

se forment des cordons annulaires ou semi-lunaires fortement tendus. Cependant la forme en sablier du sac herniaire est due habituellement à une autre cause. D'une part, le trajet de la hernie à travers la paroi abdominale peut avoir une certaine longueur, comme par exemple dans la hernie inguinale externe ; tandis que les anneaux interne et externe sont très étroits, la partie du sac comprise dans le canal inguinal peut se dilater. Mais la forme en sablier du sac herniaire complètement développé, reconnaît encore plus souvent une autre cause ; en effet, le collet du sac peut se détacher peu à peu du trajet avec les parois duquel il se trouvait en contact, soit qu'il ait été refoulé en dedans ou attiré au dehors ; une nouvelle partie du péritoine arrive alors en contact avec les parois du trajet, et il se forme à ce niveau un nouveau collet. Si le même fait se reproduit, on se trouve en présence de **sacs herniaires multiples** rangés les uns à la suite des autres en forme de chapelet. Les compartiments inférieurs ont alors une grande tendance à s'atrophier, par suite de la soudure de leur collet ; tantôt leur cavité s'oblitére alors complètement, tantôt elle devient le siège d'un kyste.

Ce mode de guérison ne se rapporte guère qu'à une partie de la hernie, et à une partie relativement sans importance ; cependant il est certain que l'on peut voir se guérir d'une façon analogue des hernies dont le sac ne présente pas la forme d'un sablier. La guérison par soudure secondaire du prolongement vaginal du péritoine resté ouvert, est même la règle dans la forme fréquente de hernie inguinale que nous n'avons pas prise en considération, jusqu'ici, dans notre description, parce que son sac herniaire est *physiologiquement préformé*. Après la période de l'enfance, la guérison des hernies est rare ; cependant on a observé des cas de soudure du collet du sac avec oblitération secondaire de ce dernier, ou formation de kystes aux dépens du sac qui avait cessé d'être en relation avec la cavité abdominale. Parfois l'orifice interne du sac ne s'oblitére pas complètement ; il reste une petite ouverture qui conduit dans un canal central étroit. On observe alors, dans le tissu sous-séreux du sac herniaire, une abondante formation de tissu adipeux. Ce dernier entoure le sac et contribue ainsi à le faire disparaître peu à peu. (CLOQUET, WERNHER.)

§ 80. — Nous avons encore à insister ici particulièrement sur cette **formation de graisse dans le tissu sous-séreux**. Nous avons déjà rappelé plus haut que le tissu sous-séreux se charge de graisse surtout abondamment dans les points où le péritoine se trouve soumis à des déplacements relativement considérables, par exemple dans la région de la vessie et dans la cavité pelvienne. Elle s'accumule également dans le voisinage des vaisseaux, surtout dans les endroits où ces derniers traversent les parois abdominales. Il en est ainsi aussi bien des canaux typiques, comme le trajet inguinal, que des simples orifices de passage des vaisseaux (anneau crural) ; tels sont, en outre, le voisinage des veines ombilicales

oblitérées et les orifices vasculaires inconstants que l'on observe le long de la ligne blanche. Lorsque ces amas graisseux dont le volume est très variable, sont saillies à l'extérieur par l'une des ouvertures que nous venons de mentionner, ils constituent une tumeur, parfois réductible, et pouvant simuler une véritable hernie. Mais ils n'ont réellement quelque importance que par le fait de leurs relations avec les sacs herniaires et les hernies. Ces sortes de « **lipomes du tissu sous-séreux** » sont assez souvent en relation avec la cavité abdominale par un pédicule essentiellement constitué par un vaisseau qui se dirige du côté du péritoine ; c'est souvent précisément au point d'insertion de ce pédicule que le péritoine s'engage dans le canal qu'a déjà franchi le lipome. Ce phénomène est particulièrement fréquent dans les hernies crurales ainsi que dans les hernies inguinales internes et obturatrices. Peu à peu se forme ainsi, en arrière du lipome sous-séreux, un sac herniaire complet.

Si d'une part, comme nous le verrons encore à propos de la pathogénie des hernies, nous devons faire jouer un certain rôle au tissu adipeux dans la formation des sacs herniaires, d'autre part ce tissu offre certaines relations bien déterminées avec la guérison de la hernie elle-même. Dans le tissu sous-séreux d'un sac herniaire dont le contenu est maintenu réduit régulièrement et pendant longtemps par un bandage, s'accumule peu à peu de la graisse en quantité de plus en plus grande. Par suite du dépôt de couches successives de graisse à la face externe du péritoine, la cavité du sac herniaire se rétrécit de plus en plus et elle peut même s'oblitérer complètement, ou bien il reste un canal étroit en communication avec la cavité abdominale, canal qui peut se transformer en un kyste lorsqu'il cesse de communiquer avec cette dernière. Une preuve que, dans un certain nombre de cas, les choses se passent bien réellement de cette manière, c'est l'aspect cicatriciel de la paroi interne de la cavité abdominale, l'existence d'une cicatrice étoilée au point correspondant à l'ancien orifice du sac herniaire (CLOQUET, WERNHER, ANANDALE).

Cette formation de tissu adipeux autour de hernies dont le contenu a été longtemps maintenu réduit par un bandage, on l'observe également lorsqu'un **sac herniaire** a été refoulé dans la cavité abdominale soit par des manœuvres de réduction, soit par la pression continue d'une pelote. Des cas de ce genre n'ont du reste été observés qu'en petit nombre, et les pièces anatomiques qui s'y rapportent ne sont pas toujours de nature à entraîner la conviction. Cependant le processus en question se comprend très bien si l'on songe que la réduction de ces petits sacs herniaires dans la cavité abdominale met ces derniers dans de très bonnes conditions pour la production de tissu adipeux dans leur voisinage. Enfin il nous reste à mentionner une quatrième possibilité, à savoir le développement de **lipomes pédiculés intra-péritonéaux**. Ces derniers qui ont été déjà décrits autrefois, ont été observés de nouveau dernièrement (FLEURY), et le mécanisme de leur production est très facile à comprendre. Lorsque de la graisse s'accumule dans un point circonscrit du tissu sous-séreux, et que des obstacles s'opposent au développement du lipome vers l'extérieur, ce dernier peut refouler devant lui le péritoine, et la petite tumeur graisseuse ainsi coiffée de la séreuse tend à se former un pédicule qui s'allonge

peu à peu (**lipoma pendulum**). Des lipomes intra-péritonéaux peuvent d'ailleurs se développer, soit librement dans la cavité abdominale pour pénétrer ensuite dans le sac herniaire préexistant, soit dans l'intérieur du collet du sac ou dans le sac herniaire lui-même. C'est principalement au niveau du canal inguinal que l'on a décrit des lipomes de ce genre. On observe ici une production locale de tissu adipeux dans le voisinage du cordon, et comme le lipome rencontre moins de résistance du côté du collet du sac que du côté des parois du canal inguinal, il refoule le premier en doigt de gant, et forme dans l'intérieur du collet une tumeur pédiculée; puis, sous l'influence des mêmes causes qui chassent l'intestin dans le sac herniaire, le pédicule s'allonge et le lipome arrive peu à peu jusque dans la cavité du sac. Dans cette dernière forme de tumeur graisseuse on devra, du reste, user de grandes précautions pour ne pas la confondre avec des brides épiploïques séparées du reste de l'épiploon, soudées aux parois du sac et dégénérées.

Les conditions anatomiques que nous venons d'esquisser ont été en grande partie exposées déjà par CLOQUET. Dernièrement WERNHER en a fait de nouveau l'objet d'une étude approfondie.

§ 81. — Les **enveloppes externes** du sac herniaire varient extrêmement suivant le volume, l'âge de la hernie et le traitement qui a été suivi (bandage herniaire). Une hernie récente possède, outre le sac péritonéal, des enveloppes constituées par toutes les parties des téguments qu'elle a rencontrées sur sa route, et parfois il est possible d'en reconnaître les différentes couches le bistouri à la main. Cette stratification des téguments ne tarde pas à se perdre, et plus tard on ne peut plus guère distinguer que deux couches de tissu conjonctif sur le sac herniaire lui-même. La première couche est celle qu'emporte avec lui le sac herniaire à son passage à travers l'ouverture des parois abdominales, et elle consiste dans du tissu sous-séreux épaissi par inflammation. Il n'est point sans importance d'attirer ici l'attention sur cette couche connue sous le nom de **fascia péritonéal ou sous-séreux**, dont certaines parties peuvent par leur tension, surtout dans la hernie inguinale, constituer de véritables anneaux d'étranglement. Ces derniers appartiennent aux couches externes du sac herniaire lui-même; néanmoins il est possible de les débrider sans ouvrir le sac. La seconde couche forme souvent, surtout dans les vieilles hernies crurales, mais également dans les hernies inguinales, un sac relativement épais à surface interne lisse, parfois assez mobile sur le sac herniaire lui-même, dont on peut, dans la plupart des cas, facilement le séparer. Cette couche aponévrotique qui s'insère au bord externe de l'anneau, a été décrite d'abord par A. COOPER dans la hernie crurale. LINHART a ensuite démontré qu'elle existe d'une façon analogue dans la hernie inguinale; aussi a-t-il admis avec raison l'existence d'une aponévrose (**fascia propria**) s'insérant sur le bord de l'orifice externe du canal inguinal. Ainsi donc les enveloppes d'une hernie de dehors en dedans sont constituées par la peau, le tissu conjonctif sous-

cutané, une aponévrose propre et le fascia sous-séreux (fascia peritonei), lequel, il est vrai, est étroitement appliqué contre le sac herniaire. Cette dernière enveloppe aponévrotique est formée par les couches inconstantes du tissu sous-séreux, lesquelles tapissent également, dans la cavité péritonéale, la face externe du péritoine.

Tandis que, d'ordinaire, ces différentes couches s'épaississent avec le temps, et que la peau surtout, par suite de la pression de la pelote du bandage, devient parfois épaisse et indurée, par contre on observe dans certains cas un *aminçissement considérable des enveloppes accessoires*, et quelque fois aussi du péritoine. Ces faits anatomiques sont de la plus grande importance, lorsqu'il s'agit de pratiquer l'opération de la hernie étranglée.

Pour terminer nous voulons encore signaler le fait que l'on observe des **tumeurs kystiques** sur ou dans le sac herniaire. Nous avons déjà fait mention de la transformation kystique du sac herniaire lui-même; aussi nous contenterons-nous d'insister ici sur la coexistence possible de la hernie avec l'hydrocèle. Mais abstraction faite de ces kystes, il en existe d'autres qui n'ont rien de commun avec la hernie et se trouvent situés au devant de cette dernière. Ces cas relativement rares ont été rapportés, du moins en partie, à la formation de kystes lymphatiques, car on a constaté que la petite cavité remplie d'un liquide albuminoïde était en relation avec une glande lymphatique. Pour les tumeurs très volumineuses s'étendant jusqu'à la cuisse et dans le bassin, cette explication n'est guère admissible. Dans les parois du sac herniaire on rencontre également çà et là des cavités kystiques ordinairement de petit volume, dont quelques unes au moins peuvent être, au point de vue pathogénique, comparées aux bourses muqueuses anormales développées sous l'influence d'une pression. D'autres doivent être plutôt considérées comme des épanchements sanguins dus à un trauma et transformés en kystes ultérieurement, ainsi que semble le prouver, du moins, leur contenu sanguin. On a vu également quelquefois les organes contenus dans le sac herniaire, tels que le testicule, les ovaires, subir la dégénérescence kystique. Dans quelques cas il s'agissait probablement d'une transformation kystique de l'appendice vermiforme (WOELFLER, BENNET dans le travail sur les hernies abdominales de BENNO-SCHMIDT). (Pour ce qui concerne la dégénérescence kystique de l'épiploon, voir la fin du § 84). Enfin nous devons encore mentionner les tumeurs à échinocoques, lesquelles ont été aussi parfois rencontrées dans les enveloppes des hernies. (Voir au sujet des kystes: RICHTER *Studien zur Lehre von den Unterleibsbrüchen*, ainsi que B. SCHMIDT, dans PITHA et BILLROTH, vol. III, 2^e partie, 3^e livr. 1^{re} moitié.)

§ 82. — Le **contenu des hernies** est constitué par les différents viscères de l'abdomen. A peu près tous les organes abdominaux ont été déjà rencontrés dans les sacs herniaires, mais le plus souvent ces derniers contiennent une portion d'intestin avec le mésentère et l'épiploon.

En ce qui concerne d'abord l'intestin, on comprend que la partie la plus longue, celle qui se trouve fixée par le mésentère et présente le