

Résultats de la statistique

Nous avons à envisager successivement les résultats d'une première statistique faite jusqu'en 1896, époque à laquelle nous avons publié notre étude sur les plaies du foie dans la *Revue de chirurgie*, et d'une seconde statistique comprenant les cas publiés depuis cette époque.

En 1896, nous pouvions réunir 56 cas d'interventions chirurgicales pour les plaies du foie.

Les résultats étaient les suivants :

36 guérisons, 18 morts,

soit une mortalité de 32,14 p. 100.

Ces 56 cas comprenaient : 26 plaies par instrument tranchant ou piquant, avec :

21 guérisons, 5 morts,

soit 19,20 p. 100 de mortalité ;

13 plaies contuses avec :

6 guérisons, 7 morts,

soit 53,85 p. 100 de mortalité ;

17 plaies d'armes à feu avec :

11 guérisons, 6 morts,

soit 35,29 p. 100 de mortalité :

Depuis 1896¹, 42 cas d'intervention chirurgicale pour plaies du foie ont été publiés.

Les résultats sont les suivants :

32 guérisons, 10 morts,

soit une mortalité de 23,80 p. 100

Ces 42 cas se répartissent en : 18 plaies par instrument coupant, avec :

16 guérisons, 2 morts,

soit 11,11 p. 100 de mortalité ;

(1) Deux cas nouveaux suivis de guérison viennent d'être rapportés : Gérard-Marchant, *Bulletins de la Soc. de Chirurgie*, 1900, p. 1141. Guillot, *Gazette des hôpitaux*, 1901, p. 77.

10 plaies contuses avec :

7 guérisons, 3 morts,

soit 30 p. 100 de mortalité ;

14 plaies par armes à feu avec :

9 guérisons, 5 morts,

soit 35,71 p. 100 de mortalité.

L'étude comparée de nos deux statistiques permet de constater que dans ces quatre dernières années la mortalité est tombée, avec le perfectionnement de la technique opératoire, et une connaissance plus approfondie de la question, de 32,14 p. 100 à 23,80 p. 100, résultat intéressant à enregistrer, bien qu'il y ait toujours des réserves à faire sur la valeur réelle des statistiques.

On voit également qu'à la suite de l'intervention chirurgicale, la mortalité est moins élevée dans les plaies par instrument coupant, piquant, qu'elle ne l'est dans les plaies contuses et dans les plaies par armes à feu, ce qui s'explique aisément par la difficulté plus grande où l'on est d'intervenir dans ces deux derniers cas, les désordres du foie étant alors beaucoup plus étendus.

En réunissant nos deux statistiques en une statistique d'ensemble la mortalité générale pour 98 observations de plaies traitées chirurgicalement est de 28,57 p. 100.

Le résultat obtenu est en somme satisfaisant, et susceptible de s'améliorer encore, car dans un certain nombre de cas la mort eût pu être évitée; tels sont ceux où les blessés ont succombé à des accidents infectieux post-opératoires, ceux où une plaie double du foie, une plaie d'un organe voisin ont été méconnues et ont entraîné la mort par continuation de l'hémorragie.

Dans de nombreuses observations les opérés succombèrent quelques heures après l'intervention à un état de shock ou d'anémie persistant ; il est donc de toute nécessité de remédier hâtivement à l'hémorragie, et il n'est pas douteux qu'avec le retard apporté le plus souvent au transport des blessés dans nos services hospitaliers, le chirurgien n'intervienne trop tard. Il doit se souvenir qu'il possède dans le sérum artificiel un merveilleux moyen de lutter contre les effets de l'hémorragie.

Les guérisons obtenues l'ont été en général très rapidement; les malades quittaient l'hôpital dans un délai de 15 à 20 jours ; cependant

on a vu des guérisons se faire lentement avec persistance parfois de fistules biliaires : l'un de nous a observé chez un de ses malades une fistule qui se ferma spontanément, il en fut de même dans le cas cité par Hartmann ; ont dut intervenir au contraire secondairement pour guérir la fistule chez un opéré de Burckhardt. Dans un fait de Dalton, la guérison fut suivie de gêne dans la marche, le malade marchait courbé en deux, ce que Dalton rapporte à la production d'adhérences. Zoledziowsky n'obtint la guérison qu'avec une laparotomie faite pour détruire les adhérences hépato-abdominales.

Dans la grande majorité de cas la voie suivie pour atteindre le foie est la voie abdominale (Adler, Dalton, F. Terrier, Goljachowski, Israël).

Dans quelques interventions faites secondairement, à une époque plus ou moins éloignée de l'accident, on s'est contenté de donner issue à une collection intrapéritonéale et de drainer. Laissant de côté ces faits déjà anciens qui n'ont qu'un médiocre intérêt, nous devons nous arrêter à l'appréciation des résultats obtenus par les divers procédés d'hémostase appliqués à 88 cas de plaies du foie.

La thermocautérisation fut employée deux fois sans succès ; en outre cette méthode s'est montrée souvent insuffisante et a dû être complétée par le tamponnement.

On eut recours à la suture (qui constitue pour nous le procédé de choix toutes les fois qu'elle est applicable) dans 47 cas et au tamponnement dans 39 cas. Celui-ci même vint en aide dans quelques cas à la suture avec laquelle on l'avait combiné.

Le tamponnement a donné une mortalité de 28,20 p. 100, un peu supérieure à la mortalité de 25,53 p. 100 observée à la suite de la suture, mais ce résultat n'a pas lieu de nous étonner, car le tamponnement fut réservé aux cas très graves dans lesquels la suture était irréalisable, et nous montre au contraire les excellents résultats qu'on est en droit d'en attendre. C'est une méthode simple, rapide, appelée à rendre de grands services toutes les fois que la suture ne pourra pas être appliquée.

Conclusions. — En fait si des succès ont été obtenus par les chirurgiens, ils eussent été certainement plus nombreux si l'on était intervenu dans plusieurs cas, comme on aurait dû le faire c'est-à-dire *immédiatement*, et sans attendre l'apparition des accidents infectieux.

Les succès ont été observés surtout dans les cas où les blessures du foie n'étaient pas trop étendues.

La laparotomie exploratrice appliquée aux traumatismes du

foie, doit être pratiquée le plus tôt possible ; on pourra de la sorte remédier aux hémorragies redoutables, et dans le cas où l'hémorragie se serait arrêtée d'elle-même, assurer l'hémostase par une suture et prévenir par un examen de la cavité péritonéale les accidents infectieux qui sont tant à redouter dans les plaies pénétrantes compliquées de l'abdomen.

TRAVAIL DE CICATRISATION DES PLAIES DU FOIE. — Il nous paraît intéressant de terminer ce chapitre par une étude sur le mode de réparation des plaies du foie.

Voici quelles étaient les idées émises sur ce sujet par O. Terrier, en 1875, dans les *Archives de physiologie*¹.

L'évolution des lésions traumatiques est variable selon que la *capsule du foie* est ouverte ou non :

1° *La capsule du foie est ouverte.* — Au bout d'un certain temps (24 à 48 heures), on voit, au centre de la fissure, un ou plusieurs caillots sanguins avec des amas de cellules hépatiques, isolés, déjà altérés. Autour de ces caillots et entre eux s'insinue une coulée plus ou moins épaisse de cellules embryonnaires séparant le caillot des lobules du foie. Cette couche de cellules fait issue au dehors de la scissure, s'étale sur la surface du foie sous forme d'un champignon, et constitue à ce niveau la fausse membrane qui existe sur la surface de l'organe et masque les fissures. Cette portion herniée est recouverte d'une mince pellicule formée de cellules aplaties.

Au voisinage de la scissure, les vaisseaux sanguins sont gorgés de sang, les canalicules biliaires aplatis, les cellules hépatiques troubles avec granulations jaunâtres peu abondantes.

Vers le *troisième* ou *quatrième jour*, ce travail s'accroît. Apparition d'*éléments fusiformes* au voisinage du tissu hépatique. Le caillot diminue et est enserré par le tissu embryonnaire qui s'organise.

Vers le *neuvième jour* la cicatrice est complète, opaline, constituée par du tissu fibrillaire entremêlé de cellules embryonnaires. Au centre existe encore du sang.

Plus tard la cicatrice devient à peine visible.

2° *La capsule n'est pas rompue, la lésion est interstitielle.* — Dans ces foyers interstitiels, le sang fuse plus abondamment entre les lobules hépatiques que dans le cas précédent. Les cellules hépa-

(1) *Arch. phys. norm. et path.* Paris, 1875, II, 22-32.

tiques des lobules voisins sont plus aplaties et ont une apparence fusiforme.

Ce qui est *spécial*, c'est la lenteur du travail de réparation : il commence seulement du huitième au dixième jour. Il a une dégénérescence graisseuse plus prononcée des lobules moyens qui apparaissent comme des points jaunâtres. Le travail de cicatrisation évolue plus lentement que dans le premier ordre de faits. Il enkyste le sang qui met un temps très long à se résorber.

En somme le travail de réparation se fait aux dépens de cellules embryonnaires apparaissant à une époque variable. Les éléments se transforment en tissu fibreux d'après la loi ordinaire, et la cicatrice est terminée.

Mais de nombreuses opinions ont été émises sur l'origine de ces éléments embryonnaires.

Holm¹, a cru que les cellules hépatiques, allongées, aplaties, limitant le foyer, se transformaient en cellules fusiformes, et formaient les tissus fibreux de cicatrisation. Cette opinion a été infirmée par les recherches de Cornil et Ranvier (*Arch. de physiologie*, 1868, p. 555), de Hültenbrenner (*Arch. microscop. anat.*, 1869), qui ont montré que cette disposition des cellules hépatiques était fréquente autour des tumeurs et des corps étrangers refoulant le tissu du foie.

Koster² a cherché à démontrer que ces éléments ne sont autres que les globules blancs sortis des vaisseaux par diapédèse, et qu'on les trouve aussi dans le tissu cellulaire interlobulaire. Il a essayé de prouver ce fait en colorant les globules blancs de la circulation, mais sans arriver à aucun résultat.

Hermann Joseph (*Dissertation inaugurale*, 1868) et Ludwig Mayer (*Die wunden der Leber und Gallenblase*, 1872), s'appuyant sur l'opinion de Virchow sur l'inflammation en général, pensent que les cellules seraient le résultat de la prolifération des éléments du tissu conjonctif interlobulaire, peut-être aussi de la gaine des vaisseaux.

O. Terrillon croit que dans le cas où la capsule est brisée et où le foyer communique largement avec la cavité péritonéale, cette manière de voir ne suffit pas à expliquer l'abondance et la rapidité du travail qui se passe dans la plaie, et qu'on doit expliquer autrement l'origine de ces cellules ; il rappelle que la cavité péritonéale doit être considérée comme une vaste cavité lymphatique contenant

(1) Holm, 1867. *Procès-verbaux de l'Académie de Vienne, section d'histoire naturelle.*

(2) Köster. *Centralblatt*, 1868, n° 2.

normalement une grande quantité d'éléments cellulaires. Cornil et Ranvier ont montré que l'irritation de la surface péritonéale provoquait rapidement la desquamation des cellules épithéliales, leur gonflement et leur prolifération.

Il lui semble donc logique d'admettre que dans le cas de fissure du foie, la plus grande quantité des cellules qui combrent cette fissure et qui englobent de toutes parts le caillot sanguin, ne sont autres que les cellules de la cavité péritonéale qui se sont accumulées dans cette anfractuosité et constituent un moyen rapide de cicatrisation. Ainsi serait expliquée d'une façon nette la différence essentielle qui existe dans le mode d'évolution des deux lésions.

O. Terrillon et Malassez ont étudié la régénération de l'épithélium péritonéal, qui recouvre la capsule du foie au niveau des fissures :

Après quarante-huit heures, alors que les bords de la fissure sont déjà légèrement agglutinés, on constate par l'imprégnation au nitrate d'argent au-dessous du tissu jaune qui formera la cicatrice, des amas isolés de cellules épithéliales irrégulières (8 à 12). Au bout de trois ou quatre jours, l'épithélium est continu, mais formé de cellules plus petites que les cellules normales. Le point de jonction des deux surfaces épithéliales est marqué par une ligne ondulée.

Après dix jours, les cellules sont devenues régulières ; la limite reste distincte. Après un mois et demi, les épithéliums sont semblables. Il y a donc régénération rapide de l'épithélium.

Ces recherches de O. Terrillon sont le résultat d'expériences pratiquées sur le chien. Elles ont été confirmées chez l'homme par Maubrac (*Progrès médical*, Paris, 1885, p. 477-479) : dans un cas de rupture du foie, où la mort était survenue huit jours après l'accident, l'auteur a constaté que le foie présentait des lésions en voie de guérison. Les ruptures présentaient et confirmaient chez l'homme le processus de cicatrisation que O. Terrillon a donné comme type d'évolution normale et constante des ruptures du foie qu'il produisait expérimentalement. Evolution cicatricielle rapide, lorsque la capsule de Glisson était intéressée ; lente au contraire dans les cas de rupture profonde.

En 1898, Cornil et P. Carnot ont repris la question dans un travail publié dans la *Semaine médicale*¹ et intitulé « la cicatrisation des plaies du foie ». Leurs examens ont porté sur des plaies simples, sur

(1) *Loc. cit.*, p. 441.

des plaies faites à l'emporte-pièce, sur des plaies avec perte de substance remplacée par de la fibrine, sur des plaies dont la perte de la substance était remplacée par une éponge.

Voici quelles sont leurs conclusions :

1° Une plaie simple du foie, faite par un instrument bien tranchant, se répare par l'intermédiaire de la mince couche de sang étalé entre les deux surfaces en contact, par l'anastomose de cellules de tissu conjonctif, puis par la formation des capillaires au 3^e ou au 4^e jour, absolument comme dans la réparation cicatricielle du tissu conjonctif de la peau et dans les adhérences des séreuses ;

2° Dans les plaies à l'emporte-pièce, si le cylindre intérieur de tissu hépatique n'a pas été détaché à sa base, la cicatrice périphérique suivant la section faite par l'emporte-pièce, se forme de la même façon que dans le cas précédent. Si le cylindre a été détaché, puis remis en place, les cellules hépatiques qui y sont renfermées se mortifient presque toutes ; mais comme les cellules plasmatiques et les vaisseaux venus du foie normal pénètrent dans le cylindre mortifié, il se fait tout autour de ce dernier une cicatrice, qui y ramène la nutrition comme dans la régénération d'un infarctus ;

3° Une plaie en V remplie de fibrine fraîche ou bouillie se répare très vite, et la fibrine est, au bout de cinq à six jours, envahie dans la plus grande partie de son étendue par des vaisseaux de nouvelle formation et par des cellules plasmatiques. Au début, une mince couche de cellules hépatiques est mortifiée à la surface de la plaie, mais le tissu conjonctif, les vaisseaux et leurs cellules et les canalicules biliaires ne sont pas lésés. Ces canalicules enfermés paraissent ainsi isolés au milieu de la fibrine et assez éloignés des îlots hépatiques. Les cellules épithéliales de ces canaux peuvent affecter la forme de cellules géantes. La poussée des cellules plasmatiques et des vaisseaux est toujours précédée soit dans la fibrine, soit dans la surface de la plaie hépatique, par un grand nombre de leucocytes ;

4° Un fragment d'éponge fine, surtout s'il est imbibé de jaune d'œuf, peut être employé pour combler une perte de substance hépatique. Les lacunes de l'éponge sont envahies à sa périphérie par des cellules plasmatiques et des vaisseaux, tandis que son centre est rempli de sang qui ne s'organise que plus tard ;

5° Les agents actifs des cicatrices sont les cellules endothéliales et plasmatiques. Les cellules hépatiques n'y jouent aucun rôle.

Index bibliographique. 1^{er} statistique. Antérieure à 1897.

PLAIES PAR INSTRUMENT TRANCHANT ET PIQUANT

(20 observations.)

- ADLER. *Deut. med. Woch.*, n° 2, Berlin, 14 janv. 1892, p. 38.
 AMANTE. *Riforma Medica*, Naples, 1893, III, p. 284.
 BECK. *Verhandl. d. natur. med. ver. in. Heidelb.*, 1894, p. 293-297.
 BROCA. *Mercredi médical*, Paris, 1891, II, p. 361.
 BURCKHARDT. *Centralblatt f. Chirurgie*, 1887, p. 88, n° 5.
 DALTON. *Saint-Louis Courier of medicine*, août 1890, n° 2.
 DALTON. *The Journal of the American medical Association*, Chicago, 15 novembre 1890.
 DALTON. *The Journal of the American med. Assoc.*, Chicago, 15 novembre 1890.
 DALTON. *Trans. of med. Ass. of Missouri*, 35^e réunion, 17 mai 1892, p. 189.
 GANN. *The Lancet*. London, 1894, t. I, p. 1374-1372.
 JONES. *The Lancet*, 1894, t. I, p. 1132.
 LUPO. *Riforma medica*, Naples, 1893, t. IV, p. 503.
 LUPO. *Riforma medica*, Naples, 1895, t. II, p. 350.
 MICHELI. *Riforma medica*, Naples, 1893, t. IV, p. 368.
 A. PONCET. Rapport médico-légal de M. le prof. Lacassagne, Lyon, 1894.
 POSTEMPSKI. *Bulletin de l'Acad. roy. de médecine de Rome*, 1892, t. XVIII, f. VI et VII, p. 532.
 POSTEMPSKI. *Archiv. e. Atti della Soc. It. di Chir.* Roma, 1890, anno VI
 SCHLATTER. *Beitrage z. klin. Chir.*, XV, 1896, p. 530-556.
 SMITS. *Riforma medica*, Naples, 1893, t. III, p. 611.
 VOLBRECHT. *Berl. klin. Woch.*, 1888, p. 830-832.
 ZEIDLER. *Deut. med. Woch.*, 13 septembre 1894, p. 723-725.
 ZEIDLER. *Deut. med. Woch.*, 13 septembre 1894, p. 723-725.
 ZÉRÉLINE. in *Chirurg. Lietop.*, 1894, vol. V, p. 799.

PLAIES PAR ARME A FEU

(14 observations.)

- BRENNER. *Wiener klin. Woch.*, 1892, V, p. 267.
 BRENNER. *Wiener klin. Woch.*, 1894, n° 27, p. 476.
 V. FLAMERDINGHE. *Deut. med. Woch.*, 1890, XXI, p. 867.
 H. GAGE. *Boston medical and surgical Journ.*, vol. CXXXVI, n° 17, p. 416, avril 1892.
 M. GANGOLPHE. Observ. inédite, communiquée à M. le prof. Terrier.
 JELKS. *The Journ. of American med. Assoc.*, vol. XIX, n° 6, p. 164, Chicago, 25 mai 1892.
 KORTE. *Samml. klin. Vortr.*, 2^e série, n° 40, X, février 1892, p. 272.
 KORTE. 2^e observation, *Samml. klin. Vortr.*, 2^e série, n° 40, X, février 1892, p. 273.
 KORTE. 3^e observation, *Samml. klin. Vortr.*, 2^e série, n° 40, X, février 1892, p. 272.
 KRONLEIN. in *Schlatter, Beitrage z. klin. Chir.*, XV, 1896, p. 530-556.
 LAMBOTTE et HERMANN. *Annales de la Soc. de médecine d'Anvers*, 1895.
 MICHELI. *Riforma medica*, Naples, 1893, t. IV, p. 368.
 MORTON. *New England med. Monthly*, 1894.
 ROUGIER. *Arch. méd. mil.*, 1896, p. 397-398.
 RUEPP. in *Schlatter, Beitrage z. klin. Chir.*, XV, 1896, p. 530-556.

- SMARTT. *Brit. med. Journ.*, Lond. 1895, p. 379.
 TERRIER. *Revue de Chirurgie*, Paris, 1896, p. 750.

PLAIES DU FOIE CONSÉCUTIVES A DES TRAUMATISMES DIRECTS OU INDIRECTS,
 SANS LÉSION DE LA PAROI ABDOMINALE

(11 observations.)

- DALTON. *Weekly medical Review*, et extrait, p. 1 à 4, in-12, 18 juillet 1890.
 DALTON. *Medical Mirror*, Saint-Louis, janvier 1892, t. III, p. 64-66.
 FAURE. *Société de chirurgie de Paris*, séance du 6 mai 1896.
 KÖRTE. *Samml. klin. Vortr.*, 2^e série, n° 40, X, p. 273, février 1892.
 KRÖNLEIN. in *Schlatter, Beiträge z. klin. Chir.*, XV, 2.
 LAMBOTTE. *Annales de la Soc. Belge de chir.*, 1893, p. 278.
 MILLAU. *Lancet*, London, 1860, t. II, p. 431.
 PAGE. *Transact. clinic. Soc. of London*, 1891-92, XXV, p. 172-177.
 PAGE. *Transact. clinic. Soc. of London*, 1891-92, XXV, p. 172-177.
 ROUTIER. *Bullet. Soc. Chirurgie.*, Paris, 1896, p. 622.
 SCHLATTER. *Beiträge z. klin. Chir.*, XV, 1895, p. 530-556.
 ZEIDLER. *Deut. med. Woch.*, 13 septembre 1894.
 ZOŁEDZIEWSKI. *Gazeta Lekarska, Warszawa*, n° 37, 1894, XIV, n° 38, p. 1009-1019.

Deuxième statistique. Depuis 1897.

PLAIES PAR INSTRUMENT TRANCHANT ET PIQUANT

- BOLTON. *N. York Country Med. Assoc.*, 1899. Compte rendu, in *Deut. medic., Zeitung*, 1899, p. 898.
 COLSON et WALTON. *Belgique médicale*, 1897, p. 65 (2 observations).
 DUBUIADOUX. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, Paris, octobre 1898, p. 862.
 Rapport de Chauvel et *Revue de Chirurgie*, Paris, 10 novembre 1898, n° 11, p. 1035.
 GLANTENAY. *Société Anatomique*, Paris, 27 janvier 1899, p. 105.
 GOLJACHOWSKI. *Wratch*, 1899, n° 33, et *Centralblatt f. Chirurg.*, 1899, p. 1263.
 HAHN. *Deutsch. med. Wochenschrift*, 1899, V, p. 226.
 HALSTEAD. *Chicago med. Soc.*, 11 janvier 1899, in *J. of the Amer. med. Assoc.*, Chicago, 1899, p. 235.
 LEGUEU. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, Paris, 28 décembre 1898, p. 1204.
 MAYO. *New York med. Journ.*, 1897.
 MICHELLI. *Arch. e. Atti d. Soc. ital. de Chir.*, 1896.
 MORESTIN. Observation inédite, 1900.
 SNEYERS. *Annales de la Soc. Belge de Chirurgie*, 1898, p. 25.
 TERRY. *Brooklyn med. Journ.*, 1897, p. 605.

PLAIES PAR ARMES A FEU

- BRIN. *Presse médicale*, Paris, 1898. Annexes, p. 4.
 CANAC-MARQUIS. *Presse médicale*, Paris, 11 juillet 1900, p. 13.
 CATELLANI. Cité par Tricomi, in *Policlinico*, Turin, 15 novembre 1899, p. 429.
 CHIFOLIAU. Observation inédite.
 COLSON et WALTON. *Belgique médicale*, 1897, p. 65.
 GOLJACHOWSKI. *Wratch*, 1899, n° 33, et *Centralblatt f. Chir.*, 1899, p. 1263.
 ISRAËL. *Deutsch. med. Wochensch.*, Berlin, 1899, V, p. 227.
 JACOMET. *Gazette des Hôpitaux*, Paris, 21 novembre 1899, n° 132.
 LONGO. *Riforma Medica*, Naples, 1897, t. I, p. 722.
 MANEGA. *Riforma Medica*, Naples, 1897, n° 103.
 MARCILLE. Observation inédite.

- MORI. *Gazz. Lombarda*, 1897.
 PIZZORNO. *Suppl. al Policlinico*, 1896-97, n° 38, p. 949.
 RICARD. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, Paris, 22 décembre 1897, p. 811.
 SOCIN. Cité par S. Pozzi. *Bull. Société Chirurgie*, Paris, 1899, p. 143.
 TRICOMI. *Il Policlinico*, 15 octobre 1899, p. 429.

PLAIES CONTUSES

- CARWARDINE. *The Lancet*, London, 12 mai 1900, vol. I.
 EICHEL. *Ver. Beil. d. Deutsch. med. Wochenschrift*, 1899, p. 4.
 GOSSET. *Gazette des Hôpitaux*, Paris, 1900, p. 873.
 GUINARD. *Congrès français de Chirurgie*, II^e session, Paris, 1897, p. 516.
 HAHN. *Deutsch. med. Wochensch.*, 1899, V, p. 226.
 HARTMANN. *Bulletin de la Société de Chirurgie*, Paris, 1899, p. 143.
 KUGELER. *San-Francisco Comity med. Soc.*, mars 1895. Report, in *J. of the Amer. med. Ass.*, Chicago, 1899, p. 660.
 LANGENBUCH. *Deutsch. med. Wochenschrift.*, 1899, V, p. 227.
 MORESTIN. *Bulletin de la Société Anatomique*, Paris, 1898, p. 57.