

vers une ouverture (de 2 centimètres de diamètre), pratiquée dans une planchette de boîte à cigares, puis à injecter dans cette anse, par le côté abdominal du bout afférent, de l'eau, de l'air, des matières capables de se durcir. D'abord se remplit la portion d'intestin située au-dessus de la planchette (bout abdominal afférent, fig. 35, *z*), puis le bout afférent au niveau de l'orifice représentant l'anneau herniaire, et enfin l'anse intestinale herniée. Cette dernière en se remplissant attire à elle d'abord une portion du bout efférent située au-dessus

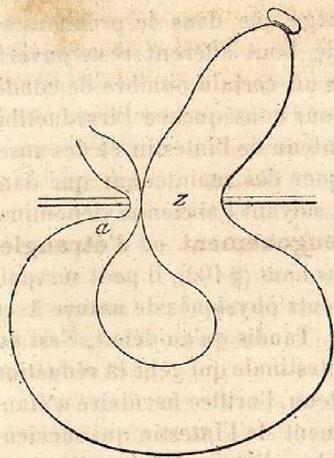


Fig. 35. — Étranglement fécal ou engouement, d'après Lossen.

cal (engouement). Mais quelle est la cause de l'occlusion du bout efférent dans l'expérience de LOSSEN? Ce dernier, disons-le tout de suite, attribua à son expérience une importance beaucoup plus grande qu'elle ne possède en réalité, et en utilisa les résultats pour expliquer également une partie des cas d'étranglement proprement dit. Nous avons vu qu'il provoque l'occlusion du bout efférent par la pression qu'exerce l'anse afférente distendue sur la portion du bout efférent comprise dans l'anneau. Supposons que cette pression ait suffi pour empêcher l'évacuation spontanée du contenu de l'anse herniée, ce qui est surtout le cas lorsque le péristaltisme cesse par le fait de la longue durée de la stagnation fécale (KOCHER), il n'en est pas moins vrai qu'on ne saurait attribuer à cette cause l'étranglement proprement dit. LOSSEN a cherché à expliquer une pression constante aussi élevée qu'on devrait la supposer dans son hypothèse, par l'accumulation continuelle du contenu visqueux de l'intestin dans l'anse afférente, par la résistance due au frottement de ce contenu contre la paroi interne de l'intestin, enfin par la pression résultant des mouvements péristaltiques; mais toutes ces raisons sont évidemment insuffisantes. Sans l'occlusion du bout afférent, ainsi que le fait remarquer KOCHER, on ne peut admettre la production d'une véritable hernie

tion du bout efférent située au-dessus de la planchette (bout abdominal efférent), puis, à un certain degré de réplétion, elle reste sans changement. Si on lie alors le bout abdominal afférent, la pression dans la hernie reste constante. Lorsqu'on s'est servi pour l'injection d'une masse capable de se durcir, on trouve au niveau de l'anneau le bout afférent (*z*) ouvert et rempli, tandis que le bout efférent (*a*) est fermé.

Nous avons déjà fait remarquer que de l'avis de KOCHER, qui est le nôtre également, aussi longtemps que le bout afférent reste ouvert, il ne saurait être question que d'une stagnation des matières stercorales obstruant l'intestin, et non pas d'un véritable étranglement fécal

étranglée irréductible. De même la théorie de BUSCH sur l'occlusion de l'intestin hernié, théorie qu'il a émise dans ses traits essentiels, à la suite d'expériences, bien antérieurement à celle de LOSSEN, ne saurait nous donner l'explication du phénomène de l'étranglement. BUSCH attribue l'occlusion de l'anse efférente à la *coudure* qu'elle subit avant sa sortie de l'orifice herniaire, et cette coudure serait due elle-même à certaines conditions de pression hydrostatique dans l'intérieur de l'anse intestinale formant le contenu de la hernie.

Dans un espace clos la pression hydrostatique est la même sur chaque unité de surface, et pour des surfaces d'étendue variable elle est proportionnelle à cette dernière. Lorsque deux surfaces d'étendue inégale se trouvent réunies

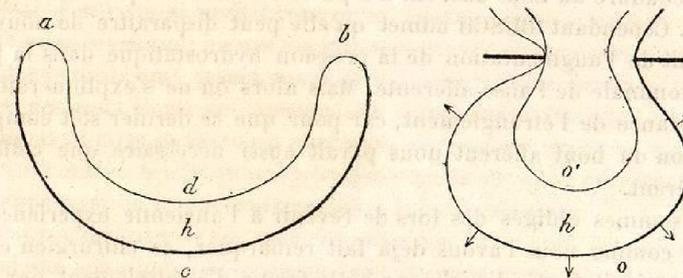


Fig. 36 et 37.

mais mobiles l'une par rapport à l'autre, et qu'elles sont soumises à une pression hydrostatique, elles se meuvent dans la direction suivant laquelle cette pression est la plus forte. S'il s'agit d'un tube recourbé en arc, la paroi externe *c* est plus étendue que la paroi interne *d* (fig. 36).

Si dans un tube métallique de cette forme nous faisons pénétrer de la vapeur d'eau avec la force *h*, la paroi externe subira une pression plus forte égale à *h* (*acb-adb*). Les deux extrémités *a* et *b* s'éloignent par conséquent l'une de l'autre, le tube tend à se redresser. C'est ce principe qui sert à mesurer la force de la vapeur dans le manomètre de BURDON. Si nous faisons, par contre, le vide dans le tube, l'air extérieur pressera avec plus de force sur la paroi *acb* que sur la paroi *adb*, et grâce à cette pression, *a* se rapprochera de *b* (principe du baromètre anéroïde).

Suivant BUSCH les mêmes conditions se retrouvent dans l'anse intestinale herniée. Les liquides et les gaz que l'on y fait pénétrer, exercent sur la paroi convexe un excès de pression égale à *ho-ho'*. Par conséquent, à mesure que le liquide pénètre, il tend à redresser l'intestin dans la direction des flèches (fig. 37). La pression interne a donc ici le même effet qu'une traction qui serait exercée sur l'anse intestinale dans la même direction.

Dans l'expérience de BUSCH le bout efférent de l'anse se trouve attirée de haut en bas pour autant que le permet le mésentère, puis cette portion de l'intestin vient se presser contre le bord de l'anneau; à ce niveau les parois intestinales s'appliquent étroitement l'une contre l'autre, et il s'y produit une

coudure complète de l'intestin. Toute augmentation de la pression intérieure ne fait naturellement que rendre l'occlusion plus parfaite.

Quant au bout afférent de l'anse herniée, il se comporte de la manière suivante : lorsque la portion intra-abdominale d'intestin la plus rapprochée de l'anneau s'est subitement vidée dans l'anse herniée, la pression est beaucoup plus faible dans ce segment d'intestin situé au-dessus de l'anneau que dans celui qui fait partie de la hernie. Le bout afférent subit également une coudure car il se trouve attiré dans la direction de la flèche (fig. 37). Si par suite de l'accumulation progressive des matières et du péristaltisme, la pression s'élève de nouveau au-dessus de l'anneau au point de l'emporter sur la pression intraherniaire, le bout afférent s'ouvre de nouveau pour livrer passage au contenu intestinal.

Cette coudure du bout afférent n'a pu être démontrée par voie expérimentale. Cependant BUSCH admet qu'elle peut disparaître de nouveau par le fait de l'augmentation de la pression hydrostatique dans la portion abdominale de l'anse afférente. Mais alors on ne s'expliquerait pas la persistance de l'étranglement, car pour que ce dernier soit complet, l'occlusion du bout afférent nous paraît aussi nécessaire que celle du bout efférent.

Nous sommes obligés dès lors de revenir à l'ancienne expérience de ROSER ; comme nous l'avons déjà fait remarquer, ce chirurgien est le premier qui ait tenté d'expliquer cette forme d'étranglement par voie expérimentale.

ROSER injecta d'abord de l'eau dans l'artère mésentérique de l'anse intestinale choisie pour l'expérience, afin de lui donner plus ou moins le degré de turgescence qu'elle possède sur le vivant, puis il remplit d'eau cette anse qu'il attira à travers un anneau d'un diamètre à peu près suffisant pour laisser passer le doigt ; cela fait, il chercha à refouler à travers l'anneau étroit le contenu de l'intestin hernié, mais n'y parvint pas. Il eut alors l'idée d'inciser l'anse du côté de sa convexité, puis de la remplir d'eau, et il trouva que les **valvules conniventes** de l'intestin hernié s'appliquaient l'une contre l'autre à la manière des valvules aortiques.

L'expérience de ROSER permit donc de constater l'**occlusion des deux bouts de l'intestin hernié**, bien que l'anneau ne fût relativement pas très étroit. Pour expliquer cette occlusion, ROSER admet que les valvules conniventes se disposaient de façon à jouer le rôle d'une soupape. Il compara cette disposition à celle des valvules de l'orifice aortique.

On ne saurait contester le fait que dans l'expérience de ROSER, l'occlusion des deux bouts de l'intestin hernié ne se produise réellement et nécessairement, et l'on est obligé de reconnaître que les valvules conniventes jouent un certain rôle dans le mécanisme de cette occlusion. Mais ce que l'on ne peut absolument pas comprendre, et ce qui n'a pas

été prouvé par des autopsies, c'est que l'occlusion se produise précisément de la même manière que la fermeture des valvules aortiques. De fait on observe au niveau de l'occlusion de l'intestin un certain nombre de replis longitudinaux à direction convergente. D'autre part, LOSSEN a démontré que dans l'expérience de ROSER, si l'on exerce une pression sur la base de l'anse herniée, on attire au dehors *le mésentère, lequel s'engageant comme un coin solide et compressible entre les deux bouts de l'intestin, les refoule contre le bord de l'anneau et les oblitère.*

Bien que l'on doive admettre la possibilité de ce dernier mécanisme, on ne peut certainement pas le considérer comme le seul capable d'expliquer l'occlusion des deux bouts de l'intestin. Répétons, en effet, l'expérience de ROSER, mais avec un anneau (ouverture de la planchette) d'environ la moitié plus petit ; faisons passer à travers cet anneau une anse intestinale privée de son mésentère ; si nous exerçons alors sur l'anse herniée une pression subite, nous verrons se produire une occlusion des deux bouts de l'intestin. En comprimant l'intestin en amont du siège de l'étranglement on peut bien chasser des matières liquides dans l'anse herniée, tandis qu'une pression exercée sur cette dernière ne refoule aucune portion de son contenu dans le bout inférieur.

Pour expliquer le fait que, dans les cas de sténose des deux bouts de l'intestin au niveau de l'anneau, on peut très bien introduire à côté de l'intestin une sonde d'un numéro moyen, KOCHER a eu recours dernièrement à une expérience qui a été faite pour la première fois par BUSCH, et dans laquelle on se sert non pas d'une anse intestinale, mais d'un segment d'intestin pendant librement. Cette expérience consiste à introduire une sonde dans une portion d'intestin grêle, que l'on étreint sur l'instrument au moyen d'une ligature ; puis on retire la sonde et l'on verse de l'eau dans l'intestin maintenu verticalement ; on constate alors qu'aucune goutte de liquide ne franchit le rétrécissement, même lorsqu'on augmente beaucoup la pression. Par contre, on peut alors de nouveau introduire une sonde sans difficulté à travers le point rétréci. Une traction sur le bout vide de l'intestin met fin à l'occlusion. BUSCH a voulu expliquer également ce résultat expérimental par l'hypothèse d'une coudure de l'intestin : d'après lui la paroi convexe libre de l'intestin attirerait à elle la paroi sur laquelle s'insère le mésentère, et ces deux parois s'appliqueraient fortement l'une contre l'autre. Mais en réalité il ne peut être ici question d'une coudure dans le sens rigoureux du mot ; KOCHER attribue l'occlusion dans ces cas à l'allongement subit de la muqueuse intestinale au moment où l'on remplit l'intestin de liquide.

KOCHER auquel nous empruntons les figures ci-contre, fit l'expérience suivante dans le but de déterminer, d'une part, l'effet de la pression et, d'autre part, celui de la dilatation de l'anse herniée par son contenu : dans une anse