quelle devra être la conduite du chirurgien? Dans le premier cas, on peut placer sur le testicule même une pelote assez creuse pour ne pas le comprimer et pour lui permettre encore un peu de descendre; le malade sera ainsi soulagé sans aucun inconvénient pour l'avenir. Dans le deuxième cas, la difficulté est quelquefois insurmontable. J'ai vu appliquer des pelotes creuses sur l'anneau, le testicule étant refoulé au-dessus; il venait appuyer contre ces pelotes et s'y froisser douloureusement. J'ai essayé de mettre la pelote au-dessus, vis-à-vis seulement de l'anneau abdominal; le testicule, en remontant, vient également s'y heurter avec douleur. Si la hernie n'incommodait pas trop le malade, le parti le plus rationnel serait assurément de l'abandonner à elle-même jusqu'à ce que le testicule eût opéré sa descente définitive; dans le cas contraire, on peut essayer l'un des deux moyens indiqués, ou encore un troisième, qui m'a fort bien réussi une fois, la pelote à air.

Au reste, Messieurs, en vous donnant ces conclusions comme les résultats de mes recherches et de mon expérience, je me garderai bien de dire qu'elles doivent suffire pour tous les cas. Il est certaines conformations du bassin qui réclament des formes de ressort spéciales; il est des hernies tellement difficiles à contenir, qu'il est nécessaire de varier les essais et de chercher même de nouveaux moyens. Il reste encore beaucoup à faire pour les hernies, comme pour toutes les autres infirmités; mais ce qu'il fallait faire avant tout, c'était d'établir leur traitement sur des bases scientifiques: c'est là

l'œuvre que j'ai commencée, que je poursuis depuis quatre années, et que je n'ai nullement la prétention d'achever ni de voir achever.

J'ajouterai quelques mots à l'égard des hernies inguinales doubles: c'est encore le ressort anglais que je préfère, par les raisons déjà invoquées, mais cette fois il est besoin de deux ressorts, et chacun d'eux n'embrasse que le côté du corps correspondant à la hernie. Aussi agissent-ils moins bien, et ont-ils besoin d'être maintenus dans tous les cas par une courroie simple, double ou triple, qui s'étend en avant d'une pelote à l'autre. Du reste, tout ce qui a été dit sur les bandages simples convient aux bandages doubles, cette circonstance exceptée.

Maintenant, le choix du bandage étant fait, il faut réduire la hernie et appliquer l'appareil; deux choses assez simples, mais qu'il n'est cependant pas indifférent d'étudier, car rien de plus facile de reconnaître ici une main experte d'une main expérimentée.

1^o Du taxis.

En général, on peut très-bien réduire les hernies inguinales sur le sujet debout. C'est donc d'abord cette position que nous prendrons pour type; après quoi nous dirons ce qu'il faut faire dans les cas difficiles.

Le malade se tient donc debout devant le chirurgien; celui-ci demeure assis ou pose un genou à terre, selon qu'il le juge convenable. Il faut que le scrotum soit parfaitement à nu, et conséquemment que le malade ait ses pantalons tombant en arrière aussi bien qu'en avant. Beaucoup de sujets se contentent d'ouvrir le pantalon en avant; dans les cas de hernies interstitielles ou de bubonocèles, cela suffit sans doute. Mais comme on n'essaie guère alors le taxis que pour appliquer le bandage; comme ensuite, pour peu que la hernie descende dans les bourses, il se peut rencontrer des difficultés; il faut appliquer la règle d'une manière générale.

Supposons maintenant que nous avons affaire à une hernie interstitielle petite: en appuyant le pouce dessus on la fait disparaître; toute autre manœuvre serait superflue. Si elle est volumineuse, cela ne suffit plus: il faut la ramasser entre les cinq doigts de la main droite, que l'on rapproche ensuite en la poussant en-dedans, et pour la maintenir réduite, on applique le pouce, ou l'on fait appliquer le pouce du malade sur l'anneau abdominal.

Pour un bubonocèle du volume d'un œuf de pigeon, sans dilatation du canal, il suffit d'appuyer le pouce à l'anneau externe; la hernie fuit dans l'abdomen.

Si la tumeur est volumineuse, on l'embrasse avec les cinq doigts de la main droite, et en les rapprochant on la chasse directement en arrière.

A ce propos, j'ai une observation critique à faire touchant les descriptions classiques du taxis. On vous recommande, et je ne sais trop si je n'ai pas écrit moi-même quelque chose de semblable, de varier l'impulsion selon la direction des canaux que la hernie doit parcourir. Ainsi pour un bubonocèle, il faudrait chasser d'abord la hernie directement en ar-

rière, puis après qu'elle aurait franchi l'anneau, la refouler de dedans en dehors et un peu de bas en haut; puis arrivée au niveau de l'anneau abdominal, la repousser encore d'avant en arrière. Tout cela paraît très-spécieux et très-rationnel dans le cabinet; tout cela n'est plus qu'une vaine imagination quand on l'applique sur les malades. Je le répète, quand le canal n'est pas dilaté, il suffit de pousser le bubonocèle d'avant en arrière pour qu'il rentre complètement. C'est ainsi que dans les petites hernies interstitielles, vous n'apercevez la tumeur que quand le malade tousse ou fait un effort; autrement le seul ressort des parois du canal suffit pour la refouler dans le ventre. Quand le canal est dilaté, c'est une autre affaire; mais pourvu que l'anneau externe demeure exactement fermé, vous n'avez qu'à pousser la tumeur du canal comme vous le voudrez, de dedans en dehors ou d'avant en arrière, elle rentrera de même et sans vous donner la peine de suivre le zig-zag imaginaire des auteurs. Il va sans dire, toutefois, que l'impulsion la plus rationnelle est celle qui se fait à la fois d'avant en arrière et de dedans en dehors.

Voici enfin la hernie scrotale, et la manœuvre diffère selon qu'elle est petite ou volumineuse. Dans l'un et l'autre cas cependant, il est important de mettre le testicule à l'abri de toute pression, et, en conséquence, voici comment il faut s'y prendre. On reconnaît, soit à l'œil, soit au toucher, la limite qui sépare la hernie du testicule; on applique le pouce et l'indicateur droits sur cette limite; la paume de la main tournée en bas, comme si l'on voulait embrasser le testicule à pleine main; la hernie repose donc sur la face dorsale du pouce et de l'index, rapprochés l'un de l'autre. Alors, si la hernie est petite, on la soulève en masse en rapprochant la main de l'anneau: cela suffit pour la faire rentrer. Si elle est volumineuse, on commence par placer le pouce et l'index gauches autour de l'anneau, l'index en haut le pouce en bas, pour rétrécir la voie, et faire en quelque sorte l'entonnoir par lequel doit passer la hernie. Ces deux doigts appliqués, on refoule la hernie en haut, comme il a été dit; et le plus souvent on réussit en une seule fois. Si la hernie n'est rentrée qu'en partie, on réitère le mouvement d'ascension à plusieurs reprises. Il peut arriver qu'alors une portion de la hernie rentre, tandis qu'une autre glisse par-dessus les doigts de la main droite, ce qui rend la manœuvre inutile. Quelquefois c'est par la faute du chirurgien, qui n'a pas suffisamment isolé le testicule et serré les doigts au-dessus; d'autres fois cela tient au volume de la hernie même que l'on ne peut soulever en masse; alors on se borne à en faire rentrer une portion d'abord, puis une autre: le tout finit par rentrer successivement.

Voilà pour les cas faciles; mais il n'est pas rare de trouver des hernies anciennes et volumineuses qui résistent à tous ces efforts. Souvent alors le malade sait une manière spéciale de réduire sa hernie; le plus ordinairement cela consiste à incliner légèrement le tronc sur les cuisses, à écarter un peu celles-ci, et ramassant la hernie avec les deux mains, à la comprimer sur l'anneau sans autre précaution; d'autres fois les malades rapprochent exactement les cuisses.

Enfin, il est des cas où, quoique la hernie soit simple et parfaitement réductible, ni le chirurgien ni le malade ne réussissent à la faire rentrer dans la position debout; il faut coucher les hernieux sur un lit, sur un canapé, ou tout simplement par terre. Si on les laisse agir, on les voit tantôt rester les jambes étendues, les cuisses écartées ou rapprochées; tantôt fléchir les cuisses sur le bassin, les jambes sur les cuisses, et à divers degrés; d'autres fois enfin élever les membres inférieurs en les appuyant contre le pied du lit ou contre la muraille, et c'est sans doute cette position, prise d'instinct par quelques malades, qui a fait adopter à beaucoup de chirurgiens une position analogue.

Vous comprenez, d'ailleurs, que ces procédés si divers ne sauraient trouver leur raison d'être dans une disposition anatomique toujours la même; et là revient encore cette opinion déjà émise devant vous, que les difficultés de la réduction viennent du collet du sac herniaire bien plutôt que des anneaux.

De l'application des bandages.

Quand la hernie est rentrée, cette application est fort simple, du moins dans les cas ordinaires. Ainsi, on fait placer un ou plusieurs doigts du malade sur l'anneau inguinal ou abdominal; on dispose le bandage autour du corps de telle sorte que la pelote de derrière soit à la hauteur convenable, et ramenant la pelote antérieure au-dessus des doigts du malade, l'opérateur y substitue les siens, et applique la pelote dans la position convenable. S'il y a deux hernies, il faut que la première pelote soit maintenue d'abord par les doigts du malade jusqu'à ce que la seconde soit placée et réunie à l'autre par la courroie. Dans les hernies faciles, il y a un autre procédé plus simple encore. On dispose le bandage autour du corps, la pelote antérieure appuyée d'abord soit sur l'épine iliaque, soit sur le ventre au-dessus de l'anneau; alors seulement le chirurgien réduit la hernie, et la maintenant réduite avec une main, de l'autre il attire et place la pelote sans avoir besoin de l'aide du malade.

Le bandage appliqué et bien assujéti, c'est une grande affaire que de juger si la hernie en est suffisamment maintenue. Les bandagistes ont leurs épreuves à cet égard, épreuves qui semblent plutôt faites pour déguiser que pour découvrir la vérité. Ils font tousser le malade debout ou couché, et si rien ne sort, ils sont satisfaits; le bandage est vendu, et le malade s'en va convaincu de son efficacité. Il n'y a rien de plus illusoire qu'une pareille expérience. Si vous voulez savoir à l'instant même jusqu'à quel point on peut se fier à un bandage, faites mettre le sujet à croupion, les cuisses écartées, le corps penché en avant, et faites-lui faire dans cette position de grands efforts de toux. Cette épreuve peut dispenser des autres. Cependant chez les sujets jeunes, actifs, adonnés à de violents exercices, vous pourrez essayer le saut, l'abduction brusque de la cuisse du même côté; et chez les hommes qui exercent des professions exigeant un grand déploiement de forces, la plus terrible épreuve pour le bandage est celle-ci: faites écarter les jambes au malade, et