

point le plus déclive de l'estomac, par conséquent donne un drainage moins parfait que la postérieure.

C'est à la gastro-entérostomie postérieure, faite à travers le mésocôlon, que l'on donne la préférence : *gastro-entérostomie postérieure transmésocôlique*. La manière de la pratiquer varie suivant que l'on fait une anastomose par apposition latérale (*procédé de von Hacker*), ou une anastomose en Y (*procédé de Roux*). La lecture attentive des figures ci-jointes donne une idée des diverses manières de procéder (fig. 49 à 55).

Quel que soit le procédé employé, on peut pratiquer l'anastomose soit au bouton, soit au moyen de sutures. Murphy (de Chicago) a inventé un bouton anastomotique fort commode. En France, les anastomoses au bouton n'ont jamais eu un très grand succès et l'on emploie surtout les sutures. En Amérique, où le bouton anastomosique a joui d'une grande faveur, on revient à la suture. C'est en Allemagne que le bouton est encore à l'heure actuelle le plus employé.

L'anastomose au moyen de sutures sera pratiquée *avec de la soie fine, en surjet*, et le mieux sera, comme du reste pour toutes les anastomoses entre deux organes creux, de faire *deux* surjets. L'un perforant, c'est-à-dire prenant toute l'épaisseur de l'estomac et de l'intestin au niveau de la bouche, sera à la fois unissant et hémostatique. Le second surjet, *superficiel*, sera seulement destiné à enfouir le premier, c'est-à-dire qu'il sera seulement séro-séreux.

Pour les résultats immédiats et éloignés de la gastro-entérostomie [V. ESTOMAC (ULCÈRE et CANCER)].

Quelle que soit l'affection pour laquelle on pratique la gastro-entérostomie, il existe un certain nombre de soins pré et post-opératoires, dont l'importance est grande.

*Avant l'opération*, il faut pratiquer un lavage de l'estomac. Il est prudent de faire des lavages pendant les 3 ou 4 jours qui précèdent l'intervention, certains estomacs demandant à être nettoyés avec soin. A cette pratique, il y a encore un autre avantage : le malade habitué à la sonde, sera, si besoin est, très facile à laver après l'opération. L'indication des lavages de l'estomac après gastro-entérostomie est facile à poser. *Après toute gastro-entérostomie*, il faut surveiller avec soin l'état du pouls, de la température et de la langue. Si la langue est un peu sèche, si le pouls dépasse 100 pulsations à la minute, ou si la température monte à 37°,8 ou au-dessus, il faut de suite pratiquer un lavage de l'estomac. L'eau du lavage ramène un peu de sang, mélangé de bile, le tout d'une odeur parfois fétide. Et après un ou plusieurs lavages, on verra la langue redevenir humide, le pouls et la température revenir à la normale.

Si l'anastomose a été faite avec grand soin, on ne notera pas de tels phénomènes, et le lavage de l'estomac est alors inutile. Du reste dans la gastro-entérostomie en Y, il est habituellement inutile d'y recourir.

Quant à l'alimentation du malade, elle sera la même qu'après une opération abdominale quelconque : la diète absolue pendant 24 heures, la diète hydrique pendant le 2<sup>e</sup> jour ; au 3<sup>e</sup> jour, on donnera du lait et on commencera l'alimentation au 4<sup>e</sup> jour. Le malade pourra se lever du 12<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> jour.

Quelle que soit la nature de l'affection qui a nécessité une gastro-entérostomie, on voit parfois (dans environ 5 pour 100 des cas) se produire des

troubles de la circulation qui sont très connus aujourd'hui et étudiés sous le nom de *circulus vitiosus*.

L'histoire du *reflux* après gastro-entérostomie est aussi vieille que l'opération elle-même. Billroth perdit ses premiers opérés de gastro-entérostomie à la suite de vomissements bilieux incoercibles.

Le diagnostic de *circulus vitiosus* peut être posé d'après les signes suivants : le pouls et la température sont normaux, mais le malade éprouve un sentiment de gêne avec angoisse au niveau de la région épigastrique, et surtout il présente des vomissements bilieux très abondants. Si l'on vient à faire un lavage de l'estomac, la sonde ramène une grande quantité de liquide bilieux, quelquefois plusieurs litres. Il importe de ne pas attendre et de pratiquer au plus tôt une nouvelle intervention. On constate après ouverture du ventre que l'anse afférente est très distendue alors que l'anse efférente est au contraire aplatie. Il ne reste qu'une ressource, c'est de pratiquer une jéjunostomie complémentaire. (V. fig. 53.)

On a cherché à n'employer que des procédés opératoires ne permettant pas le *reflux*. C'est ce qui fait que depuis quelques années, beaucoup de chirurgiens tendent de plus en plus à faire le procédé en Y de Roux. Villar (de Lyon) a décrit une nouvelle opération qui présente entre autres avantages, celui de ne pas permettre le *circulus vitiosus* : c'est la gastro-duodénostomie. A. GOSSET.

#### GASTRO-INTESTINALES (HÉMORRAGIES). — V. NOUVEAU-NÉ (PATHOLOGIE).

**GASTRORRAGIE.** — La gastrorragie, hémorragie de la paroi stomacale, se manifeste cliniquement par une *hématémèse* (v. c. m.) ou par du *melæna* (v. c. m.), sauf dans quelques cas où l'hémorragie étant foudroyante, la mort survient trop rapidement pour que l'un ou l'autre des symptômes précédents ait eu le temps de se produire. A. BAUER.

**GASTROSTOMIE.** — Par *gastrostomie*, il faut entendre la création d'une bouche stomacale, dans le but de permettre l'alimentation *directe* par l'estomac.

C'est à Sédillot que revient l'honneur d'avoir, en 1846, par une série de mémoires, fait connaître la gastrostomie. C'est lui également qui pratiqua la première opération sur l'homme en 1849.

**Indications.** — 1<sup>o</sup> Presque toujours, la gastrostomie est pratiquée pour alimenter un malade atteint de cancer de l'œsophage ; c'est une *gastrostomie définitive* ; 2<sup>o</sup> quelquefois on l'emploie pour permettre la dilatation rétrograde de l'œsophage ; 3<sup>o</sup> ou encore pour faciliter la cicatrisation d'une plaie de l'œsophage et pour permettre, par voie buccale ou cervicale, des interventions appropriées sur un rétrécissement cicatriciel du conduit. La gastrostomie est alors une simple opération *préliminaire*, et la fistulisation de l'estomac n'est que *temporaire*.

**Technique.** — Le but poursuivi est le suivant : obtenir une fistule qui permette d'alimenter le malade, sans *rejet* des liquides ingérés ou du suc gastrique.

Ces deux conditions sont délicates à réaliser, d'où le nombre considérable des procédés décrits.



Pour obtenir une bouche continente, on a cherché à réaliser non pas seulement un orifice, mais un *canal* plus ou moins long, oblique, à valvules, avec sphincter, etc.

Terrier, depuis longtemps, a montré que pour avoir une bouche continente, il fallait faire un orifice aussi petit que possible. Il est inutile d'employer des obturateurs; ceux-ci ne servent qu'à agrandir l'orifice fistuleux. Si l'on arrive à obtenir un orifice *étroit* et un véritable canal, les plis muqueux, en s'adossant les uns aux autres dans l'intérieur de ce canal, formeront le meilleur des obturateurs.

Terrier et Gosset ont décrit un procédé qui a au moins pour lui l'avantage de

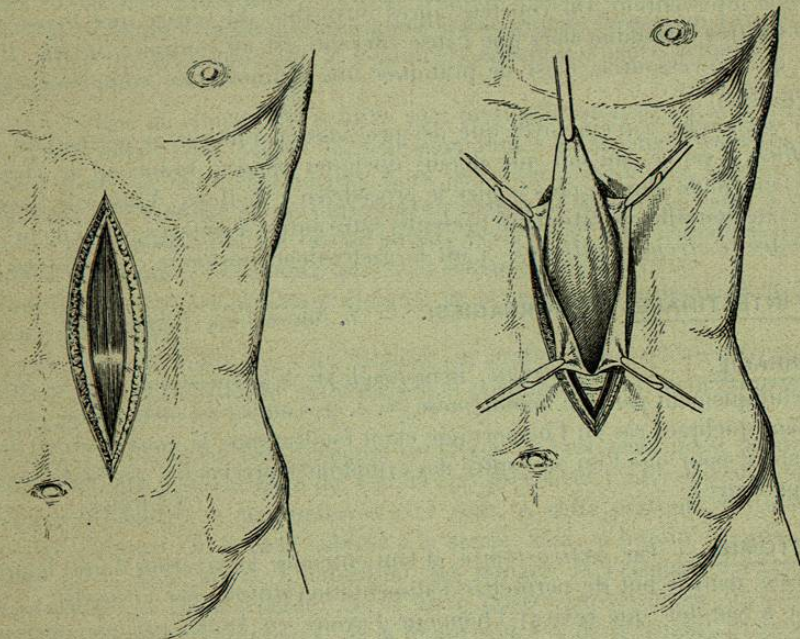


Fig. 56. — Incision de la paroi à travers le muscle droit.

Fig. 57. — L'estomac est fortement attiré en dehors et en haut.

la simplicité et permet d'obtenir une continence parfaite de la bouche (*Revue de Chirurgie*, Paris, 1902, t. I, page 164).

L'incision primitive, faite parallèlement au rebord costal gauche, est abandonnée aujourd'hui; c'est à l'incision *verticale* sus-ombilicale qu'il faut recourir. L'incision verticale *latérale gauche*, en plein muscle droit, est préférable à l'incision médiane. En effet, au niveau de la ligne blanche, il n'y a que des aponévroses, et des aponévroses ramassées en une couche tellement mince que la fistulisation de l'estomac se ferait par un simple *pertuis* allant directement de la peau à la cavité gastrique et non, comme il est désirable, par un *canal* aussi long que possible et bridé de fibres musculaires.

Ces deux desiderata, canal long et contractile, l'incision latérale permet de les réaliser (fig. 56).

L'incision sera donc *latérale, verticale*, sur le milieu du muscle droit du côté *gauche*, et commençant au rebord costal.

On fend les couches superficielles, puis la gaine antérieure du droit. On dissocie ce muscle parallèlement à ses fibres, en respectant les nerfs qui traversent la plaie, et on incise le feuillet profond de la gaine et le péritoine.

Des écarteurs sont placés et l'on attire, avec un clamp droit, l'estomac au dehors. La recherche de l'estomac n'est jamais bien compliquée, on le voit et le doigt l'accroche, appliqué sous le foie, en contact direct avec ce viscère.

On attire donc très fortement l'estomac au dehors de manière à former une sorte de cône gastrique qui vient faire saillie entre les deux lèvres de l'incision.

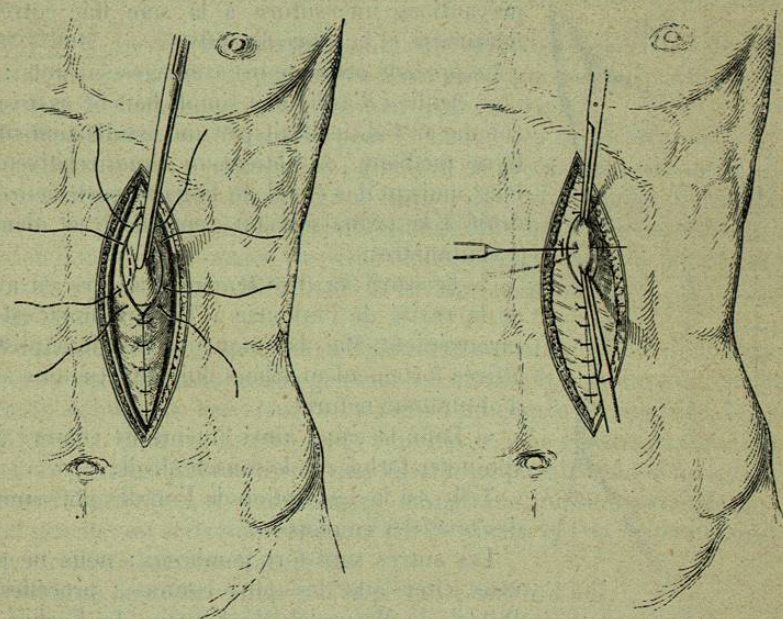


Fig. 58. — L'estomac est fixé à la gaine postérieure du muscle droit.

Fig. 59. — Sur l'estomac, fixé à la gaine antérieure du muscle droit, on pratique une ouverture aussi petite que possible.

Il faut saisir l'estomac le plus haut possible, c'est-à-dire assez près du cardia; et comme, au cours de l'opération, l'estomac a tendance à rentrer dans le ventre, il faut recommander à l'aide d'exercer une traction continue: c'est là un petit détail dont l'importance est très grande (fig. 57).

L'estomac étant ainsi fortement attiré, est fixé par des points en U, non perforants, avec de la soie fine, tout d'abord à la gaine postérieure du droit. Une seconde couronne de points en U le réunira à la gaine antérieure du droit. Entre ces deux rangées de suture, les deux faisceaux dissociés du muscle droit tendront à reprendre leur place et formeront autour du cône gastrique, une sorte de sphincter (fig. 58).

Il ne reste plus, pour avoir terminé l'opération, que d'ouvrir l'estomac et de fixer la muqueuse à la peau.



L'opération se fait toujours en un seul temps. Après avoir fixé l'estomac à la gaine postérieure et à la gaine antérieure du droit, on ouvre séance tenante sa cavité (fig. 59).

Pour obtenir un orifice aussi étroit que possible, on emploie un bistouri à lame très mince, et après avoir fait un pli vertical à la paroi de l'estomac, on transfixe la base de ce pli. La séro-muscleuse seule est d'abord intéressée. La muqueuse apparaît alors, intacte, faisant saillie et parcourue par des vaisseaux. On pratique au bistouri une ponction aussi petite que possible, et finalement on obtient un ectropion de la muqueuse, avec un très petit orifice, le tout entouré d'une colerette contractile, la séro-muscleuse.

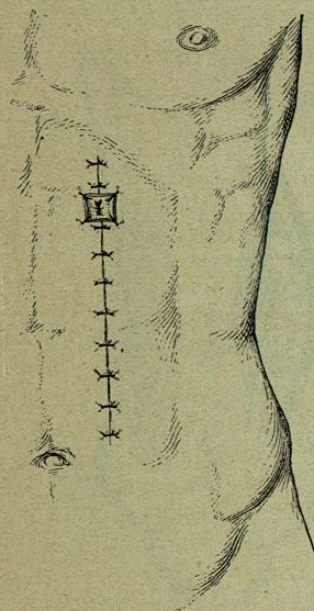


Fig. 60. — Opération terminée.

Il ne reste plus qu'à faire, avec beaucoup de précaution, une suture à la soie fine entre la muqueuse et la peau (fig. 60).

Ce procédé présente les avantages suivants :

α. Au lieu d'avoir une simple bouche gastrique, comme on l'obtiendrait par une fistulisation sur la ligne médiane, on obtient un canal relativement long, puisqu'il s'étend de la gaine postérieure du droit à la peau, soit un centimètre et demi à 2 centimètres.

β. Ce canal va directement d'arrière en avant de la cavité de l'estomac à l'extérieur. C'est un inconvénient. Mais la muqueuse gastrique plissée, attirée fortement au dehors, lui constitue une sorte d'obturateur naturel.

γ. Enfin le canal ainsi obtenu est entouré d'un sphincter formé par le muscle droit.

Telle est la description de l'un des plus simples des procédés employés.

Les autres sont fort nombreux; nous ne pouvons citer que les plus connus : procédés de Witzel, de Marwedel, de Fontan, de Kocher, de von Hacker, de Sabaneef, de Souligoux, etc., etc.

**Traitement post-opératoire.** — Dès l'opération terminée, on peut alimenter le malade. On se sert pour cela d'une sonde de Nélaton numéro 8 ou 10, à laquelle est adaptée une canule en verre, avec tube de caoutchouc et entonnoir en verre. Et l'on peut à chaque repas injecter un demi-litre de lait, avec des œufs, de la poudre de viande. Entre les repas, il ne faut pas laisser la sonde en place, mais appliquer un simple pansement aseptique.

**Résultats.** — Il y a dix ans les résultats étaient fort médiocres, parce qu'on opérant les malades trop tard. Il ne faut pas attendre que la voie œsophagienne soit complètement supprimée pour pratiquer la gastrostomie. Dès que les solides ne peuvent plus être avalés, et que le malade maigrit, il faut faire la gastrostomie, qui pourra du reste être une gastrostomie d'attente et ne servir que quelques jours plus tard. Mais faire l'opération chez des malades qui n'ont pu absorber une seule goutte de liquide depuis dix, douze et quinze jours, comme cela se voit malheureusement encore trop souvent, c'est vouloir revenir à la

mortalité ancienne qui était de 50 pour 100. La mortalité actuelle est de 10, et cela parce qu'on opère encore trop de moribonds.

Les résultats éloignés varient naturellement suivant la nature de la lésion.

Dans les rétrécissements simples, la gastrostomie permet la cicatrisation des ulcérations, elle rend possibles les tentatives de dilatation, et dans deux cas personnels nous avons obtenu un rétablissement complet de la voie œsophagienne avec fermeture spontanée de la bouche.

Dans le cancer, la survie est de 8 mois, 12 mois, rarement plus. Bien souvent, quelques mois seulement.

A. GOSSET.

#### GASTROSUCCORÉE. — V. ESTOMAC (DILATATION).

**GASTROTOMIE.** — Faire une gastrostomie c'est pratiquer l'ouverture de l'estomac, et dès qu'on a exécuté la manœuvre intra-gastrique indiquée, on procède à la fermeture de l'organe et à sa réduction dans l'abdomen.

**Indications.** — 1° Surtout pour l'ablation des corps étrangers de l'estomac (v. c. m.); — 2° quelquefois, avec peu de succès du reste, pour chercher à découvrir le point de départ d'une hémorragie et pratiquer l'hémostase; — 3° enfin, et plus exceptionnellement, comme opération préliminaire pour l'extraction d'un corps étranger bas situé de l'œsophage, ou pour permettre la dilatation du pylore suivant la méthode de Loretta, méthode à peu près abandonnée aujourd'hui.

**Technique.** — Avant tout, quelle est la situation exacte de l'estomac?

L'estomac, dont la direction générale est verticale, se trouve en contact avec la paroi abdominale antérieure au niveau d'un espace triangulaire, le triangle de L. Labbé, dont les limites sont : à droite, le lobe gauche du foie, à gauche, le rebord costal, inférieurement, une ligne transversale réunissant les cartilages des neuvièmes côtes. A ce niveau, en faisant une incision parallèle au rebord costal gauche, on arriverait sûrement sur l'estomac et l'on éviterait ainsi de le confondre avec le côlon transverse.

Ces lignes de repère ont peu d'importance aujourd'hui.

Le plus simple est de pratiquer une incision médiane sus-ombilicale longue suivant les besoins et de mettre, dès le péritoine pariétal inversé, deux écarteurs, ce qui permet de voir l'estomac et d'éviter ainsi toute confusion.

Dans les cas où l'estomac est rétracté, soulevez légèrement le foie et allez accrocher l'organe qui profondément est en contact direct avec lui. Ce ne peut être que l'estomac.

**Incision de l'estomac.** — L'estomac doit être attiré au dehors autant qu'il est possible et soigneusement isolé du reste de l'abdomen au moyen de compresses aseptiques. En procédant ainsi, on a le double avantage d'éviter de souiller les anses intestinales avec le contenu de la cavité gastrique et d'opérer pour ainsi dire hors du ventre. L'opération devient alors bénigne.

L'estomac sera incisé verticalement, sur sa face antérieure, en ménageant les arcades vasculaires. On coupe successivement la séro-muscleuse, puis la muqueuse. L'ouverture est repérée avec des pinces et on pratique alors l'extraction du corps étranger.

Pour l'exploration méthodique de l'intérieur de l'estomac, dans la recherche



de l'origine d'une hémorragie, par exemple, on a préconisé une longue incision *transversale* et le retournement de l'organe (Savariaud).

**Fermeture de l'estomac.** — Ce dernier temps est des plus simples. On fait avec une aiguille de couturière un *double surjet* à la soie fine. Un premier surjet, *perforant*, prenant toutes les tuniques de l'estomac, sert à la fois à l'hémostase de la tranche et à la fermeture de la cavité gastrique. Et par-dessus, un second surjet, non perforant, séro-séreux, servira à enfouir le premier et à éviter toute contamination.

La suture de la paroi abdominale n'offre rien de spécial.

**Résultats.** — La gastrotomie pour corps étranger a donné des résultats variables suivant la période chirurgicale où elle a été pratiquée.

Monod et Monnier donnent une statistique de 78 cas avec 9 morts, soit 11,5 pour 100. La mortalité est donc élevée. Mais si on défalque les cas opérés pendant la période préantiseptique, on voit la mortalité diminuer considérablement.

Aujourd'hui, avec l'asepsie, la limitation très rigoureuse du foyer opératoire, l'emploi du double surjet, on peut dire que la gastrotomie pour corps étranger est une opération bénigne.

Quant à la gastrotomie pour hémorragie elle tend actuellement à être abandonnée.

A. GOSSET.

**GÂTISME.** — Ce terme désigne l'incontinence d'urine et des matières fécales dans certaines affections médullaires et cérébrales, et chez les délirants, les idiots, les déments. Le gâtisme est quelquefois volontaire de la part de fous moraux, de simulateurs, ou bien encore sous l'influence d'idées délirantes ou comme acte stéréotypé. Le gâtisme involontaire est dû soit à la paralysie des sphincters et il est alors continu, soit à l'état d'inconscience du malade qui au moment du besoin laisse aller où il se trouve. Il est intermittent ou permanent. Le symptôme est en général un indice de l'affaiblissement intellectuel définitif; néanmoins il se rencontre dans des cas curables où la confusion mentale ôte d'une façon transitoire toute lucidité au malade. Il peut s'atténuer, disparaître dans les rémissions de la paralysie générale; dans certaines périodes de la folie périodique il se produit passagèrement. Le pronostic du gâtisme varie donc suivant la maladie en cause.

Le traitement consiste en des soins hygiéniques et une propreté méticuleuse, en vue d'éviter les escarres auxquelles le gâtisme prédispose les malades alités en raison de la macération de l'épiderme qui en résulte. On peut y remédier, au moins partiellement, chez la plupart des idiots et chez les déments pas trop avancés, en les habituant à aller à la selle à des heures régulières, ou par l'usage de lavements; ce dernier procédé est particulièrement utile chez les malades qui se souillent de leurs matières fécales.

M. TRÉNEL.

**GAZ (INTOXICATIONS).** — V. CARBONIQUE, HYDROGÈNE SULFURÉ, VAPEURS IRRITANTES.

**GELURES.** — V. FROIDURES.

**GÉMELLAIRE.** — V. GROSSESSE.

**GENCIVES (MALADIES).** — V. BOUCHE (HYGIÈNE), DENTITION, STOMATITES, GROSSESSE.

**GENOU (ARTHRITES).** — V. ARTHRITES, HYDARTHROSES, HÉMARTHROSES, ANKYLOSES.

**GENOU (ENTORSE).** — Elle succède parfois à de l'extension forcée, ou à une inflexion latérale de la jambe, beaucoup plus souvent à un mouvement de rotation imprimé au pied; dans les chutes sur la jambe fléchie sous la cuisse, c'est la position du talon en dedans ou en dehors de la cuisse, et non plus le sens de la rotation qui commande les lésions.

Il y a lésion d'un ligament latéral et d'un ou des deux ligaments croisés. Les entorses externes s'accompagnent d'arrachement du tubercule de Gerdy par le fascia lata.

**Signes (V. ENTORSE.)** — L'hémarthrose est toujours abondante à cause des arrachements osseux multiples. (V. HÉMARTHROSE.) Le pronostic fonctionnel doit toujours être réservé. La guérison est toujours lente, même lorsqu'elle est complète.

**Traitement.** — Outre le traitement de l'hémarthrose, il importe de faire l'immobilisation de la jointure pendant quelques jours, par une gouttière plâtrée, pour éviter des dislocations parfois très pénibles. (V. ENTORSE, HÉMARTHROSE.)

CHEVRIER.

**GENOU (LUXATIONS TRAUMATIQUES).** — Nous comprenons dans ce chapitre les luxations de l'articulation fémoro-tibiale et de l'articulation péronéo-tibiale supérieure. Les luxations de la rotule sont décrites à part [V. ROTULE (LUXATIONS TRAUMATIQUES)].

A) **Luxations du tibia.** — Elles sont très rares; comme il est inutile pour elles d'adopter une classification clinique et anatomo-pathologique différente, nous mènerons les deux chapitres de front :

1° *En avant.* — On ne l'a jamais observée que chez l'adulte; avant cette époque, le traumatisme produit toujours un décollement épiphysaire. Elle succède d'après Malgaigne à un mouvement d'hyperextension forcée de la jambe sur la cuisse (par chute sur les pieds, le corps en avant, ou par pression sur le pied d'arrière en avant). Les mouvements de torsion en dedans sur la jambe en flexion et adduction seraient très fréquents, d'après Unruh. Elle pourrait être aussi de cause directe et suivre un choc très violent sur la face antérieure du fémur, dans l'extension, ou même dans la flexion.

Dans la luxation *incomplète*, très rare, le fémur et le tibia se correspondent encore dans une grande étendue. La capsule et les ligaments sont intacts, sauf le croisé antérieur. A l'examen, la face antérieure du genou est déformée, il existe une saillie notable en avant de la tubérosité antérieure du tibia; la rotule a sa face cutanée un peu oblique en haut et en avant; au-dessus d'elle se trouve une dépression accusée (fig. 61). A hauteur de

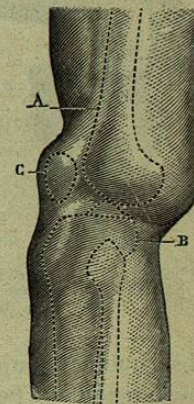


Fig. 61. — Luxation incomplète du tibia en avant (Benj. Anger). — A, fémur. B, tibia. C, rotule.



la saillie rotulienne on note en arrière une saillie supérieure surplombant une dépression inférieure.

Dans la luxation *complète*, plus fréquente, il y a un raccourcissement de 3 à 6 centimètres, l'extrémité supérieure du tibia chevauche complètement devant le fémur et fait une saillie considérable au-devant du genou. Sur elle, la rotule repose horizontalement par sa face articulaire, formant par sa face cutanée le plancher d'un enfoncement que surplombe un pli cutané à concavité inférieure. En arrière le creux du jarret a disparu et les condyles forment une saillie énorme; parfois ils ont déchiré la peau. Ordinairement la capsule et tous les ligaments sont rompus ainsi que les muscles poplité et jumeau externe; on a vu persister (rotation) le ligament croisé postérieur et le ligament latéral interne. L'artère poplitée est comprimée par le fémur et si la réduction tarde, il peut y avoir gangrène. La veine poplitée est rarement lésée. Les contusions nerveuses déterminent des paralysies partielles et des troubles trophiques.

La réduction se fera par simple extension ou traction sur la jambe dans l'axe du tibia, avec pression directe, antérieure sur le tibia, postérieure sur le fémur. En cas d'échec, porter, dans la flexion, le fémur en avant par traction (alèze) ou par pression (genou mis dans la région poplitée). Dans les cas anciens, on peut faire la résection des condyles fémoraux.

2° *En arrière*. — Elle est toujours de cause directe et succède soit à un choc portant sur la face antérieure de la jambe demi-fléchie ou sur la face postérieure du fémur, le segment non traumatisé étant fixé (résistance). Elle est presque toujours *incomplète*, il y a déchirure des ligaments croisés et des parties postérieures de la capsule, et intégrité des ligaments latéraux. L'artère poplitée est presque toujours rompue et parfois la veine.

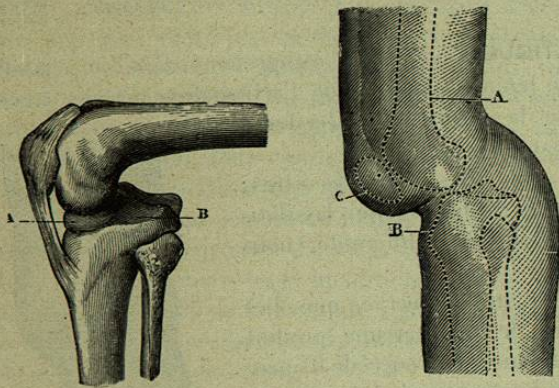


Fig. 62 et 63. — Luxation incomplète du tibia en arrière (Follin).  
A, fémur. B, tibia. C, rotule.

La jambe est en extension complète ou en flexion légère. Les condyles fémoraux proéminent fortement en avant et la rotule regarde non pas en avant, mais en bas et en avant: elle est parfois luxée en dehors. Au-dessous, dépression très marquée. En arrière les plateaux tibiaux font une forte saillie, avec creux sous-jacent. Le diamètre antéro-postérieur du genou dans l'extension est très augmenté (fig. 62 et 63).

Dans la *luxation complète* la déformation est plus accentuée, la rotule est horizontale, il y a du raccourcissement.

On a noté des accidents de gangrène assez fréquents. En leur absence, dans la forme incomplète, sans réduction, la marche est parfois possible.

La réduction se pratique par traction et pressions directes appropriées. On a

réduit une fois un cas difficile par arthrotomie. Les cas avec gangrènes étendues seront traités par l'amputation.

3° *En dehors*. — Elle est de cause directe (choc externe sur le fémur ou interne sur le tibia), ou indirecte. Elle succède alors à une forte inclinaison de la jambe en dedans avec propulsion du tibia en dehors. La plupart des luxations sont *incomplètes*, et on a noté la rupture de tous les ligaments, sauf le croisé antérieur.

La jambe est ordinairement fléchie et en adduction, la tubérosité externe du tibia fait une forte saillie en dehors, et le condyle interne du fémur en dedans; la rotule parfois simplement déviée en dehors, est souvent en luxation externe complète.

Dans les *luxations complètes* ou presque, la saillie du tibia en dehors est considérable (4 travers de doigt) et suffisante pour qu'un gobelet de dimension ordinaire puisse être appuyé sur elle (Pitha). Tous les ligaments sont alors rompus.

On note assez souvent la déchirure de l'artère poplitée ou des téguments. La réduction se fait très simplement par traction.

4° *En dedans*. — Elle est tout à fait superposable à la luxation en dehors; les causes sont les mêmes, la variété incomplète est aussi beaucoup plus fréquente que la variété complète. Il y a presque toujours complication de plaie des téguments.

5° *Luxations diagonales ou mixtes* (Hamilton). Elles méritent d'être retenues, mais non décrites, car elles ont les caractères des deux luxations dont elles participent. Les combinaisons observées sont: *en avant et en dedans* (la plus fréquente), *en avant et en dehors*, *en arrière et en dehors*.

6° *Luxations par rotation*. — De rotation *en dedans* il n'existe qu'un cas, d'ailleurs douteux (Malgaigne).

La rotation *en dehors* comprend deux variétés suivant la situation de l'axe autour duquel elle se fait.

Si l'axe est intercondylien, ce déplacement est bicondylien et les désordres articulaires au maximum; le plateau tibial interne fait saillie en avant, l'externe en arrière, la tubérosité antérieure regarde en dehors et la rotule est en luxation complète externe (Dubreuil et Martellière, Sulzenbacher). Si l'axe de rotation est condylien, le déplacement est unicondylien. Si la rotation passe par le condyle externe, le plateau interne du tibia passe en avant (Henaff). Si la rotation passe par le condyle interne, le plateau tibial externe se luxé en arrière (Boursier, Lagoutte).

Toutes les luxations du tibia à quelque variété qu'elles appartiennent se compliquent très souvent de fractures de voisinage: tibia, péroné, condyles du fémur, et amènent presque toujours des lésions des vaisseaux poplités.

B) *Luxations des cartilages semi-lunaires*. — Encore appelée dérangement interne ou subluxation du genou, cette affection est assez fréquente, et encore assez mal connue.

Le déplacement se produit lors des mouvements de rotation en dedans ou en dehors dans la flexion très marquée. Un traumatisme externe et violent n'est pas nécessaire, bien qu'on l'observe surtout en Angleterre, chez des joueurs de foot-ball; l'accident est survenu chez des malades se retournant un peu brus-