



300<sup>x</sup>

[Guadeloupe]

R-51



herme ombilicale

Melany  
Pome

Année II

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

N° 237.

# THÈSE

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 8 août 1838,

Par FÉLIX DESBONNE, de la Guadeloupe,

Ancien Interne à l'Hôtel-Dieu.

Sumite materiam vestris, qui scribitis, æquam  
Viribus. . . . .

(HORAT. de Art. poet.)

- I. — Donner les lois du mouvement uniforme, et du mouvement uniformément accéléré, en prenant pour exemple la chute des corps.
- II. — Quel est le mécanisme de la progression des aliments dans l'intestin grêle?
- III. — De la fièvre de lait.
- IV. — Des différents modes de terminaison de la fièvre typhoïde.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX ET C<sup>e</sup>,

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1838.

1838. — N° 237.



NUMÉRO D'ENTRÉE:

4817

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS.

*Professeurs.*

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie.....	BRESCHET.
Physiologie.....	BERARD (ainé).
Chimie médicale.....	ORFILA.
Physique médicale.....	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale.....	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique.....	DUMAS.
Hygiène.....	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale.....	{ MARJOLIN.
	{ GERDY.
Pathologie médicale.....	{ DUMÉRIL.
	{ ANDRAL.
Anatomie pathologique.....	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BROUSSAIS.
Opérations et appareils.....	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale.....	.....
Médecine légale.....	ADELON, Examinateur.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés.....	MOREAU.
	FOUQUIER.
Clinique médicale.....	BOUILLAUD.
	CHOMEL.
	ROSTAN.
	JULES CLOQUET.
Clinique chirurgicale.....	SANSON (ainé).
	ROUX, Président.
	VELPEAU.
Clinique d'accouchements.....	DUBOIS (PAUL).

*Agrégés en exercice.*

MM. BÉRARD (AUGUSTE).	MM. JOBERT.
BOUCHARDAT.	LAUGIER.
BOYER (PHILIPPE).	LESUEUR, Examinateur.
BROUSSAIS (CASIMIR).	MÉNIÈRE.
BUSSY.	MICHON.
DALMAS.	MONOD.
DANYAU.	REQUIN.
DUBOIS (FRÉDÉRIC), Examinat.	ROBERT.
GUÉRARD.	VIDAL.
GUILLOT.	

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA GRAND'MÈRE.

AU PLUS ESTIMABLE DES HOMMES,

A M. HUBER.

*Affection et reconnaissance.*

F. DESBONNE.

Devinne & Sons

A MA GRAND MERE

AU PLUS ESTIMABLE DES HOMMES

A M. HUBER

Affection et reconnaissance

E. BRARD

---

## AVANT-PROPOS.

---

Mon plus grand désir est d'obtenir l'approbation de mes maîtres, et j'ai pensé qu'un moyen de plus d'arriver à ce but serait de traiter un sujet particulier de thèse, indépendamment des quatre questions proposées par le Conseil royal. J'ai choisi la hernie ombilicale, parce que je me suis cru plus capable de soutenir une thèse sur cette maladie, qui s'est présentée plusieurs fois à mon observation, pendant mon séjour dans les hôpitaux comme élève.

Il m'a paru convenable de faire précéder l'histoire de la hernie ombilicale de l'anatomie de l'ombilic, et j'ai décrit la ligne blanche dans laquelle est pratiqué l'anneau ombilical.

Heureux si j'ai pu faire un opuscule de quelque intérêt; plus heureux encore, si mes juges se trouvent satisfaits de ce faible essai de mes forces.

Au moment de terminer mes études médicales, je prie mes anciens chefs de service, mes illustres maîtres, MM. BRESCHET et SERRES, de recevoir le témoignage public de ma reconnaissance pour l'instruction que j'ai puisée dans leur pratique éclairée: je leur garderai un long souvenir.

AVANT-PROPOS.

Mon plus grand désir est d'obtenir l'approbation de mes  
maîtres, et j'ai pensé qu'un moyen de plus d'arriver à ce but  
serait de traiter un sujet particulier de thèse, indépendamment  
des autres questions proposées par le Conseil royal. J'ai choisi  
la peste ambulante, parce que je me suis cru plus capable de  
contenir une thèse sur cette maladie, qui est présente au-  
jourd'hui à mon observation, qu'un sujet plus abstrait dans les  
liens d'un corps.

Il m'a paru convenable de faire précéder l'histoire de la  
peste ambulante de l'histoire de l'ombilic, et j'ai écrit la  
ligne blanche dans laquelle est marqué l'ancien ombilic.  
Hélas! si j'ai pu faire un ouvrage de quelque intérêt,  
plus heureux encore, si mes juges se trouvent satisfaits de ce  
faible essai de mes forces.

Au moment de terminer mes études médicales, je prie mes  
anciens chefs de service, mes illustres maîtres, M. Broussais et  
M. Corviere de recevoir le témoignage public de ma reconnaissance  
pour l'assistance que j'ai pu leur rendre dans leur pratique éclairée;  
je leur garderai un jour souvenir.

---

---

## ESSAI

SUR

# LES HERNIES OMBILICALES.

---

### *Anatomie de la ligne blanche.*

Les anatomistes appellent ligne blanche (*linea alba*) un raphé tendineux qui existe sur la ligne médiane antérieure de l'abdomen, depuis l'appendice xiphoïde jusqu'au pubis. Considérée sous un point de vue philosophique par Meckel, la ligne blanche représente un sternum abdominal rudimentaire.

Sa largeur est déterminée par l'écartement des muscles droits. Or, ces muscles, séparés par un intervalle de trois à quatre lignes supérieurement, se rapprochent en bas : d'où il suit que la ligne blanche est plus large au-dessus qu'au-dessous de l'ombilic. Cependant, la plus grande largeur correspond à cette cicatrice, où elle forme un losange vertical ouvert de cinq à six lignes.

Les anomalies originelles d'organisation, la grossesse, l'ascite, etc., apportent des changements notables dans la largeur de la ligne blanche. Chez une femme de petite stature, M. Pelletan a mesuré un intervalle de six travers de doigt entre les muscles sterno-pubiens ; chez une femme morte peu de temps après l'accouchement, M. Cruveilhier a trouvé que la ligne blanche avait trois pouces de diamètre au niveau de l'ombilic, et quinze lignes dans sa partie la plus étroite.

Plus mince et plus faible dans sa moitié sus-ombilicale, cette colonne fibreuse devient plus épaisse et plus solide dans sa partie sous-ombi-

licale, où elle semble gagner en épaisseur ce qu'elle perd en étendue transversale. Cette disposition, relative à la résistance plus grande qu'elle devait offrir, au poids plus considérable des viscères abdominaux, explique aussi pourquoi les hernies de la ligne blanche sont plus fréquentes au-dessus qu'au-dessous de l'ombilic.

L'extrémité supérieure de la ligne blanche est fixée à l'appendice xiphoïde du sternum; son extrémité inférieure s'épanouit de chaque côté en un ligament triangulaire qui passe derrière le tendon des muscles droits, et s'attache par sa base, dans l'étendue d'un pouce, sur la symphyse du pubis.

Sa face antérieure est recouverte par la peau, qui lui est unie par un tissu cellulaire plus serré sur la ligne médiane que sur les côtés de l'abdomen. L'adhérence est intime sur la cicatrice ombilicale; sa face postérieure est en rapport avec le péritoine, dont elle est séparée dans sa partie sous-ombilicale par le ligament de l'ouraque et le fascia transversalis. Dans l'adulte, la coadnation du péritoine à l'ombilic est plus grande qu'en tout autre point de la ligne blanche, tandis que chez le fœtus, la membrane séreuse peut en être facilement séparée. Cependant, chez l'adulte, cette adhérence se relâche par le développement du tissu adipeux, entre le péritoine et l'aponévrose, de sorte que, dans un assez grand nombre de cas, elle n'est pas plus intime à l'ombilic que sur le reste de la ligne blanche.

Ses bords latéraux correspondent aux muscles sterno-pubiens qui, formant de chaque côté, chez les sujets musculeux, un relief, la font paraître un peu déprimée.

Dans la partie moyenne de cette suture aponévrotique, se trouve la cicatrice du cordon ombilical, placée dans l'aire de l'anneau ombilical, ouverture ronde qui, chez le fœtus, donne passage aux vaisseaux de la tige omphalo-placentaire, et dans l'embryon, au canal vitello-intestinal, aux vaisseaux vitellins, et à l'ouraque.

Quand la vie aérienne a commencé pour l'enfant, la circulation cesse dans les vaisseaux ombilicaux; du quatrième au cinquième jour s'opère l'élimination vitale du cordon, au niveau du prolongement

cutané qui entoure sa base; à sa chute succède la cicatrisation de l'ombilic, qui a lieu du dixième au douzième jour. D'après les recherches du docteur Denis, l'anneau cutané se renverse et forme un petit sac muqueux au fond duquel se trouvent les artères et la veine ombilicale encore ouvertes : c'est la *cicatrice ombilicale temporaire*. Plus tard, le sac muqueux se resserre, les lèvres du cercle cutané se réunissent aux extrémités des vaisseaux oblitérés, et au quarantième jour la *cicatrice ombilicale permanente* est achevée. Ces extrémités vasculaires, réunies d'abord entre elles et à la peau, restent pendant quelque temps libres dans l'anneau, à la faveur d'un tissu cellulaire extensible : mais bientôt transformées en ligament, pénétrées et enveloppées de tissu fibreux, elles adhèrent intimement au contour de l'anneau ombilical rétréci lui-même, et il en résulte une masse inodulaire, confuse, inégale, qui ferme solidement cette ouverture. Tel est, en peu de mots, le mécanisme de la formation de l'ombilic.

Chez l'enfant qui vient de naître, l'anneau ombilical occupe le centre de l'abdomen; sa direction est perpendiculaire à la ligne blanche; son contour mince, souple, dépourvu de contractilité, laisse une issue facile aux vaisseaux qui ne peuvent y être comprimés. La plus légère traction exercée sur le cordon entraîne les vaisseaux, et avec eux le péritoine, qui, s'engageant dans l'anneau, prend la forme d'un entonnoir dont la base correspond à l'intérieur du ventre, et le sommet dans le cordon ombilical. A cette époque, l'ombilic étant le point le plus faible de la ligne blanche, tous les efforts de l'enfant tendent à produire le même effet, et quelquefois cet infundibulum reçoit des viscères dont il devient le sac herniaire. Aussi voit-on la hernie ombilicale, très-facile à une époque voisine de la naissance, s'insinuer alors entre les vaisseaux, qu'elle écarte et qu'elle éparpille sur sa périphérie, tandis que devenue plus difficile lorsque ces vaisseaux se sont réunis, on la voit au contraire se frayer un passage entre eux et la demi-circumférence supérieure de l'anneau.

Chez l'adulte, ce n'est plus la même conformation, l'anneau ombi-

lical est fermé par la cicatrice commune de la peau et des vaisseaux. Son contour irrégulier, devenu plus épais par la suraddition et la condensation du tissu fibreux, est constitué par quatre plans de fibres albuginées, repliées sur elles-mêmes, les unes entre-croisées par leurs extrémités, les autres décrivant des cercles complets; son bord supérieur, cintré, adhère étroitement au ligament veineux; l'inférieur, mal déterminé, à peu près droit, est confondu encore plus intimement avec les ligaments artériels. Ces ligaments forment un triangle, ou plutôt une pyramide triangulaire dont le sommet est implanté dans la cicatrice ombilicale, et dont la base s'étend au foie et aux régions inguino-vésicales. Il résulte de leur réunion une sorte de bride solide, élastique, qui retient fortement le nombril. Cependant, comme la force qui agit sur l'ombilic pour produire la hernie est oblique à la direction des artères, la résistance presque tout entière appartient au ligament de la veine ombilicale. C'est à la rétraction combinée de la veine et de l'artère du côté droit qu'il faut attribuer, ainsi que l'a fait M. Jobert, la déviation de l'ombilic qui tend, après la naissance, à se porter plus vers l'hypocondre droit que vers le gauche. En ajoutant à cette cause l'accumulation de la graisse autour du nombril, on peut encore expliquer anatomiquement l'enfoncement de cette cicatrice dans la paroi abdominale.

La ligne blanche est formée par la superposition des quatre feuillets de l'aponévrose abdominale dont les fibres obliques s'entre-croisent en passant d'un côté à l'autre, celles d'un feuillet avec celles du feuillet artificiel et du feuillet profond du côté opposé, et *vice versa*, de façon qu'il résulte de cette tissure confuse un raphé inextricable, entremêlé encore de quelques fibres longitudinales. Celles-ci peuvent être considérées comme des fibres propres : elles se rassemblent dans la région hypogastrique, en un petit cordon distinct qui grossit de l'ombilic à la symphyse, et que l'extension du tronc rend très-apparent, sous la peau, chez les sujets maigres. Ces fibres s'écartent souvent pour donner passage à des vaisseaux. Les branches terminales des artères mammaire interne, épigastrique, intercostales inférieures, circonflexe

iliaque, arrivent jus'qu'à la ligne blanche où elles forment des anastomoses nombreuses. Les veines se distribuent comme les artères. Tous ces vaisseaux se réduisent sur la ligne médiane à des ramifications presque capillaires. Quant aux vaisseaux de passage, comme la veine et les artères ombilicales, ils sont oblitérés. L'ouraque, depuis longtemps, est imperméable, en sorte que, dans l'état normal, il n'existe aucune veine, aucune artère qui doive devenir l'objet d'une indication spéciale dans les opérations qui se pratiquent sur la ligne blanche. Mais des anomalies vasculaires d'une grande importance compliquent quelquefois cette structure si simple, et rendent ces mêmes opérations plus difficiles et plus dangereuses; à ce titre, elles réclament toute l'attention du chirurgien, et méritent d'être signalées.

M. Manec a décrit dans sa thèse inaugurale une veine particulière qui naissait de l'iliaque externe par une double origine, et se portait ensuite, en formant plusieurs flexuosités, jusqu'à l'ombilic. Arrivée là, elle sortait de l'abdomen par un éraïllement de la ligne blanche, formait au dehors une anse de trois à quatre pouces de longueur, puis elle rentrait dans la cavité abdominale par la même ouverture, se plaçait au côté gauche du ligament de la veine ombilicale, dans le sillon longitudinal du foie, et, parvenue au niveau du sillon transversal, s'ouvrait dans le sinus de la veine-porte.

Dans une observation rapportée par M. Ménière, une autre veine anormale très-grosse, également née de l'iliaque externe, suivait la direction du bord supérieur du pubis jusqu'à la symphyse; de là montait verticalement derrière la ligne blanche jusqu'à l'ombilic, qu'elle traversait pour se continuer avec la veine ombilicale, et s'ouvrir, comme la précédente, dans le sinus de la veine-porte.

M. Cruveilhier a fait représenter dans la XVI<sup>e</sup> livraison de l'*Anatomie pathologique*, planche VI, une anomalie encore plus remarquable. La veine sous-cutanée abdominale, prodigieusement développée, pénétrait par l'ombilic dans l'abdomen, et se continuait, par un tronc aussi gros que le doigt, avec la veine-cave très-volumineuse.

MM. Velpeau et Hourmann ont encore observé dans cette région des

anastomoses veineuses plus ou moins larges par suite d'oblitération de la veine-cave.

Dans une de mes dissections, j'ai vu la branche interne de l'artère sous-sternale réunie à celle du côté opposé fournir une artère presque aussi volumineuse que la mammaire elle-même. Cette artère anormale arrivait jusqu'à l'ombilic, qu'elle traversait pour s'anastomoser superficiellement avec des rameaux de l'épigastrique.

La veine ombilicale n'est pas toujours oblitérée. Haller l'a vue perméable à vingt et un jours, à quarante jours, à six, sept, huit mois, à un an. Fabrice de Hilden, Boerhaave, ont rencontré la même anomalie. Duverney l'a trouvée libre et pleine de sang chez un sujet de sept ans, et chez un homme de vingt ans; Coschwiz, chez une femme de quatre-vingt-seize ans.

On a vu persister l'ouraque à la naissance et jusque dans un âge avancé. Fabrice de Hilden, Cabrol ont observé cette curieuse anomalie. M. Jobert a rencontré, chez un vieillard, l'ouraque perméable à l'urine, ce dont il a pu s'assurer en faisant pénétrer un stylet dans son intérieur, et en le faisant parvenir de la vessie jusqu'à l'endroit où il venait se continuer avec une artère ombilicale.

Il est sans exemple que les artères ombilicales aient conservé leur perméabilité jusqu'à l'ombilic chez l'adulte. Cependant une fois, chez un sujet injecté pour l'angiologie, je les ai vues perméables dans les trois quarts de leur longueur.

La ligne blanche a pour usages de contenir les viscères abdominaux et de borner l'extension du tronc. On peut encore la considérer comme un centre commun où les muscles larges de l'abdomen, par l'intermédiaire de leurs aponévroses, trouvent des points d'attache d'une certaine fixité.

Les vices de conformation de la paroi abdominale antérieure portent principalement sur la ligne médiane, et doivent être rapportés à l'ectrogénie symétrique de M. Serres. Ainsi l'on a vu souvent, par suite d'un arrêt de développement excentrique qui empêchait la conjugaison des deux moitiés de l'abdomen, la ligne blanche manquer en partie ou

en totalité. De là résultent ces hernies ombilicales congénitales dans lesquelles les viscères sont à nu ou simplement recouverts par le péritoine. De là dérive encore l'exstrophie de la vessie depuis l'ombilic jusqu'au pubis.

#### *De la hernie ombilicale.*

On désigne, en chirurgie, sous le nom de *hernie ombilicale* la tumeur formée par le déplacement d'un ou plusieurs viscères soit à travers l'anneau ombilical lui-même, soit entre les fibres éraillées de la ligne blanche au pourtour de l'ombilic. On lui donne encore les noms d'*exomphale* et d'*omphalocèle*.

Considérée par rapport à l'époque de sa formation, cette maladie se divise en deux espèces bien distinctes : la hernie ombilicale congénitale, et la hernie ombilicale acquise ou accidentelle.

#### *De la hernie ombilicale congénitale.*

D'après les travaux embryologiques du savant professeur Velpeau, jusqu'à la fin du deuxième mois le canal digestif est contenu dans le cordon ombilical : à deux mois, cet organe est rentré dans l'abdomen. L'ouraque, le canal vitello-intestinal et les vaisseaux vitellins sont oblitérés, de sorte qu'à trois mois, comme à neuf, la tige placentaire n'est formée que par les artères et la veine ombilicales, par la gélatine de Warthon ou tissu spongieux de Rouhault et par la gaine amniotique. Si, par un arrêt de développement, le canal digestif conserve sa situation primitive, ce qui était normal à une époque devient un état pathologique, et le fœtus naît avec une omphalocèle : ainsi l'on ne doit pas dire avec Scarpa que la hernie ombilicale existe comme maladie chez l'embryon. Ce n'est point un état morbide, mais bien une disposition organique propre à cet âge. Cependant l'exomphale n'est pas toujours un arrêt de développement, le résultat d'un vice de conformation, comme le pense Boyer; elle peut être encore une maladie acquise

par le fœtus dans le sein de sa mère après la rétrocession du tube intestinal : on en conçoit au moins la possibilité si l'on se rappelle la grande tendance de l'intestin à s'engager dans l'anneau. Les chutes faites pendant la grossesse, la pression que subit l'abdomen de l'enfant, soit médiatement par une forte compression du ventre de la mère, soit immédiatement en traversant la filière du bassin, dans un accouchement difficile, me paraissent des circonstances capables de déterminer la formation d'une exomphale. A ces causes il faut ajouter, d'après Scarpa, la tension permanente et le tiraillement du cordon ombilical entortillé autour du cou ou de toute autre partie du corps du fœtus : car j'ai démontré, dit-il, que lorsque l'on tire, même légèrement, le péritoine s'enfonce plus ou moins dans l'anneau, en formant une petite cavité infundibuliforme qui ne diffère pas d'un petit sac herniaire, et qui invite, pour ainsi dire, les viscères à se porter en dehors ; je crois aussi que la présence de deux jumeaux dans l'utérus n'est pas sans influence sur cette lésion de rapports.

Dans l'exomphale congénitale, les enveloppes herniaires se composent : de la peau qui se continue avec la gaine amniotique du cordon sous l'apparence d'une membrane mince, diaphane, plus épaisse, plus solide, plus opaque, et comme froncée autour du pédicule de la tumeur qui tient immédiatement à l'abdomen ; d'un prolongement du péritoine formant un véritable sac herniaire qui contient immédiatement les viscères déplacés, et qui se continue dans l'anneau avec le péritoine pariétal. Ce sac est mince, transparent, consistant comme tout le reste de la séreuse. Entre ces deux enveloppes, on trouve une couche gélatiniforme, qui n'est autre chose que la gélatine de Warthon, tellement raréfiée quelquefois, que les deux enveloppes se confondent intimement en une seule, à travers laquelle on peut apercevoir les fibres circulaires, les vascularités et les mouvements péristaltiques de l'intestin ; on a même vu les viscères à nu ou simplement recouverts par une gaze séreuse d'une excessive ténuité. Des cas de ce genre ont été observés par Méry, Balzac, Fried, et, de nos jours, par M. Velpeau.

Le docteur Robinson en a fait connaître plus récemment un autre (dans *Baltimore surgical and medical journal*).

Ruysch, Méry, qui ont publié chacun un dessin représentant la hernie ombilicale, avaient une fausse idée de la disposition des parties. Ruysch méconnut les enveloppes cutanée et péritonéale, qu'il regarda comme une membrane de nouvelle formation remplaçant la peau et le péritoine qu'il supposait manquer. Méry crut que cette espèce de hernie était dépourvue de sac herniaire formé par le péritoine. Wander-Wiel avait reconnu parfaitement le péritoine au milieu de la dilatation du cordon; mais c'est surtout à Pott que nous devons des connaissances anatomiques précises sur les enveloppes de l'omphalocèle.

Le sac herniaire ne renferme ordinairement que l'intestin grêle, en quantité variable; ce n'est quelquefois qu'une petite anse intestinale qui forme à peine une tumeur visible à la base du cordon. Sur un fœtus affecté d'une exomphale congénitale, Scarpa a trouvé une portion considérable du jéjunum pelotonné et adhérent au péritoine vers l'entrée du sac herniaire. Dans quelques cas, la masse intestinale tout entière sort du ventre. Sur le fœtus observé par Fried, il y avait immédiatement au-dessous de l'insertion du cordon ombilical une ouverture de la grandeur du diamètre d'une noix muscade par laquelle sortaient et pendaient à nu tous les intestins du duodénum au rectum; les muscles droits étaient seulement écartés l'un de l'autre au niveau de la perforation: d'autres fois la tumeur ne contient que le foie. Morgagni a vu un enfant qui a vécu pendant trente-cinq heures avec une hernie ombilicale uniquement formée par une portion du foie. Scarpa en a fait représenter une constituée seulement par une portion du grand lobe du foie qui se prolongeait en cône entre les vaisseaux ombilicaux. Il fait observer que vraisemblablement il n'arrive jamais que toute la masse du foie soit déplacée, à cause des fortes adhérences qui unissent cet organe au diaphragme. Chez quelques sujets, la hernie plus considérable est due à la présence simultanée de plusieurs viscères. Le docteur Léon de Kilmalcolm a inséré dans le *Journal de Glasgow*, juillet 1833, l'observation d'une exomphale formée par une grande partie

du foie, trois pouces de l'épiploon et une portion de l'iléum. L'événement est encore portée plus loin dans l'observation de M. Howel : le foie, la rate, le pancréas, l'estomac, et tous les intestins, avaient franchi l'enceinte abdominale à travers une ouverture de six pouces de diamètre située en haut de l'abdomen. Méry, Mauriceau, Scultet, ont donné la relation de quelques faits analogues.

Pour peu que la tumeur soit considérable, les viscères herniés ne sont jamais exempts d'altérations ; atrophies, enflammés, de nombreuses adhérences les unissent entre eux et avec le sac herniaire.

La position des vaisseaux dans l'omphalocèle a été bien déterminée par Scarpa. La veine est toujours en dessus et les deux artères au-dessous de chaque côté ou sur un côté, s'il n'en existe qu'une, comme l'ont observé Hebenstreet, Haller, Wrisberg et Scarpa lui-même dans un cas de hernie ombilicale.

Les signes de l'exomphale congénitale peu nombreux sont faciles à saisir. Le cordon présente à sa base une dilatation régulière ou irrégulière qui forme une tumeur plus ou moins volumineuse, suivant le nombre et la quantité des organes herniés. Au sommet de cette tumeur ou sur un de ses côtés, se continue la portion non dilatée du cordon. Sa forme est cylindroïde ou conique, la base du cône vers l'abdomen, ou irrégulièrement pyriforme et inversement disposée, le sommet à l'ombilic et la base dans le cordon. La peau est lisse, tendue ; sa transparence permet souvent de voir la disposition des organes contenus dans le sac herniaire. Enfin, la tumeur est réductible en partie ou en totalité, et reparait pendant les cris, les efforts de la respiration.

Le diagnostic, fondé sur ces différents symptômes, n'offre aucune difficulté. La peau est si mince, qu'elle ne peut dissimuler la plus petite tumeur. Lorsque le renflement de la base de la tumeur est peu prononcé, sans transparence, il est encore facile, en le roulant entre deux doigts sous une pression légère, de sentir la présence d'une anse intestinale ; cependant plusieurs fois, par ignorance ou par inattention, la ligature a été placée sur de petites entéromphales méconnues. Paré, Mauriceau, Sabatier, Dupuytren, ont eu l'occasion d'observer les fa-

cheuses conséquences de semblables erreurs. Après un accouchement, le chirurgien doit donc examiner attentivement le cordon avant d'en faire la ligature.

L'exomphale congénitale n'est pas toujours mortelle. Depuis que la pratique de Iley, de Buchlotz et d'Hamilton a démontré la possibilité de leur guérison, l'opinion de Ruysch, qui les croyait incurables, ne peut plus s'appliquer à tous les cas; bien au contraire, lorsque la hernie ombilicale ne contient qu'une anse intestinale libre et saine, elle est presque toujours sans danger par elle-même: mais la maladie est fort grave lorsque la plus grande partie du canal intestinal est éventrée, et les enfants périssent en peu de temps, parce que les changements de rapport et les altérations de texture le rendent inhabile à continuer ses fonctions. Enfin, quand l'éventration est encore plus considérable, elle est absolument incompatible avec la vie, car, indépendamment de l'exomphale, il existe presque toujours d'autres vices de conformation, tels que spino-bifide, anencéphalie, hydrocéphalie, etc.

Le traitement est fort simple: il consiste à réduire, à faire ensuite la ligature du cordon, et à contenir la hernie par la compression méthodique. Hey s'est servi avec succès du procédé suivant: après avoir réduit la hernie et rapproché les bords de l'ouverture de manière à faire avancer l'une des lèvres de la peau sur l'autre, il appliqua sur l'anneau un cône formé par la superposition de plusieurs rondelles d'emplâtre agglutinatif de plus en plus larges, par-dessus une pelote circulaire épaisse, et le tout fut maintenu par une ceinture piquée. Huit jours après la naissance, le cordon se sépara; et quinze jours plus tard, l'anneau ombilical, revenu sur lui-même, était tellement resserré que les cris de l'enfant ne réussaient pas à faire réparaître la hernie. Tout autre moyen compressif peut être mis en usage; l'essentiel est de comprimer l'anneau ombilical. Ainsi, des compresses superposées en cône, ou simplement une pelote convexe, peuvent remplacer les rondelles emplastiques de Hey.

La ligature suivie de l'incision du sac et de la suture de la peau a été

employée avec succès, dans un cas, par le docteur Hamilton; la ligature seule, si l'on préférerait ce moyen, serait suffisante : l'incision du sac et la suture de la peau me paraissent au moins inutiles, sinon dangereuses. Quoique les exomphales volumineuses soient à peu près constamment au-dessus des ressources de l'art, cependant le chirurgien doit chercher à les réduire. La réduction, en pareille circonstance, n'aura lieu que graduellement; car les viscères ne pourraient être replacés sans difficulté, et sans une gêne nuisible pour eux, dans une cavité qui ne s'est souvent développée qu'autant qu'il le fallait pour contenir ceux qui y sont restés.

#### *De la hernie ombilicale accidentelle.*

La hernie ombilicale accidentelle, ou acquise après la naissance, s'observe à tout âge, mais plus fréquemment dans les premières années de la vie que dans les années consécutives; ce qu'*a priori* l'on peut déduire anatomiquement de la structure comparative de l'anneau ombilical chez l'enfant et chez l'adulte. Les différences qui la caractérisent dans les jeunes sujets et dans les individus plus âgés en font deux espèces particulières qui doivent être étudiées séparément.

#### *Hernie ombilicale des enfants.*

Les enfants sont d'autant plus exposés à la hernie ombilicale qu'ils sont plus jeunes. Ordinairement elle commence à se manifester après la chute du cordon, dans la première ou la deuxième semaine. D'après les observations insérées au *Journal de Desault*, elle paraîtrait plus souvent entre deux ou quatre mois. Cependant nul doute que la consolidation de l'ombilic ne soit plus avancée à cet âge que peu de temps après la naissance, et par conséquent la hernie plus difficile; c'est que l'hiatus ombilical ne constitue qu'une prédisposition à l'égard de laquelle les efforts de l'enfant jouent le rôle de causes occasionnelles : or on conçoit que, dans quelques circonstances, ces causes

soient plus efficaces à quatre mois. L'enfant est devenu plus fort, la contraction musculaire plus puissante; il crie plus souvent, ses efforts sont plus répétés; ses langes, quelquefois relâchés, ne forment pas toujours autour du ventre un appareil contentif capable de s'opposer à la hernie du nombril. D'ailleurs, comme l'a fait remarquer M. Jobert, Desault ne voyait pas tous les enfants au moment même de l'exomphale, et, chez quelques-uns, la hernie pouvait bien remonter à une époque voisine de la naissance.

Le resserrement incomplet de l'anneau ombilical, son plus grand diamètre chez quelques sujets, le défaut d'adhérences des vaisseaux ombilicaux avec la cicatrice de la peau et la circonférence interne de l'anneau, la faiblesse et la laxité des téguments qui forment la cicatrice de l'ombilic, le volume disproportionné des viscères abdominaux et surtout du foie, la position horizontale, sont autant de causes prédisposantes qui, lorsqu'on néglige d'exercer une compression convenable sur l'ombilic, favorisent la formation de l'exomphale. Les cris continuels, la toux, les vomissements, les convulsions, la distension de l'estomac et des intestins par des gaz, la constipation, les coliques et les épreintes qui les accompagnent, la constriction inégale du ventre par le maillot, doivent être regardés comme causes déterminantes de cette affection.

Le point par où s'échappent les viscères dans la hernie ombilicale accidentelle est au-dessous de la partie supérieure de l'anneau, comme Sæmmering l'avait déjà remarqué sur des exomphales de jeunes et de vieux individus; alors le faisceau non désuni des vaisseaux ombilicaux se trouve sur un des côtés de la tumeur. D'autres fois la hernie forçant les adhérences de ces vaisseaux, les écarte pour se placer au milieu d'eux, au centre de l'anneau; la veine et les artères conservent dans ce cas leur situation naturelle. Cependant, lorsque la hernie est d'un petit volume, leurs adhérences ne cèdent qu'en partie; ces vaisseaux brident la tumeur et lui donnent une apparence bilobée ou trilobée. Mais lorsqu'elle est volumineuse, ils sont rejetés vers l'un ou l'autre côté; et au lieu d'adhérer intimement à la cicatrice extérieure, ils n'y

tiennent plus que par quelques filaments ou plutôt par quelques franges ligamenteuses qui se consomment entre le péritoine et la peau, non loin du bord aponévrotique de l'anneau. La tumeur prend alors une forme arrondie; trois couches membraniformes très-minces constituent les enveloppes herniaires. Au-dessous des téguments qui forment la première de ces enveloppes, un prolongement de l'aponévrose fascia superficialis double le sac péritonéal qui existe dans tous les cas. Celui-ci ne renferme ordinairement qu'une anse d'intestin appartenant au jéjunum, à l'iléum ou au colon transverse, et jamais ou presque jamais l'épiploon, à cause de son peu de développement chez les jeunes enfants. L'intestin et l'épiploon ne sont pas les seuls organes qui puissent former la hernie ombilicale; l'estomac peut y être entraîné, et la XX<sup>e</sup> observation de Cabrol prouve que la vessie, distendue par l'urine, a pu s'élever jusqu'à l'anneau ombilical, s'engager dans cette ouverture, et s'ouvrir une issue au dehors.

L'exomphale des enfants se présente sous la forme d'une tumeur ronde, cylindrique ou conique, à base circulaire, d'une consistance molle, élastique; elle repousse la cicatrice de l'ombilic, encore peu solide, qui se déplisse, s'amincit et disparaît, si bien qu'on n'en aperçoit plus aucune trace sur la surface égale de la tumeur: seulement la peau plus pâle et plus mince, au sommet ou sur un des côtés, en indique la position. Une pression dirigée perpendiculairement la réduit sans difficulté, et le doigt distingue alors les bords épais, solides et arrondis de l'anneau ombilical; lorsqu'on cesse la pression, elle reparait facilement par le moindre effort. Si la hernie n'est pas contenue, de nouvelles portions d'intestin sont attirées dans le sac: elle augmente de volume, devient irréductible, occasionne des désordres plus ou moins graves dans les fonctions digestives, et peut même s'étrangler.

Comme l'anneau ombilical tend naturellement à se resserrer après la naissance, on obtient souvent la cure radicale de l'omphalocèle chez les jeunes sujets. C'est à l'action rétro-pulsive exercée sur l'intestin par ce resserrement spontané que des enfants, en petit nombre, il est vrai, ont dû leur guérison. Bichat en a rapporté deux exemples

dans les *OEuvres chirurgicales* de Desault. Sæmmering et Brunighausen ont aussi vu plusieurs fois des hernies ombilicales rentrer d'elles-mêmes, et guérir sans retour. Mais la nature n'accomplit que rarement de semblables guérisons. Ordinairement, lorsque la maladie est abandonnée à elle-même, elle fait des progrès : la tendance qu'à l'ouverture à s'oblitérer diminue, se perd complètement, et la cure radicale devient impossible. Il importe donc de réduire dès le principe les viscères déplacés, de s'opposer à leur séjour dans l'anneau, et de favoriser ainsi la coarctation du trajet herniaire. Pour atteindre ce but, deux moyens ont été proposés : la ligature et la compression.

L'origine de la ligature se perd dans les commencements de la chirurgie. En suivant, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, l'ordre chronologique des auteurs, on la trouve, pour la première fois, décrite dans Paul d'Égine. Après avoir scarifié circulairement la base de la tumeur, et placé dans la scarification une corde à boyau dont il tordait les extrémités, il l'ouvrait, réduisait l'intestin, excisait l'épiploon. Ensuite il la traversait par deux aiguilles enfilées, dirigées crucialement dans la scarification; il serrait graduellement la ligature jusqu'à la chute des parties étreintes. Chez les Arabes, Avicenne et Albucasis suivirent le procédé de Paul d'Égine.

Celse qui vint après condamna expressément l'incision de la tumeur, et décrivit ainsi les deux manières de faire la ligature : « A quibusdam  
« ad imum acu trajectatur duo lina ducente; deinde utrumque lini  
« duobus capitibus diversæ partes astringuntur: nam sic quod supra  
« vinculum est moritur. Adjecerunt quidam ut antequam vincirent  
« summum una linea inciderent; quo facilius digito demisso quod  
« illuc irrupisset depellerent, tum deinde vincirent: sed abunde est  
« jubere spiritum continere, ut tumor quantus maximus esse potest  
« se ostendat: tum imam basim ejus atramento notare resupinato quo-  
« que homine digitis tumorem eum premere ut si quid relapsum non  
« est, manu cogatur: post hæc umbilicum attrahere et qua notâ atra-  
« menti est lino vehementer adstringere, deinde partem superiorem

« aut medicamentis, aut ferro adurere donec emoriatur, atque ut  
« cætera usta ulcus nutrire. »

L'expérience et le raisonnement devraient décider sur le choix de ces deux méthodes. Aussi Paré qui décrit la ligature ne parle pas même de la première, et ce n'est pas sans étonnement qu'on voit Thévenin, qui écrivait en 1658, adopter encore l'incision et les aiguilles, à la manière de Paul d'Égine et des arabistes. Depuis Paré, le crédit dont jouissait le procédé de Celse s'affaiblit de jour en jour. Ce fut à peu près vers cette époque que Fabricio di Norsia inventa, au rapport d'Aquapendente, le bandage compressif qui diminua le nombre des opérations. Peu à peu l'ancien procédé fit place au nouveau. En vain, parmi les modernes, Saviard s'efforça de le réhabiliter par de nombreux succès. La ligature était tombée en désuétude, lorsque Desault, devenu l'arbitre de la chirurgie française, la rétablit en honneur. Bichat décrit ainsi la pratique de ce célèbre chirurgien : « L'enfant qui doit être opéré sera couché sur le dos, les cuisses un peu fléchies, la tête penchée sur la poitrine. Le chirurgien réduit les parties échappées par l'ouverture, et les contient avec les doigts; il soulève les parois de la poche herniaire, les fait glisser entre les doigts pour s'assurer qu'aucune partie ne reste dans le sac.

« Certain que les parties qu'il soulève ne sont autres que la peau et le sac, il charge un aide de faire autour de leur base plusieurs circulaires avec un fil de lin ciré, d'une médiocre grosseur, fixé à chaque tour par un double nœud, et serré de manière à n'occasionner qu'une douleur peu considérable. La tumeur, ainsi liée, est enveloppée d'un matelas de charpie soutenu par une ou deux compresses qu'assujettissent des circulaires elles-mêmes fixées par un scapulaire.

« Un gonflement léger se manifeste d'ordinaire sur les parties étranglées. Aucune douleur n'accompagne cette tuméfaction souvent à peine sensible; le surlendemain ou le troisième jour les parties s'affaissent, et alors la ligature se relâche. On en place une nouvelle de la même manière que la première avec la précaution de serrer un peu plus. La sensibilité des parties, augmentée par l'inflammation que

déjà y a produite la constriction du fil, rend ordinairement plus douloureuse cette seconde ligature. Même pansement. Bientôt on voit la tumeur devenir terne, livide, et s'affaïsser. Une troisième ligature, appliquée comme les autres, y intercepte entièrement la circulation. Elle devient noire, se flétrit, et tombe communément du huitième au dixième jour. Un petit ulcère en résulte; pansé méthodiquement avec de la charpie sèche, il se guérit peu de temps après, et laisse l'ombilic assez résistant pour que la toux et les efforts imprimés aux muscles abdominaux n'y déterminent aucune impulsion.

« Il est utile, pendant les deux ou trois premiers mois qui suivent l'opération, de faire porter à l'enfant un bandage circulaire, afin d'empêcher plus efficacement que les viscères poussés contre la cicatrice ne dérangent le travail de la nature, occupée pendant ce temps à resserrer peu à peu l'ouverture de l'ombilic.

« Le succès de cette opération, presque certain dans les enfants en bas âge, semble devenir moins assuré à mesure qu'on s'éloigne de la première enfance. »

Après Desault, la ligature a été pratiquée avec succès par Dupuytren; et M. Sanson, tout en convenant qu'elle peut donner lieu à quelques accidents, pense qu'on les a trop exagérés, et que, d'un autre côté, elle a sur la compression des avantages très-réels.

Cependant cette opération compte de nos jours très-peu d'approuvateurs; et des chirurgiens du plus grand mérite, particulièrement ceux qui se sont le plus occupés de hernies, s'accordent pour la rejeter. Voici comment Scarpa donne la démonstration de ce point de pratique :

« J'ai observé avec beaucoup de soin les effets immédiats et les suites les plus éloignées de la ligature de la hernie ombilicale, soit simple, soit faite avec l'aiguille et le double fil, et, après un nombre considérable d'observations de ce genre, je crois pouvoir assurer que cette opération, de quelque manière qu'on la pratique, n'est pas toujours exempte d'accidents graves. Je peux encore ajouter qu'elle ne procure jamais une guérison vraiment radicale, si la cicatrice qui en

résulte dans la région ombilicale n'est soumise pendant quelques mois à une compression méthodique et non interrompue. Il n'est point aussi rare que le prétendent quelques chirurgiens de voir survenir après la ligature de la tumeur une fièvre d'irritation des plus intenses, accompagnée de douleurs très-vives qui déterminent des cris continuels et quelquefois des convulsions. L'ulcère qui résulte de la chute de la tumeur est toujours assez large et difficile à guérir : il devient de temps en temps baveux et douloureux sans cause connue, et lors même qu'on pense à sec.

« Dans ces derniers temps, un chirurgien célèbre, Paletta, a fait observer que la veine ombilicale et le ligament suspenseur du foie se trouvant compris dans la ligature, l'inflammation qui survient dans ces parties pourrait, dans certains cas, se transmettre de proche en proche jusqu'au foie, et mettre, dans un grand danger, la vie de l'enfant.

« Lorsque des symptômes d'irritation violente se manifestent à la suite de la ligature, on les attribue ordinairement à quelques circonstances individuelles, telles qu'une extrême sensibilité ou une disposition particulière au spasme : d'après cela, on croit devoir regarder ces cas comme des exceptions qui n'excluent pas la règle générale, et ne prouvent rien contre l'utilité de l'opération. Mais par quels moyens le chirurgien pourrait-il reconnaître l'existence ou l'absence de ces dispositions individuelles chez les enfants qu'il doit opérer ? Assurément ceux chez qui j'ai eu occasion d'observer les accidents dont j'ai parlé ci-dessus jouissaient, avant l'opération, d'une santé parfaite sous tous les rapports.

« Quel que soit le procédé que l'on adopte pour faire la ligature de la hernie ombilicale, il est évident qu'on ne peut étrangler la tumeur qu'un peu en deçà de l'anneau aponévrotique de l'ombilie; d'où il résulte que les téguments doivent toujours rester proéminents et relâchés, dans une certaine étendue, au-devant et dans la circonférence de cette ouverture. Aussi, après la chute de la portion étranglée, il reste nécessairement au-dessous de la cicatrice une portion du sac herniaire et des téguments flasques qui le recouvraient; et comme

la cicatrice elle-même n'acquiert jamais une assez grande solidité pour résister à l'impulsion des viscères qui tendent à s'introduire dans ce qui reste du sac, la hernie reparait tôt ou tard, et, dans peu de temps, elle devient plus volumineuse qu'elle n'était avant l'opération. Si le sujet est une petite fille, on a de plus à craindre que la première grossesse ne donne lieu à la récurrence de la hernie; car on sait que, pendant la gestation, la cicatrice extérieure de l'ombilic, considérablement distendue, est très-disposée à se déchirer. Enfin, après la chute de la tumeur, il reste toujours, entre l'anneau aponévrotique et les téguments, une petite cavité formée par le col du sac herniaire, cavité dans laquelle les viscères recommencent à s'engager après l'opération, ce qui empêche le resserrement complet de l'anneau ombilical.

« Une expérience de plusieurs siècles a mis hors de doute que la compression seule est un moyen très-efficace pour guérir radicalement la hernie ombilicale des jeunes enfants. Elle n'entraîne aucun danger; et pourvu qu'on l'exécute avec les précautions convenables, il est bien rare qu'il soit nécessaire de la continuer plus de deux ou trois mois pour obtenir une guérison complète. D'un autre côté, il est bien prouvé, par tout ce que je viens de dire, que la ligature ne procure jamais une guérison parfaite sans la compression. Il est clair qu'elle ne peut être d'aucun avantage pour les enfants des pauvres, puisqu'elle ne dispense pas du bandage. On peut dire qu'en général elle n'abrège pas le traitement, car, dans les cas les plus heureux, l'ulcère qui en résulte n'est pas cicatrisé avant un mois; et il faut ensuite employer encore deux mois à faire une compression exacte à l'aide du bandage, pour assurer la guérison. Or nous avons déjà dit que trois mois suffisent ordinairement pour obtenir une guérison radicale par le seul emploi du bandage compressif. » (*Traité pratique des hernies*, par Antoine Scarpa.)

Ce sujet fixa ensuite l'attention de la Société de médecine de Paris, à l'occasion des mémoires de MM. Martin et Girard, et le résultat de cet examen fut que l'usage de la ligature devait être abandonné: 1° parce

que la guérison des hernies ombilicales s'opère très-souvent par les seules forces de la nature; 2<sup>o</sup> parce que la compression seule ou aidée des moyens toniques réussit constamment; 3<sup>o</sup> parce que cette opération mérite le triple reproche d'être douloureuse et non exempte de dangers si l'on est assez malheureux pour comprendre une portion d'intestin dans la ligature, de ne pas réussir ordinairement sans être aidée de la compression, et d'être parfois pratiquée inutilement, comme Desault lui-même en rapporte des exemples.

Sabatier, Lassus, Richerand, ont reconnu plusieurs fois l'inefficacité du procédé de Desault. Scëmmering, Boyer, Cooper, Delpech, MM. Velpeau et Jobert, etc., etc., préfèrent la compression.

Cependant les succès obtenus par la ligature sont acquis à la science, et méritent une explication qui en démontre l'utilité dans quelques circonstances et son mode d'action. Sans doute, la ligature n'agit en aucune manière sur l'anneau ombilical, qui se resserre naturellement; mais après la séparation opérée par le fil, il reste une plaie qui suppure, et à laquelle succède une cicatrice dans laquelle la peau, les éléments cellulaire et fibreux, les vaisseaux, et le péritoine, se réunissent en un tissu cicatriciel de nouvelle formation qui adhère à l'ouverture aponévrotique, et la ferme assez solidement pour résister à l'impulsion des viscères. C'est le même mécanisme qui procure quelquefois, après la kélotomie, la cure radicale du bubonocèle et de la mérocèle. S'il en est ainsi, et si, d'un autre côté, il demeure bien prouvé que l'anneau ombilical s'oblitére spontanément dans le premier âge, la guérison de l'exomphale chez les jeunes sujets devrait être laissée aux soins de la nature aidée de la compression, et la ligature, au lieu de leur être spécialement applicable, comme le voulait Desault, ne serait plus qu'un moyen secondaire qu'on pourrait employer chez les individus plus âgés, alors que l'anneau a perdu la propriété de se resserrer. Je ne vois pas, au surplus, qu'il soit contraire aux principes de l'art et aux faits déjà observés de chercher à provoquer l'occlusion de cette ouverture par la formation d'un bouchon inodulaire. C'est pourquoi lorsque la compression continuée pendant les premières années a été insuffisante pour

guérir radicalement la hernie (car, ainsi que l'a dit Bichat en traçant le parallèle de la ligature et de la compression, celle-ci ne réussit pas toujours, et ne compte ses succès qu'au milieu de ses revers), on devrait encore recourir à la ligature. Le chirurgien ne doit-il pas épuiser tous les procédés de l'art; avant de condamner un jeune enfant à porter toute sa vie une infirmité qui tend sans cesse à faire des progrès, et dont les continuelles incommodités rendent la vie à charge et la compromettent souvent?

Par là, j'ai voulu expliquer, au lieu de les révoquer en doute, les faits cités par Bichat; par là j'ai voulu dire aussi qu'une opération qui a compté parmi ses partisans Desault et Dupuytren a réellement des avantages, et qu'on ne doit pas se permettre, la déclarant absolument mauvaise, de la rejeter dans tous les cas.

La compression exclusivement recommandée par Richter est généralement préférée parce qu'elle est plus douce, moins douloureuse, et sans danger. Pour être efficace, elle doit être exercée par un corps convexe qui comprime exactement le contour de l'ouverture ombilicale, et qui pénètre légèrement dans son intérieur, en y enfonçant un peu la peau.

La nature du corps comprimant a beaucoup varié. Platner employait une demi-boule de cire que Richter a rejetée, parce que la chaleur du corps la ramollit promptement, et qu'alors elle ne contient plus la hernie. « Au lieu de la pelote de cire, j'applique, dit-il, sur l'ombilic la moitié d'une noix muscade enveloppée dans un petit morceau de linge, et par-dessus un emplâtre. Je fixe le tout avec une bande, et je puis assurer que ce bandage m'a toujours suffi. On m'objectera sans doute, continue Richter, que cette moitié de noix muscade s'enfonce dans l'ouverture ombilicale, la remplit, la ferme, et empêche seulement l'issue des parties; mais qu'en tenant toujours l'anneau ouvert, elle l'empêche de se rétrécir, de se fermer, et, par conséquent, que l'enfant gardera sa hernie. Cette objection est aussi mal fondée qu'elle est vraisemblable. Une expérience répétée m'a prouvé la nécessité d'appliquer un corps très-convexe qui puisse pénétrer dans l'ombilic, après

l'application de la bande circulaire, si l'on veut maintenir les parties réduites et opérer la cure radicale. »

Pour éviter que la bande ne se roule et que le bandage ne se déränge, Richter conseille de la faire d'un linge double, et de coudre à la partie antérieure un morceau de cuir qui tiendra toujours la bande élargie.

Sømmering se servait pour comprimer l'ombilic d'une demi-sphère de liége revêtue de peau, fixée au milieu d'une pièce de cuir de trois pouces environ de diamètre, et maintenait en position cet appareil au moyen d'un emplâtre agglutinatif.

L'appareil suivant de Quadri remplit encore très-bien le but qu'on se propose. On applique sur l'anneau ombilical, après la réduction de la hernie, une petite pelote hémisphérique de gomme élastique maintenue en place par une ceinture élastique ou par un simple mouchoir de soie écrue qui a aussi un degré suffisant d'élasticité. La gomme élastique, à l'aide de l'humidité, se colle assez intimement à la peau pour se maintenir en position, même quand les mouvements de l'enfant font glisser la ceinture.

Ces moyens, simples et peu dispendieux, doivent être connus les premiers parce qu'ils conviennent dans la chirurgie du pauvre comme dans celle du riche, et qu'ils se trouvent partout, tandis qu'on n'a pas toujours à sa disposition un ouvrier herniaire pour confectionner des bandages plus compliqués.

Chez les enfants en bas âge, dit Scarpa, la hernie ombilicale est parfaitement bien contenue par un bandage de toile ou de futaine, dont la pelote convexe, et du volume de la moitié d'une noix muscade, doit être élevée un peu au-dessus du niveau du ventre à l'aide d'une ou de plusieurs compresses tellement disposées, que la compression porte exactement sur l'ombilic et sur la colonne vertébrale, en agissant le moins possible sur les côtés. Scarpa insiste sur l'emploi d'un compresseur convexe, bien préférable à celui d'une pelote plane, quelque plausibles que paraissent les raisons de ceux qui prétendent que le compresseur, agissant sur l'anneau de dehors en dedans comme les viscères de dedans en dehors, doit s'opposer à son resserrement.

Le bandage dont se servait Boyer se compose d'une plaque de fer très-mince, longue d'environ trois pouces, large de deux, et légèrement concave du côté qui doit regarder l'abdomen. Les bords latéraux et l'inférieur sont un peu échancrés, le supérieur arrondi. Sa face convexe porte, près d'un des bords latéraux, deux petits boutons de cuivre dont l'un est supérieur et l'autre inférieur. Cette plaque est couverte de peau de chamois, et garnie sur sa face concave, dans l'endroit qui doit correspondre à l'ombilic, d'une pelote convexe du volume de la moitié d'une noix muscade. Cette plaque est fixée au moyen de deux ceintures cousues, par une de leurs extrémités, sur le bord opposé à celui près duquel se trouvent les deux petits boutons de cuivre, au niveau de ces boutons, et terminées à l'autre par une petite courroie percée de trous destinés à recevoir ces boutons. On donne à ces ceintures un certain degré d'élasticité, afin qu'elles se prêtent aux variations de volume du ventre, en plaçant près de leurs extrémités, dans l'étendue d'environ deux pouces, de petits ressorts à boudin ou de petites lanières de gomme élastique. Dans le reste de leur étendue, elles sont formées de futaine couverte de peau de chamois.

Ce bandage ne convient guère qu'aux enfants déjà forts et qui marchent, parce qu'il a l'avantage de ne pas se déranger et de contenir invariablement la hernie. Chez les enfants à la mamelle les appareils plus simples de Richter, de Sæmmering ou de Quadri, sont préférables.

Quel que soit, du reste, le bandage auquel on donnera la préférence, il devra rester appliqué sans interruption jusqu'à la guérison complète de la hernie, ce qu'on obtient ordinairement dans l'espace de deux à trois mois.

L'étranglement de l'exomphale chez les jeunes sujets est un accident fort rare. Je n'en connais qu'un exemple cité par Saviard. Une petite fille de quatorze mois portait une hernie ombilicale irréductible qui lui causait des vomissements et des douleurs très-vives. Appelé près d'elle, ce chirurgien reconnut l'étranglement. Il en fit l'opération, et réduisit une anse intestinale incarceration. L'enfant guérit. Dans un

cas semblable, et après avoir vainement essayé le taxis le plus méthodique, il faudrait imiter la conduite de Saviard.

*De la hernie ombilicale chez l'adulte.*

La hernie ombilicale chez l'adulte se forme tantôt en passant par l'anneau, tantôt en traversant des éraillures accidentelles de la ligne blanche au pourtour de l'ombilic. Les auteurs s'accordent à regarder comme très-rare le premier cas. Cependant la hernie ombilicale proprement dite n'est pas aussi rare qu'on le pense généralement. M. Cruveilhier s'est à peu près exprimé dans ces termes à l'occasion d'une véritable hernie ombilicale montrée dernièrement à la Société anatomique, et les paroles du savant professeur d'anatomie pathologique signifient sans doute que le même fait s'est présenté plus d'une fois à son observation. « On a avancé, dit A. Cooper, que la hernie ombilicale passe à travers une éraillure située dans le voisinage de l'ombilic, et non à travers l'ouverture ombilicale elle-même; mais il résulte des dissections que j'ai faites, que cette hernie passe, dans la majorité des cas, à travers cette ouverture. » Je ne suis pas éloigné d'adopter l'opinion du chirurgien anglais. J'ai eu l'occasion pendant le cours de mes études médicales d'observer, tant dans les hôpitaux que dans les amphithéâtres de la Pitié et de Clamart, plusieurs hernies dans la région de l'ombilic, et j'ai pu m'assurer qu'elles occupaient l'anneau ombilical lui-même, à une exception près. Je n'attache pas plus d'importance à mes observations qu'elles ne méritent, et je n'oserais pas même écrire que la hernie ombilicale passe aussi souvent par l'anneau qu'en dehors de sa grande circonférence; mon expérience est trop peu de chose pour y baser une conclusion, mais j'ai dû rappeler à ce sujet ce qui s'est offert à mon examen. Je n'en aurais tenu aucun compte, si je n'avais eu pour appui sir A. Cooper.

Il est probable que l'opinion contraire est fondée sur ce que la hernie ombilicale occupe rarement le centre de l'anneau. Alors toutes les fois qu'on ne voyait pas la trace de la cicatrice ombilicale précisément sur

le centre de la tumeur, ce qui arrive souvent, les viscères étaient supposés herniés au pourtour de l'ombilic. Quoique M. Velpeau ait écrit que les hernies ombilicales ne se font plus chez l'adulte par l'anneau proprement dit, mais en pénétrant à quelques lignes au dehors de la cicatrice, à travers les fibres aponévrotiques, il n'a pas voulu donner à cette assertion un sens absolu, et je ne puis m'empêcher de citer à cette occasion le passage suivant de la *Médecine opératoire* de ce célèbre professeur: « Du reste, quand on dit que les hernies ombilicales ne se font point par l'anneau chez les adultes, il faut s'entendre. Si on réserve le nom d'exomphale à celle-là seule qui pousse au-devant d'elle la cicatrice en l'éparpillant, en la faisant en quelque sorte disparaître, il est vrai qu'on ne la rencontre que chez les enfants; mais si on accorde qu'il y ait hernie de l'ombilic toutes les fois qu'un organe s'est échappé par l'anneau que remplissait l'épanouissement des vaisseaux pendant la vie fœtale, nul doute qu'elle ne soit possible, et qu'elle n'ait été observée à tout âge. Si, dans ce cas, la cicatrice est ordinairement déjetée sur l'un ou l'autre côté de la tumeur, et presque jamais sur son centre, cela tient à ce qu'elle est constamment un peu moins adhérente sur certains points de sa circonférence que sur les autres. Au surplus, comme il n'y a point dans cet endroit de cercle ou de canal naturellement ouvert, il est tout simple que les hernies se fassent presque aussi fréquemment par une éraillure de l'aponévrose de la ligne blanche que par l'ombilic lui-même. »

Les hernies ombilicales, considérées seulement chez les adultes, sont certainement plus rares que les inguinales et les crurales; mais lorsqu'on les prend tout à la fois chez les enfants et chez les adultes, elles sont plus fréquentes que les mérocèles. « Si j'avais fondé, dit A. Cooper, sur le degré de fréquence des diverses espèces de hernies l'ordre à suivre dans leur description, je n'aurais pas hésité à placer la hernie ombilicale immédiatement après la hernie inguinale. » Les relevés suivants, consignés dans l'ouvrage de Lawrence, feront connaître leur proportion relative. Monnikof, cité par Sæmmering, a trouvé soixante-onze exomphales sur deux mille hernies. Camper, sur dix-neuf

cent soixante-huit individus, n'a rencontré que dix hernies ombilicales. Sur sept mille cinq cent quatre-vingt-dix-neuf malades traités par la Société des bandagistes de Londres, on a remarqué trois cent quarante-quatre hernies ombilicales, sept cent soixante-dix fémorales, et six mille deux cent soixante-deux inguinales.

La femme est plus exposée que l'homme à la hernie ombilicale, parce que les causes prédisposantes et occasionnelles agissent plus souvent chez elle. Les mêmes relevés indiquent sur soixante-onze exomphales, dix-sept fois la maladie chez les hommes, et trois cent quinze fois chez les femmes, sur trois cent quarante-quatre autres cas. Tous les états physiologiques ou pathologiques qui ont pour effet une distension considérable des parois abdominales, capable de déterminer l'éraïllement des fibres circulaires de l'ombilic et le détachement des ligaments ombilicaux, prédisposent à cette hernie : tels sont la grossesse, un embonpoint excessif, suivi d'amaigrissement, surtout chez les femmes qui ont eu plusieurs enfants; l'ascite, les tumeurs volumineuses développées dans l'abdomen. L'hypertrophie partielle du tissu adipeux sous-péritonéal donne lieu à des tumeurs lipomateuses, qui sont encore des causes prédisposantes, et qui simulent elles-mêmes des hernies. La graisse s'accumule peu à peu dans le tissu cellulaire qui traverse les ouvertures vasculaires de la ligne blanche. Ces ouvertures s'agrandissent par la divarication de leurs fibres. La tumeur, fuyant vers les téguments qui lui opposent moins de résistance, entraîne à sa suite le péritoine adhérent. Il n'y a pas encore de hernie; mais il y a une issue préparée, un commencement de sac herniaire prêt à recevoir les viscères. Si, dans les circonstances précitées, les muscles abdominaux se livrent à de violentes contractions la hernie est facilement occasionnée. M. Jobert a observé à l'hôpital Saint-Louis une femme dont le ventre était très-distendu par une grossesse. Au moment de l'accouchement, pendant un effort violent, elle ressentit un craquement à l'ombilic, et immédiatement après, à chaque nouvel effort, l'ombilic était très-saillant et la hernie évidente. Warner cite un exem-

ple d'exomphale produite à la suite d'une ponction faite à l'ombilic dans un cas d'ascite.

Dans les adultes, comme dans les enfants, les enveloppes de la hernie ombilicale sont formées par les téguments, par l'aponévrose fascia superficialis, et par le péritoine, qui constitue le vrai sac herniaire. C'est principalement dans la hernie de l'adulte que cette dernière membrane a été le sujet de quelques contestations. Comme le péritoine est intimement fixé derrière l'anneau, que souvent il est tellement aminci et confondu avec les autres enveloppes, qu'il est difficile de l'isoler, Dionis, Lafaye, Garengeot, Petit, ont soutenu qu'il n'existait pas, mais ces auteurs se sont laissé tromper par de fausses apparences. Barbette avait déjà démontré, par la dissection, que le péritoine n'était jamais déchiré : « Attamen peritoneum erat expansum, sed nusquam disruptum. » Schmucker, Sandifort, firent après la même observation : cependant l'opinion de Barbette n'était pas encore généralement admise, lorsque Pott résolut complètement ce point d'anatomie chirurgicale, qui depuis fut vérifié par Sabatier, Desault, Scarpa, Lawrence, Cooper, etc., etc. ; en sorte que cette question, définitivement jugée, me dispense de présenter de nouveaux faits. Ce qu'il importe donc de prouver maintenant, ce n'est pas que le sac péritonéal existe dans la hernie ombilicale comme dans toutes les autres hernies, mais bien qu'il n'existe pas toujours. On conçoit de quelle utilité peut être dans la kélotomie omphalienne la connaissance de cette disposition exceptionnelle : or il n'est pas impossible, comme le pense M. Velpeau, que la rupture du péritoine puisse avoir lieu quelquefois, lorsque la hernie se fait brusquement à l'occasion d'un effort violent : « L'aponévrose se déchire sur la ligne médiane, le péritoine adhérent peut se rompre en même temps, et la hernie est alors dépourvue de sac. » Il manquait positivement dans deux cas observés par A. Cooper ; le péritoine, extrêmement aminci, avait été résorbé. La forme du sac herniaire est ordinairement sphéroïdale, globuleuse ; sa cavité simple est parfois subdivisée en plusieurs loges, soit par des brides, des cloisons

membraneuses, soit par des rétrécissements qui font varier l'aspect de la tumeur, et qui peuvent devenir des agents d'étranglement. A. Cooper l'a vu se déchirer, et les intestins s'étrangler à travers la déchirure qu'ils avaient franchie. Son col est toujours court, arrondi, et traverse directement l'anneau d'arrière en avant; il est, de plus, fort étroit; souvent, en proportion du volume de la hernie. Le rétrécissement qu'il éprouve encore par suite de son induration s'oppose quelquefois à la réduction des viscères, d'autant plus qu'il finit par adhérer au bord aponévrotique de l'anneau; dans certains cas, ce bord lui-même acquiert une épaisseur et une dureté considérables, au point de résister au bistouri, à la manière d'un cartilage. Communément il n'existe qu'un seul sac; d'autres fois on en trouve deux situés l'un au-dessus de l'autre ou l'un à côté de l'autre. Réunis en une seule tumeur, ils peuvent aussi former deux tumeurs distinctes et adossées, communiquant, par un collet commun, avec la cavité abdominale, et contenant chacune une portion d'intestin. M. Cline a observé à l'hôpital Saint-Thomas un cas de ce genre: la hernie ombilicale formait deux tumeurs, entre lesquelles on pouvait sentir une bandelette membraneuse; dans la tumeur la plus inférieure se trouvait une petite partie de l'iléon et une partie du cœcum, dans l'autre était une portion du colon: cette hernie s'était étranglée.

Quand la tumeur est petite, la peau, le fascia superficialis, le sac péritonéal sont isolables par la dissection; mais lorsqu'elle devient volumineuse, ces trois enveloppes s'unissent si intimement, surtout à la partie inférieure de la tumeur qui supporte tout le poids de la hernie, qu'elles se confondent en une seule membrane dont l'amaigrissement peut être porté au point d'amener la rupture de la poche herniaire.

L'intestin grêle, à cause de sa mobilité, le colon transverse, à cause de sa situation, l'épiploon, sont les organes qu'on rencontre le plus souvent dans la hernie ombilicale des adultes, ce dernier tantôt seul, tantôt avec l'intestin. Lorsque l'épiploon se trouve dans la tumeur avec d'autres viscères, il leur forme une espèce de rideau ou d'enveloppe capsulaire: déployé au devant de la masse intestinale, il doit, en effet,

conserver ce rapport, et c'est ce qui arrive. Mais l'épiploon se trouve-t-il toujours dans la hernie, et s'y trouve-t-il toujours placé au devant de l'intestin ? Suivant Richter l'épiploon est toujours contenu dans les hernies ombilicales, quelquefois seul, souvent avec une portion d'intestin. Dans ce dernier cas, il est toujours placé au devant de l'intestin, plus en arrière, excepté quand l'arc du colon fait partie de la hernie. A. Cooper dit n'avoir jamais observé une hernie ombilicale qui ne contînt l'épiploon, et Scarpa s'exprime à ce sujet de la manière suivante : « Si, dès l'ouverture du sac herniaire, une anse d'intestin se présente la première, on peut de suite affirmer que, poussée par un violent effort, cette anse d'intestin a déchiré la capsule formée par l'épiploon, dans laquelle elle était primitivement renfermée. » Je puis assurer que l'épiploon n'existe pas constamment dans la hernie ombilicale, ce que j'ai vu une fois, et ce que, d'ailleurs, mettent hors de doute les observations de Morgagni, d'Arnaud, de Petit. Pour expliquer ce fait il faut se rappeler que Portal et d'autres ont vu souvent dans les hydropiques, et dans les femmes qui avaient eu beaucoup d'enfants, le péritoine omental ramassé dans la région épigastrique, et ne recouvrant plus la face antérieure des intestins grêles. On conçoit tout à la fois comment l'épiploon ne fait pas toujours partie de la hernie, et comment, attiré par l'intestin qui a pu s'échapper le premier, il lui est quelquefois postérieur. Dans l'entéro-épiplocèle, l'épiploon occupe presque toujours le fond du sac, où il subit à la longue diverses transformations : il se roule par l'adhésion de ses plis longitudinaux, ou se ramasse sous la forme d'un choufleur ; il s'épaissit, se durcit, et devient irréductible, soit à cause de son hypertrophie, soit à cause des adhérences qu'il contracte avec le sac. Les gros intestins, retenus par des mésentères fort courts, comme les colons, ou sans mésentères, comme le cœcum et le duédonum, sont moins sujets à passer dans la hernie ombilicale ; cependant ils peuvent y être successivement entraînés, comme le démontre l'observation suivante, recueillie par M. Jobert. Une femme était affectée d'une hernie ombilicale, volumineuse et ulcérée ; elle mourut bientôt. A l'autopsie, on rencontra la plus grande partie des intestins

grèles mis à nu par la destruction de la peau et du sac herniaire; le cœcum, le colon lombaire droit, le colon transverse, le grand épiploon, le mésocolon transverse et le duédonum, contribuaient à former la tumeur: toutes ces parties étaient rouges, injectées, recouvertes et réunies par de fausses membranes albumineuses, qui paraissaient s'être ramollies dans plusieurs points pour donner lieu à des abcès circonscrits; ces organes étaient friables, faciles à déchirer, et gorgés de liquides. M. Jobert explique très-bien le mécanisme de ce déplacement curieux: L'intestin grêle a dû d'abord exister dans la hernie, puis le cœcum a été entraîné par lui, le colon lombaire droit par ce dernier; enfin le colon transverse a été attiré à son tour, et bientôt lui-même, ayant exercé des tractions sur le mésocolon transverse, l'a fait sortir du ventre: le duédonum s'est glissé le dernier dans la poche péritonéale.

La hernie ombilicale se présente sous la forme d'une tumeur assise sur l'anneau, reconnaissable dès le principe par les changements qu'elle détermine dans la cicatrice de l'ombilic. Cette cicatrice n'est jamais entièrement effacée; on en voit toujours la trace au milieu ou sur un des côtés de la tumeur. Lorsque la hernie est récente et peu volumineuse, elle est hémisphérique, et l'orifice du col est au centre de sa base. Elle se réduit facilement par une pression directe, et reparaît avec non moins de facilité par un effort. Après la réduction, le doigt reconnaît le contour épais et arrondi de l'anneau. Abandonnée à elle-même, son volume augmente rapidement par l'éventration de nouvelles anses intestinales; et comme elle se développe sous le poids des viscères, elle se dirige de haut en bas, en sorte que l'ouverture qui a livré passage à ceux-ci correspond alors à sa partie supérieure. Si le sujet est maigre, elle est pendante, distinctement circonscrite, et devient pyriforme.

Lorsque c'est une entéromphale, la tumeur est molle, égale, rénitente, élastique; elle rentre en faisant entendre un bruit de gargouillement: les coliques et les borborygmes se propagent jusque dans son intérieur; elle résonne sous le plessimètre.

Une épipiomphale donne lieu à une tumeur molle, irrégulière, in-

égale, pâteuse. Cette consistance est toujours la même, tandis que dans la hernie intestinale elle varie par l'arrivée successive des gaz et des matières stercorales. Moins sensible que cette dernière, elle se réduit plus difficilement, et sans faire entendre de gargouillement; elle donne un son mat sous le plessimètre.

Les signes de l'entéro-épiplophale se composent de ceux de la hernie intestinale et de la hernie épiploïque réunis. La consistance de la tumeur n'est pas la même partout : elle est rénitente, élastique dans un point, inégale et pâteuse dans un autre; une partie se réduit avec gargouillement, et l'autre sans gargouillement, etc.

Les accidents qui aggravent la hernie ombilicale sont l'inflammation, l'engouement, l'étranglement, la solution de continuité de la poche herniaire; et l'hémorrhagie.

L'inflammation, l'engouement, l'étranglement et ses suites, n'offrent rien de particulier dans les hernies ombilicales seulement je ferai observer que celles qui passent par l'anneau sont moins sujettes à l'étranglement que le bubonocèle et la mérocèle; que lorsque cet accident se déclare, ses symptômes sont moins pressants, ses effets moins rapides, et qu'au contraire, lorsqu'elles forcent la ligne blanche, elles sont, de toutes les hernies abdominales, celles qui sont le plus exposées à l'étranglement aigu, et qui réclament le plus promptement l'opération. Je ne m'arrêterai pas davantage sur ces complications, qui sont communes à toutes les hernies abdominales.

La solution de continuité de la poche herniaire, accident propre aux hernies ombilicales volumineuses, a été observée par Boyer, M. Jobert, et plusieurs fois par A. Cooper. C'est à la partie antérieure et inférieure de la tumeur, à l'endroit où la peau, très-amincie, supporte tout le poids des viscères, qu'elle s'effectue. Elle arrive, soit par un effort, comme dans l'observation de Boyer, soit par l'inflammation ulcérate et la gangrène de la partie la plus déclive et soumise à une pression continuelle. Les malades ont constamment succombé à la péritonite générale, qui en a été la conséquence inévitable.

L'hémorrhagie est une complication redoutable, mais heureusement

fort rare; il n'en existe peut-être qu'un seul exemple, rapporté par Scarpa: Une veine du mésentère, devenue variqueuse, s'était spontanément rompue, et l'effusion du sang dans la hernie avait déterminé la rupture de la poche herniaire; trois fois l'hémorrhagie s'était renouvelée, et la mort de la malade était imminente lorsque Scarpa se décida à tamponner la cavité herniaire elle-même avec de la charpie trempée dans une eau astringente. L'hémorrhagie ne reparut plus; mais l'intestin iléon, inévitablement comprimé, se gangrena. La malade mourut; toutefois, elle succomba plutôt aux hémorrhagies, qui avaient épuisé ses forces, qu'à la gangrène de l'intestin, causée par la compression.

Réduire la hernie, et la maintenir réduite, telles sont les deux indications à remplir lorsque la hernie est réductible. La réduction s'opère d'après les principes généraux du taxis.

Divers appareils mécaniques ont été imaginés pour contenir des hernies ombilicales. On peut les ranger tous en deux genres: les bandages à ressort d'acier, et les bandages à ressorts spiraux. Aux premiers se rapportent le brayer demi-circulaire, le brayer circulaire, le bandage rénixigrade de M. Lafond, et le bandage anglais double décrit et figuré par Hey, Platner, Richter, Scarpa, A. Cooper, conseillent l'emploi du brayer demi-circulaire, Scarpa pour les hernies volumineuses, A. Cooper pour les petites hernies. Les bandages à ressort d'acier ne conviennent que dans ce dernier cas, et le demi-circulaire remplit parfaitement le but qu'on se propose; mais lorsque la hernie est volumineuse, il faut proportionner leur force élastique à la tendance plus grande qu'ont les viscères à ressortir, et les malades ne peuvent supporter une si forte pression concentrée sur un seul point. On doit préférer alors les bandages à ressorts spiraux, et celui qu'a proposé M. Verdier me paraît le plus convenable. Il se compose d'une pièce abdominale, d'une pelote ombilicale et d'une ceinture. La pelote doit avoir une étendue proportionnée à la largeur de l'ouverture herniaire et au volume de la hernie, si celle-ci est irréductible. Dans le premier cas, elle doit dépasser de beaucoup cette ouverture. Elle a deux sur-

faces, l'une interne, qui s'applique sur la peau, et l'autre externe. La première doit être convexe si la hernie se réduit complètement, et, au contraire, d'autant plus concave, que la hernie est moins réductible et reste plus volumineuse; la seconde porte deux cordons. Cette pelote doit être molle, incapable de fatiguer et de blesser la peau. La pièce abdominale est à peu près ovale; elle a de quatre à onze pouces de longueur: sur sa face externe, près de chaque extrémité, se trouvent deux ou trois boucles, et un peu plus près du milieu de la pièce trois brides ou une seule en ruban fort; elle est percée de quatre trous rapprochés deux à deux pour donner passage aux cordons de la pelote ombilicale, lesquels, se nouant au dehors, fixent l'une à l'autre ces deux parties de l'appareil. La pièce abdominale est formée de ressorts spiraux de la grosseur d'une plume de pigeon, enveloppés de peau piquée dans leur intervalle, et disposés par séries transversales d'une extrémité à l'autre de l'ovale qui représente cette pièce. La ceinture, large de cinq à six travers de doigt, aura une longueur suffisante pour entourer l'abdomen en s'attachant aux boucles de la pièce abdominale à l'aide des courroies qu'elle porte à ses extrémités. Pour construire un pareil bandage, M. Verdier demande la mesure de la circonférence du corps au niveau de l'ombilic, l'indication du volume de la tumeur, l'indication de son siège précis, l'indication de la réduction.

Ce bandage a l'avantage de contenir très-bien la hernie ombilicale, quelles que soient les dimensions de celle-ci, de se prêter en même temps aux variations de volume de l'abdomen; et d'être infiniment moins gênant que les brayers à lame d'acier.

Quand l'exomphale est irréductible, il faut la contenir avec le plus grand soin; car elle peut acquérir un volume énorme, surtout chez les femmes dont le ventre est devenu flasque à la suite de nombreuses grossesses, et être à chaque instant menacée de rupture, accident que j'ai dit avoir été constamment mortel. En remplaçant la pelote convexe par une pelote concave, le bandage de M. Verdier peut encore servir dans le cas d'irréductibilité. Non seulement on empêche la tumeur de

faire de nouveaux progrès, mais encore il est possible de diminuer graduellement son volume, et même d'en obtenir la réduction, comme le témoigne une observation d'Arnaud. Lorsque cet effet a lieu, on doit rendre la pelote de moins en moins concave.

Cependant ce bandage ne suffit plus pour les hernies très-volumineuses: on est alors obligé de les soutenir au moyen d'un suspensoir qui prend son point d'appui aux épaules. Celui de Fabrice de Hilden, modifié par Scarpa, est encore ce qu'il y a de mieux pour atteindre ce but. Ce suspensoir consiste en un corset de toile forte et double qui ne descend que jusqu'à l'union du cartilage de la septième côte avec le sternum. De la partie postérieure de ce corset partent deux bandes de toile larges de deux travers de doigt, qui descendent de chaque côté, passant sous les aisselles, et viennent, jusque vers le milieu du ventre, se fixer, par le moyen de deux boucles, aux côtés d'un petit sac fait d'une double toile piquée, et dont la forme et la capacité sont telles, qu'il embrasse exactement la hernie. Ce suspensoir, dont le poids se trouve supporté par les épaules, peut être élevé ou abaissé à volonté, à l'aide de deux boucles.

Lorsqu'on observe des symptômes d'étranglement, on doit s'assurer d'abord que la hernie est véritablement étranglée, car souvent, de la gêne qu'éprouve la contraction péristaltique de l'intestin, soit par le volume de la tumeur et sa situation déclive, soit par des écarts de régime qui l'irritent, il résulte une obstruction temporaire, un engouement passager qui simule assez bien l'étranglement par le trouble qu'il apporte dans les fonctions intestinales. L'expérience démontre que les accidents qui dépendent d'un simple engouement disparaissent facilement sous l'influence du calomel seul ou combiné à l'opium, des purgatifs salins, de la glace, d'un taxis méthodique, etc.; tandis que l'étranglement, qui dépend d'une constriction exercée autour de l'intestin, ne cède ordinairement qu'à l'opération sanglante qui divise l'agent de cette constriction.

Cette opération se compose de quatre temps: l'incision des téguments, l'ouverture du sac, le débridement, et la réduction des or-

ganes. La dissection des enveloppes herniaires exige la plus grande circonspection. On doit se rappeler que leur nombre varie, que les viscères peuvent être immédiatement recouverts par la peau, soit que le péritoine ait été résorbé, soit qu'il ait été déchiré; que toutes trois, déjà très-minces, se réunissent quelquefois en une seule qui s'amincit encore. La tumeur est-elle petite, une simple incision longitudinale prolongée un peu au-delà de ses limites peut suffire; lorsqu'elle est plus volumineuse, les incisions cruciales ou en T facilitent davantage la dissection des membranes enveloppantes. Le sac est ouvert avec les précautions ordinaires; assez souvent il s'en écoule de la sérosité diversement colorée. L'ouverture du sac laisse voir à nu les organes, dont on reconnaît la disposition. Si l'épiploon coiffe l'intestin, il sera déplié, renversé de côté, et même incisé pour découvrir exactement toute l'anse intestinale étranglée.

On procède ensuite au débridement. Tous les auteurs conseillent de diriger l'incision en haut, et à gauche, pour éviter la veine ombilicale, qui pourrait avoir conservé sa perméabilité. A ce sujet, il convient de faire une distinction. Lorsque la hernie a passé par l'anneau, ce précepte ne souffre aucune exception, si ce n'est dans le cas bien peu probable d'une transposition des viscères: on doit débrider directement en haut, comme le veulent quelques chirurgiens anglais, ou en haut et en dehors. On évite sûrement la veine ombilicale, et l'on éviterait encore, si cette anomalie se représentait, les veines de MM. Manec et Ménière, qui pénétraient dans l'abdomen par la partie inférieure de l'ouverture ombilicale. Mais lorsque la hernie n'est pas une véritable exomphale, sa situation par rapport à la cicatrice, et conséquemment par rapport à la veine, doit faire varier la direction du débridement. Richter conseille, dans ce cas, d'opérer de la manière suivante: Si la tumeur occupe la partie droite et supérieure de l'ombilic, inciser à droite; si elle est à la partie supérieure de l'ombilic, et sur son côté gauche, inciser à gauche. Le même auteur fait remarquer que, dans la ligne blanche, l'ouverture herniaire étant une fente oblongue dirigée

dans le sens des fibres longitudinales éraillées, le débridement en haut ou en bas ne fait qu'allonger cette fente, sans produire une dilatation suffisante. Il recommande, en conséquence, toutes les fois que la hernie est sur le côté de l'ombilic, et que l'étranglement est considérable, de débrider à droite ou à gauche, en coupant en travers les fibres longitudinales : Une petite incision sur le côté, dit-il, procure plus de place qu'une grande incision en haut ou en bas. Scarpa adopte les incisions latérales de Richter, lorsque c'est une hernie de la ligne blanche; mais il veut que l'incision soit dirigée en bas s'il s'agit d'une exomphale proprement dite, ce que Richter ne conseille que lorsqu'on n'a pu déterminer exactement si la hernie a passé dans l'ouverture même de l'ombilic.

Le chirurgien ne doit réduire les organes qu'après s'être assuré de leur intégrité parfaite, surtout à l'endroit qui a été soumis à l'étranglement. Dans les entéro-épiplocèles soit de l'ombilic, soit de la ligne blanche, l'anse intestinale est ordinairement libre ou peu adhérente; au contraire, l'épiploon est presque toujours uni au sac herniaire par des adhérences solides et fort étendues, qui rendent la réduction difficile, ou même impossible. On se bornera donc à réduire l'intestin. Quant à l'épiploon, si le sac en contient une portion considérable, s'il est induré, après en avoir fait l'excision on appliquera des ligatures sur tous les vaisseaux qui fourniraient du sang. Son pédicule, abandonné à la suppuration, formera un tampon qui s'unira au contour de l'orifice ombilical, et préviendra une seconde hernie.

La gravité des accidents qui surviennent fréquemment après la kélotomie omphalienne, et les difficultés qui accompagnent dans quelques circonstances cette opération, ont porté Delpech à établir généralement qu'elle n'est guère admissible qu'autant que la tumeur est médiocre. Cette proposition, ainsi généralisée, ne peut être approuvée; on condamnerait tous les malades aux dangers bien plus grands d'une vaste tumeur gangréneuse, et on les vouerait à une mort certaine : or il en est quelques-uns que l'art peut encore sauver. Lorsque la hernie ombilicale volumineuse et irréductible vient à s'étrangler, l'étranglement

est tantôt causé par les parties aponévrotiques seulement, tantôt par le collet du sac herniaire. On doit alors, comme Scarpa le conseille, et comme A. Cooper l'a pratiqué deux fois avec succès, débrider, dans le premier cas, sans ouvrir le sac, et assez largement pour permettre aux matières fécales de parcourir librement la portion d'intestin déplacée; on réduirait les parties qui seraient susceptibles de réduction, et on laisserait au dehors celles qui seraient tout à fait irréductibles. Dans le second cas, on ferait au sac, vis-à-vis du collet, une incision suffisante pour débrider celui-ci. De cette manière, l'opération sera bien moins dangereuse que si l'on mettait à découvert un énorme paquet d'intestins que l'on ne pourrait réduire, et l'on aura la satisfaction d'en prévenir quelquefois la mortification.

La gangrène de l'intestin n'entraîne pas des suites plus fâcheuses dans la hernie ombilicale que dans les autres, au moins sous le rapport de la curabilité de l'anus anormal qui en résulte. Lorsque la gangrène n'a détruit qu'une petite partie de la circonférence de l'intestin, la nature rétablit souvent la continuité du canal digestif à la faveur de l'entonnoir membraneux. Cela est prouvé par les observations d'Amyaud, de Teichmeyer, de Scarpa. Lorsque toute une anse intestinale est frappée de sphacèle, la cure radicale est impossible par les seuls procédés de la nature; mais il est au pouvoir de l'art de l'obtenir, comme le démontre l'observation suivante, recueillie à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Breschet, quand j'y étais interne.

*Hernie ombilicale étranglée. Gangrène de toute une anse intestinale. Application de l'entérotome. Guérison de l'anus contre nature (1).*

Au n° 34 de la salle Sainte-Agnès, fut un jour couché un vieillard de soixante-quatorze ans, ayant nom Matthieu, marchand-colporteur;

---

(1) Le service chirurgical de M. Breschet, alors en Allemagne, était fait à cette époque par M. Robert, chirurgien plein de savoir, dont j'ai pu apprécier l'habileté plus d'une fois.

cet homme portait depuis trois ans une hernie ombilicale occasionnée par un effort fait pour soulever un fardeau. La hernie réductible rentrait et sortait à volonté; et comme elle ne causait aucune incommodité, Matthieu négligeait de la contenir par un bandage. Tout allait bien donc, lorsque le 14 septembre, à la suite d'un écart de régime, se manifestèrent les premiers symptômes d'étranglement. Un chirurgien de la ville, après avoir essayé le taxis sans succès, prescrivit une application de sangsues, et se retira pour ne plus revenir. Les deux jours suivants l'état du malade empirant, il se fit transporter, le 17 au matin, à l'Hôtel-Dieu, où il fut immédiatement soumis à notre examen.

A la partie supérieure et gauche du nombril il existe une tumeur hémisphérique, à base large, circulaire, de deux pouces de diamètre environ; elle est violemment enflammée, d'un rouge violet livide, très-sensible à la pression, et déjà emphysémateuse: les douleurs vives qui s'y faisaient sentir ont cessé, les vomissements ont discontinué, le hoquet seul persiste; prostration, face décomposée, anxieuse, couverte d'une sueur froide, extrémités refroidies, pouls petit, intermittent, en un mot cet état de calme insidieux qui, loin d'être, pour le chirurgien expérimenté, l'expression d'un mieux réel, annonce, en pareille circonstance, la mortification de l'anse intestinale incarceration. L'opération fut immédiatement pratiquée avec toutes les précautions ordinaires. Le chirurgien fit à la peau une incision cruciale, dont les quatre angles furent disséqués lentement et sûrement jusqu'au delà des limites de la tumeur. Du pus était disséminé en gouttelettes dans le fascia cellulaire sous-cutané; à l'ouverture du sac, il s'en écoula une certaine quantité d'une fétidité caractéristique: il n'y avait dans la tumeur aucun vestige d'épiploon; on n'y trouva qu'une anse de l'intestin grêle noire, flétrie, ramollie, qui se laissa plutôt déchirer que diviser, ses deux bouts adhérant au fond de la plaie, l'inférieur en haut et à gauche, le supérieur en bas et à droite: dans celui-ci fut introduite une sonde de gomme élastique qui donna issue à un bassin d'un liquide bourbeux, noir, d'une odeur repoussante. La plaie fut ensuite pansée simplement, et la sonde fixée

A la visite du soir je trouvai le malade tranquille et plein d'espoir; il ne souffrait pas dans le ventre; il restait encore un peu de hoquet, mais il conservait les boissons; le pouls s'était relevé, la chaleur s'était ranimée, les fluides trouvaient un écoulement facile par la sonde. (Limonade édulcorée, eau de Seltz.)

Le 18, physionomie recomposée, fièvre modérée, diminution de la soif; cessation du hoquet, abdomen indolent.

Le 19, état toujours satisfaisant, expulsion de quelques gaz par l'anus; le malade a senti le besoin d'aller à la garde-robe (lavement); les matières stercorales s'écoulent abondamment par la sonde.

Le 21, quelques légers symptômes d'adynamie qui ne durent pas; la plaie commence à se mondifier; excision de lambeaux gangréneux; pansement avec le chlorure et la poudre de quinquina et de charbon.

Le 22, amélioration progressive sans aucun accident; changement de la sonde, qui s'était obstruée. (Limonade vineuse, eau de Seltz, bouillon, potage, même pansement.)

Le 24, la plaie, qu'anime une inflammation modérée est presque entièrement détergée, et sécrète un pus de bonne nature. (Aliments solides.)

Le 27, la sonde fut retirée: les matières stercorales continuèrent de passer librement, et en totalité, par la fistule; leur odeur aigre, le degré d'élaboration chymeuse que les aliments ont subi, indiquent que la solution de continuité du canal digestif existe à peu près au milieu de l'intestin grêle. Cependant la nutrition du malade ne souffre pas encore; ses forces se soutiennent; mais la situation de la fistule fait craindre, avec juste raison, qu'il n'en puisse être toujours ainsi, l'absorption chyleuse ne s'exerçant plus sur la moitié peut-être de l'intestin; d'ailleurs, le contact irritant des matières fécales a déterminé sur la peau une inflammation érysipélateuse qui commence à devenir un tourment pour le malade. Ces circonstances engagent M. Robert à ne pas différer l'application de l'entérotome.

Le 8 octobre, 21 jours après l'opération, application de l'entérotome de Dupuytren; les deux branches de l'instrument sont rappro-

chées modérément, de manière à amener seulement au contact les surfaces péritonéales correspondantes des deux bouts de l'intestin au delà de l'éperon, afin d'y exciter une inflammation adhésive. (Pansement méthodique.)

Le 9, le malade n'a éprouvé ni vomissements, ni hoquet, ni douleurs dans l'abdomen. Les mors de l'entérotome sont serrés pour produire la mortification de l'éperon; les matières intestinales s'écoulent sans obstacle autour des branches de la pince.

Le 10, légères douleurs abdominales, s'irradiant de la plaie vers les fosses iliaques; elles se calment spontanément dans la journée.

Le 14, chute de l'entérotome, le septième jour de son application; l'instrument se laisse retirer sans résistance, présentant entre ses mors un petit lambeau muqueux gangrené. La veille, et dans la nuit, le malade avait expulsé une grande quantité de gaz, qu'il avait senti circuler dans tout le canal intestinal, en produisant du gargouillement: ce signe fut d'un heureux augure pour le malade lui-même, qui nous dit que des selles se préparaient par en bas.

Le 15, selle abondante par l'anus naturel, non précédée de coliques. Ce jour-là il ne s'était presque rien épanché par la fistule.

Le 16, nouvelle évacuation; mais la quantité des matières stercorales sorties par l'anus ombilical a augmenté. Tamponnement et compression. Pendant plusieurs jours encore, les fèces se partagèrent entre les deux issues du canal intestinal. Mais, sous l'influence de la compression, il s'en écoula de moins en moins par la fistule, qui se retrécit de jour en jour, au point que, vers le milieu de décembre, ce n'était plus qu'un petit pertuis d'où suintaient quelques humidités stercorales. Enfin, à l'aide de quelques cautérisations avec le nitrate d'argent, et de la compression toujours continuée, cette lumière fistuleuse s'oblitéra complètement, et Matthieu sortit le 28 décembre entièrement guéri.

Cette observation, intéressante sous tous les rapports, est remarquable surtout en ce qu'elle prouve que l'anus anormal, situé au haut de l'abdomen, n'est pas plus difficile à guérir que partout ailleurs; que

L'application de l'entérotome n'y est pas plus dangereuse, malgré la proximité de l'estomac : car il n'est survenu à notre malade ni hœquet, ni vomissements, ni coliques, pas le plus léger symptôme d'inflammation. Elle enseigne encore que lorsque la situation d'un anus contre nature est telle, que la nutrition du malade en souffrira nécessairement, on doit en chercher de bonne heure la cure radicale, quand, d'un autre côté, la destruction d'une anse intestinale entière ôte tout espoir de guérison spontanée par la rétrocession de l'éperon et la formation de l'entonnoir membraneux de Scarpa.

---

# QUESTIONS

SUR

## DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

---

I.

*Donner les lois du mouvement uniforme, et du mouvement uniformément accéléré, en prenant pour exemple la chute des corps.*

I.

Le mouvement uniforme est celui dans lequel le mobile parcourt des espaces égaux en temps égaux.

Ce mouvement est produit par une force qui cesse d'agir aussitôt. L'action de cette force ne dure qu'un instant; et l'effet qu'elle produit se continuerait éternellement s'il n'y avait pas toujours dans la nature quelque obstacle qui diminue peu à peu le mouvement, et le réduit bientôt à zéro. Ce mouvement n'existe donc pas, et les physiciens ne l'ont conçu que par abstraction.

II.

Dans le mouvement uniforme, la vitesse est proportionnelle à la force.

III.

Dans le mouvement uniforme, la vitesse est égale à l'espace divisé

par le temps. Ce rapport de l'espace au temps est une quantité constante; la formule de ce mouvement est:

$$e = vt$$

D'où l'on tire  $\left\{ \begin{array}{l} v = \frac{e}{t} \\ t = \frac{e}{v} \end{array} \right.$

IV.

Le mouvement uniformément accéléré est celui qui est produit par une force agissant incessamment, et dans lequel la vitesse s'accroît d'une quantité égale dans chaque unité de temps. Comme la pesanteur est une force accélératrice constante, les corps abandonnés à son action tombent suivant les lois du mouvement uniformément accéléré.

V.

Dans le mouvement uniformément accéléré, les espaces parcourus croissent comme les carrés des temps. Galilée a trouvé ce résultat en calculant de seconde en seconde la vitesse d'un corps qui se meut sur un plan incliné. Alwood a imaginé une machine au moyen de laquelle on démontre que les corps tombent en suivant cette même loi. Les effets de la force accélératrice s'expriment en physique par les deux formules suivantes:

$$v = tg$$

$$e = \frac{1}{2}gt^2$$

II.

*Quel est le mécanisme de la progression des aliments dans l'intestin grêle?*

I.

La progression des aliments dans l'intestin grêle reconnaît pour causes la première impulsion imprimée au chyme par l'estomac et continuée par le mouvement péristaltique du duodenum, ensuite celle qui résulte de la contraction des fibres circulaires de l'intestin grêle lui-même, laquelle, rétrécissant la cavité de ce dernier de haut en bas, pousse ainsi devant elle et dans ce dernier sens la masse chymuse. L'action péristaltique de l'intestin est intermittente irrégulière.

II.

Les contractions des muscles abdominaux et les battements des artères mésentériques ne sont pas sans influence sur le trajet du chyme dans l'intestin grêle.

III.

Le chyme ne traverse l'intestin grêle que lentement. Les circonvolutions de l'intestin et les valvules conniventes sont les principales causes qui retardent sa marche.

IV.

La lenteur avec laquelle les aliments cheminent dans l'intestin grêle a pour but de favoriser l'absorption du chyle.

---

III.

*De la fièvre de lait.*

I.

Van-Swieten, assimilant la surface interne de l'utérus, après la délivrance, à celle d'une vaste plaie, regarde la fièvre de lait comme une fièvre traumatique. Monteggia l'attribue uniquement à l'hyperémie dont les mamelles deviennent le siège. La fièvre de lait me paraît due à cette double cause.

II.

La fièvre de lait se déclare ordinairement vingt-quatre à quarante-huit heures après l'accouchement; sa durée commune est de vingt-quatre à trente-six heures.

III.

Quand la fièvre de lait se prolonge au-delà des limites ordinaires, il est à craindre que les phénomènes fébriles ne soient entretenus par l'inflammation de quelque organe.

IV.

La fièvre de lait est moins intense chez les femmes dont la transpiration est abondante et qui nourrissent.

---

IV.

*Des différents modes de terminaison de la fièvre typhoïde.*

I.

La fièvre typhoïde a une marche nécessaire. Légère ou grave, elle parcourra irrésistiblement ses périodes sans que la médication employée exerce une influence sensible sur sa durée.

II.

Quelques faits, recueillis par MM. Chomel et Genest, démontrent que les suppurations spontanées exercent une heureuse influence sur la terminaison de la fièvre typhoïde.

III.

Lorsque la fièvre typhoïde se termine par la guérison, elle laisse parfois à sa suite l'œdème des jambes, un dérangement dans les facultés intellectuelles qui peut consister en une espèce de manie (Chomel), diverses altérations fonctionnelles des sens, la paralysie des extrémités inférieures (Littre).

IV.

Dans la fièvre typhoïde, la terminaison par la mort peut être le résultat : 1° de la perforation ulcéreuse de l'intestin ; 2° de la rupture d'un abcès d'un ganglion mésentérique dans le péritoine ; 3° d'une hémorrhagie intestinale ; 4° d'un érysipèle ; 5° des escarres de la peau, etc., etc.

PROPOSITIONS.

IV

I.

Après l'opération de la hernie étranglée, la principale indication est de rétablir les selles.

II.

A côté du précepte de Celse « *Melius anceps remedium quam nullum* » il faut placer la règle « *Ne sit remedium malo majus* ».

III.

Dans les hémorrhagies nasales qui réclament le tamponnement, le procédé simple et ingénieux du docteur Martin-Saint-Ange me paraît le plus recommandable.

IV.

Eu égard à l'accomplissement du but mécanique de l'opération, l'extraction de la cataracte est la méthode la plus parfaite. Eu égard à la grandeur de l'incision, c'est la méthode qui offre le plus de risques.

V.

La surdité est souvent le résultat d'une inflammation de l'appareil interne de l'ouïe. Une des conséquences de cette affection est l'ad-

hérence morbide de la base de l'étrier à la membrane de la fenêtre ovale.

VI.

Quand la médecine est impuissante pour guérir, elle soulage souvent et console toujours.

III.

Dans les hémorragies nasales qui résultent le plus souvent de la rupture de la membrane de la fenêtre ovale, le procédé simple et ingénieux du docteur Martin-Saint-Ange me paraît le plus recommandable.

IV.

En regard de l'accroissement du dur méninge de l'opercule, l'excision de la membrane est la méthode la plus parfaite. En regard de la fracture de l'incision, c'est la méthode qui offre le plus de sécurité.

V.

La surdité est souvent le résultat d'une inflammation de l'opercule interne de l'oreille. Une des conséquences de cette affection est l'adhérence morbide de la base de l'étrier à la membrane de la fenêtre ovale.







