

Max Kappis et quelques autres : bloc paravertébral et splanchnique

- Marc Gentili
- DAR Centre Hospitalier de Fougères

« Coca Koller » (Freud)



Ueber die Verwendung des Cocaïn zur Anästhesirung am Auge.

Von Dr. Karl KOLLER, Sekundararzt des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien.*)

Ich will hiemit über einige Versuche berichten, welche ich behufs Anästhesirung am Auge unternommen habe. Es ist dies allerdings nicht die erste Mittheilung, welche ich über diesen Gegenstand mache; ich habe vielmehr eine solche zur Wahrung der Priorität bereits an die Versammlung deutscher Augenärzte gerichtet, welche wie alljährlich am 15. und 16. September d. J. in Heidelberg tagte. — Herr Prim. Dr. Brettauer aus Triest war so freundlich, meine Mittheilung zur Publikation zu übernehmen und meine Experimente der Versammlung vorzuführen, die seitdem an verschiedenen Orten Deutschlands wiederholt und bestätigt worden sind.

A

Dr. Koenigstein regretted very much that he had allowed such an important fact to slip under his fingers, and when I read my paper about Cocaine before the "Gesellschaft der Aerzte" October 17, 1884, Dr. Koenigstein also read a paper from which it appeared that Cocaine was an Anesthetic, but in which it was not mentioned that I had made the experiments before him. To prevent an unseemly wrangle about priority, Drs. Freud and Dr. Julius Wagner v. Jauregg (the same who later received the Nobel prize for his inoculations of parietic patients with the Malaria plasmodium) made Dr. Koenigstein insert a letter (I believe in the Wiener Medic. Presse) to the effect that he conceded the priority of the idea of utilizing the anesthetic properties of Cocaine for practical purposes to me.

Freud himself has never laid any claim to it and expressly in his autobiography has stated that the credit belongs to me.

B



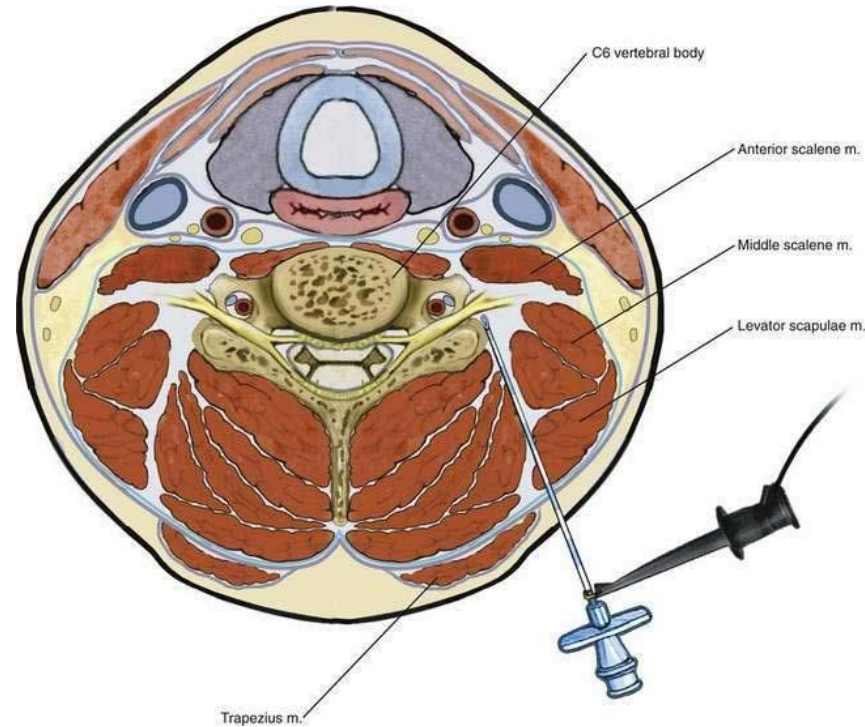
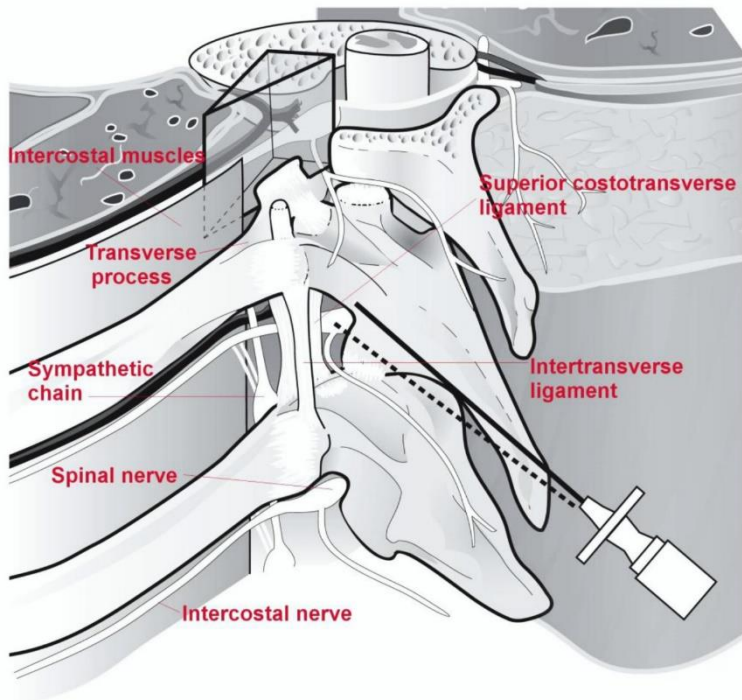
C

Carlsberg

Bloc paravertébral

- Praticqué pour la première fois au début des années 1900 pour l'analgésie en chirurgie abdominale, le principe du bloc paravertébral repose sur l'injection d'un anesthésique local à proximité des racines des nerfs rachidiens, juste après leur sortie du canal médullaire, au contact des apophyses transverses.

Bloc paravertébral

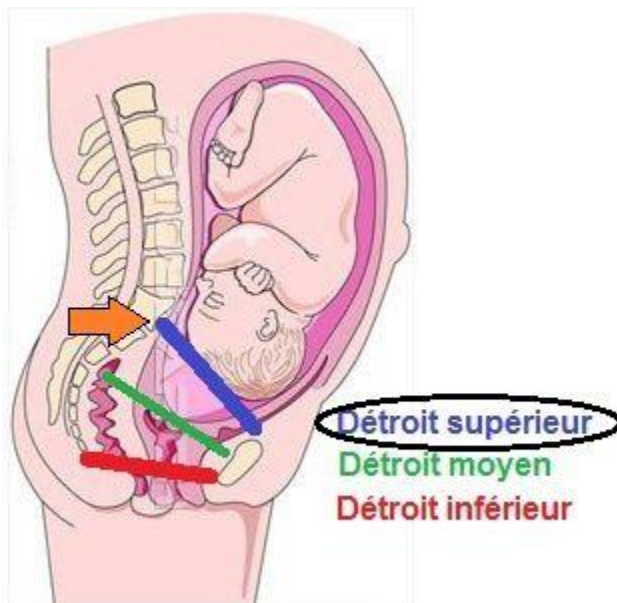


Bloc paravertébral

- L'espace paravertébral est délimité antérolatéralement par la plèvre pariétale, postérieurement par le ligament costotransverse, médialement par les vertèbres et les foramens intervertébraux. **La racine vertébrale se divise à son émergence du foramen intervertébral en branches dorsales et ventrales.** La chaîne sympathique se situe dans le même plan. L'anesthésie est unilatérale, segmentaire, somatique et sympathique.

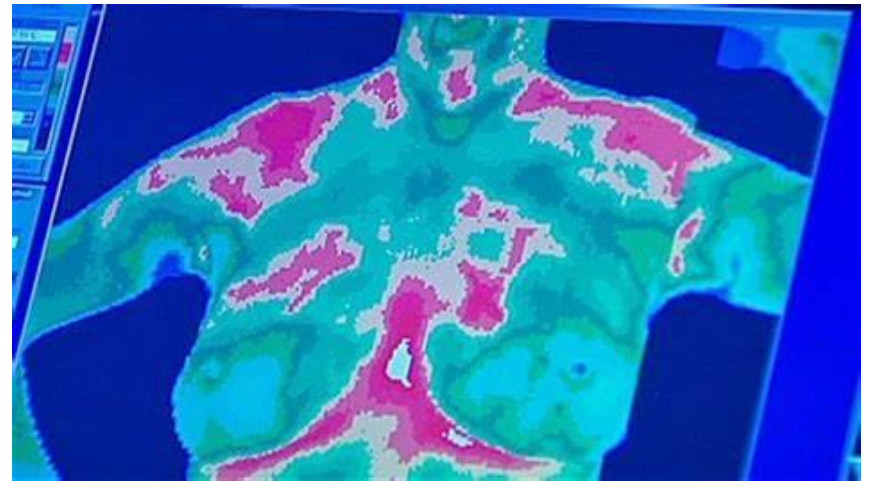


- Né en 1871 à Biblis et mort en 1936 à Leipzig: professeur de gynéco-obstétrique allemand, nommé en 1904 et en 1927 au Nobel de Médecine.



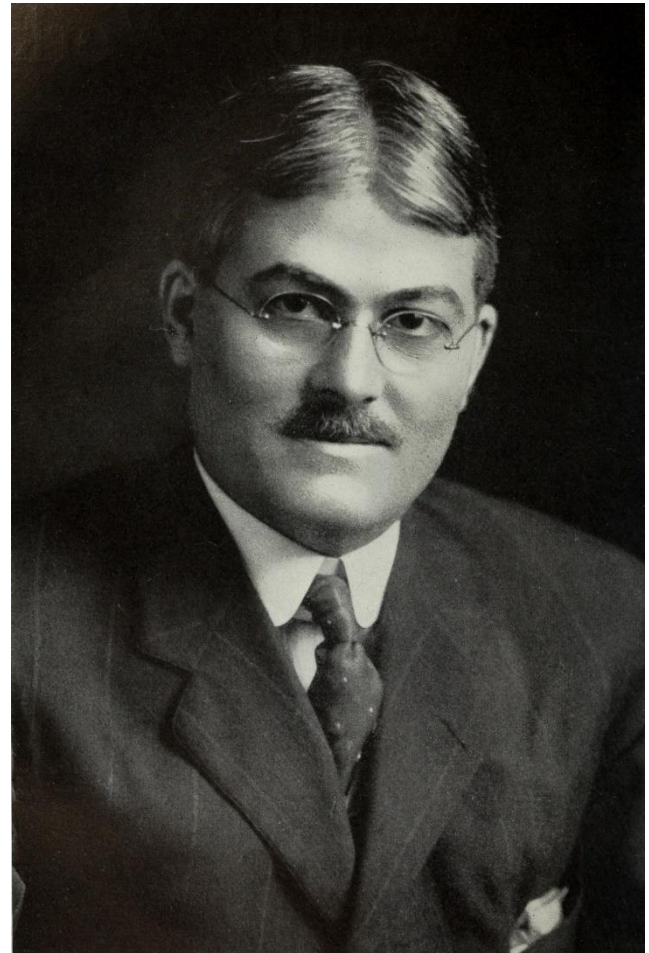
Hugo Selheim (1871-1936)

- Hugo Selheim de Leipzig (1871-1936) a été le pionnier du Bloc paravertébral en 1905 pour la chirurgie gynécologique, combiné à l'AG

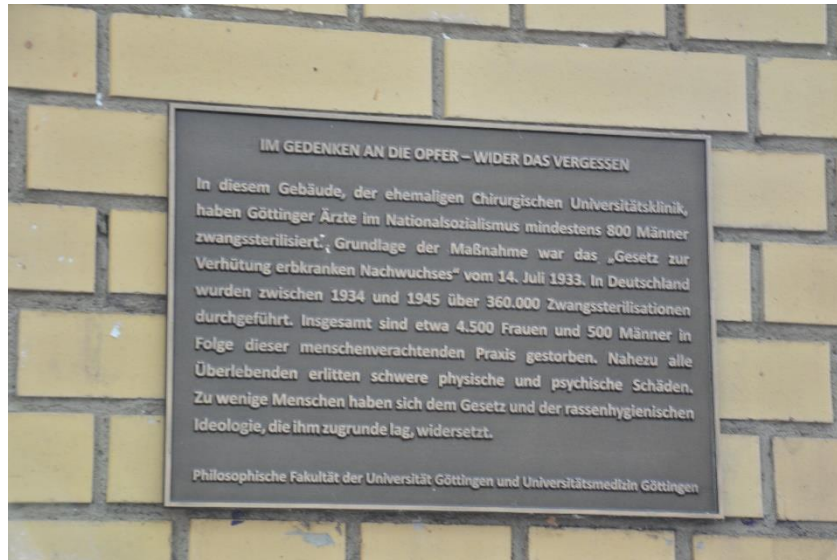


Anoci-association

- George Washington Crile développe en 1908 le concept de « **balanced anesthesia** » ou **anocianesthesia** combinant blocs périphériques, et anesthésie générale légère.

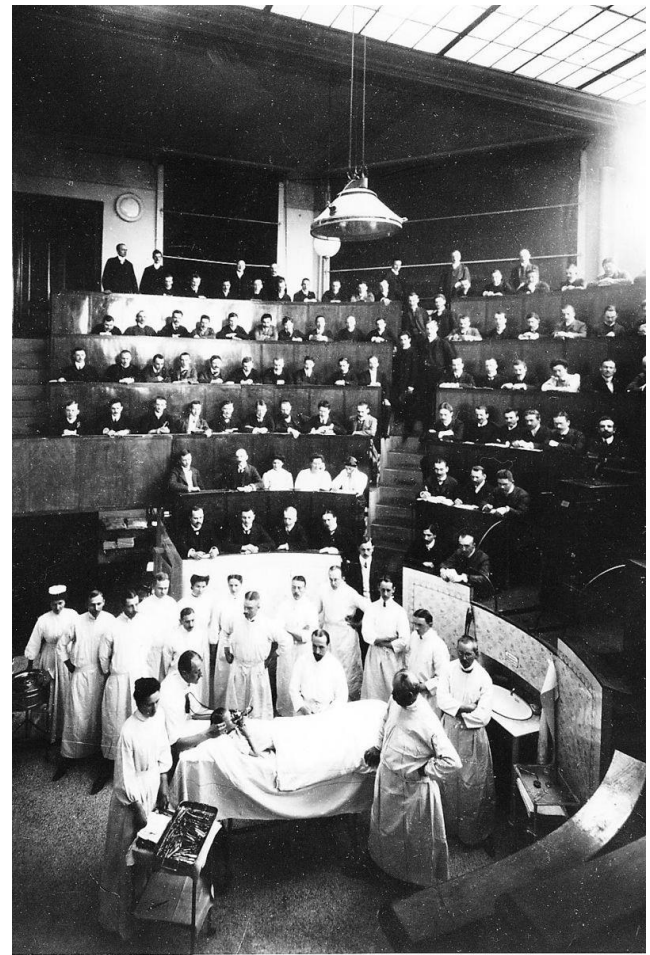


Hugo Selheim (1871-1936)

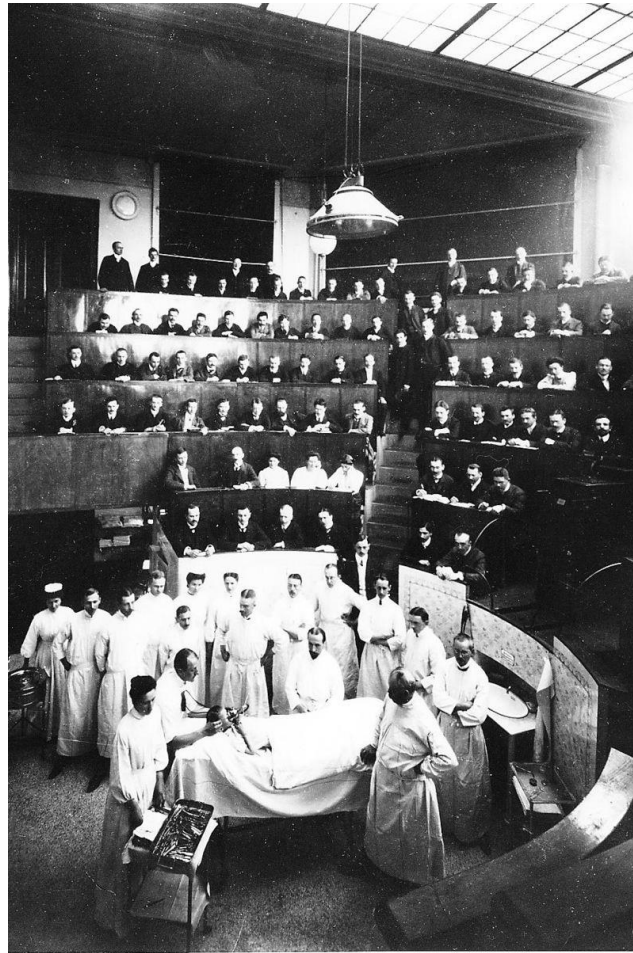


En 1933, la plupart des obstétriciens allemands adhèrent au programme eugénique A Leipzig, Selheim fut impliqué dans des stérilisations forcées, légalisées par la Loi du 14 juillet 1933: toute personne souffrant d'une maladie génétique: imbécilité congénitale, schizophrénie, épilepsie, cécité héréditaire, malformation congénitale grave ou alcoolisme chronique sévère.

Arthur Georg Læwen (1876-1958)



Arthur Georg Läden (1876-1958)



Arthur Georg Lawen (1876-1958)

- En 1905, Hoechst AG a introduit la procaine sous le nom de novocaïne restée l'AL standard pendant de nombreuses décennies et validée par les tests médicaux de Heinrich Braun et Lawen: pour Braun l'ajout d'adrénaline à la solution d'AL prolongeait son action en réduisant son effet « systémique ».

Arthur Georg Lawen (1876-1958)

- En 1899, Heinrich Braun prend la direction de la chirurgie à la Maison des diaconesses de Leipzig et Lawen le rejoint en 1900.. Lawen contribua au développement de nombreuses techniques d'anesthésie locale et régionale, telles que les anesthésies rachidiennes. Vers 1910, il introduit l'anesthésie sacrée (Sicard et Cathelin).

Arthur Georg Läden (1876-1958)

- Arthur Läden : *Über die Verwendung der Sakralanästhesie für chirurgische Operationen.* In: *Zentralblatt für Chirurgie.* Band 51, 1910, S. 708 ff.

Arthur Georg Lawen (1876-1958)

- Arthur Lawen améliora la technique de Sellheim en 1911 et l'a appelée « anesthésie par conduction paravertébrale ».

Arthur Georg Lawen (1876-1958)

- En 1907 Lawen, à l'Institut pharmacologique de Leipzig compara procaine, cocaïne et d'autres AL sur le sciatique de grenouille. Il élargit ses recherches à la vasoconstriction par l'adrénaline qui réduit l'effet « systémique » de la procaine en contractant les vaisseaux sanguins au site d'injection et en retardant ainsi l'élimination de la procaine. Il utilisa des vaisseaux sanguins de grenouilles (méthode devoloppee avec le pharmacologue Paul Trendelenburg et appelée **préparation de grenouille Laewen-Trendelenburg**). Il constata que les vaisseaux sanguins éliminaient l'adrénaline du liquide environnant et a parle d'une "forte capacité d'absorption sélective« , observation confirmée un demi-siècle plus tard par l'identification de protéines de transport.

Arthur Georg Lawen (1876-1958)

- Face aux dangers de l'AG  l'éther ou au chloroforme, il recommanda la combinaison d'une AG moins profonde avec une anesthésie paravertébrale ou sacre. La relaxation musculaire était souvent insatisfaisante. Il lui vint  l'esprit que cela pouvait être accompli avec de la curarine prpare par Boehm (Arch Pharma 1897). De ses expériences sur des souris et des cobayes, il a appris qu'une dose approprie de curarine paralysait tous les muscles,  l'exception du diaphragme, et que avec des doses plus leves, les animaux pouvaient vent être maintenus en vie en ventilation artificielle. **Il a utilisé jusqu' 16 mg de curarine SC ou IM chez un nombre indéterminé de patients.** Le manque de formules adaptes l'empêcha d'explorer cette possibilité.

Arthur Georg Lawen (1876-1958)

- Une autre preuve de sa clairvoyance est sa contribution au développement d'un appareil  commande électrique pour surmonter l'insuffisance respiratoire.
"Lawen était  bien des égards un homme avant son temps :"

Max Kappis (1881-1938)



Max Kappis (1881-1938)

- Ueber leitungsanästhesie an Bauch, Brust, Arm und Hals durch Injektion ans Foramen intervertebrale
- Utilisation d'une anesthésie par conduction sur l'abdomen, la poitrine, le bras et le cou par injection dans le foramen intervertébral
- M Kappis - Munch Med Wochenschr, 1912

Max Kappis (1881-1938)

- Über Leitungsanästhesie bei Nierenoperationen und Thorakoplastiken, überhaupt bei Operationen am Rumpf.
- À propos de l'anesthésie par conduction lors des opérations rénales et de la thoracoplastie, notamment lors des opérations du tronc.
- M Kappis - Zentralblatt für Chirurgie, 1912

Max Kappis (1881-1938)

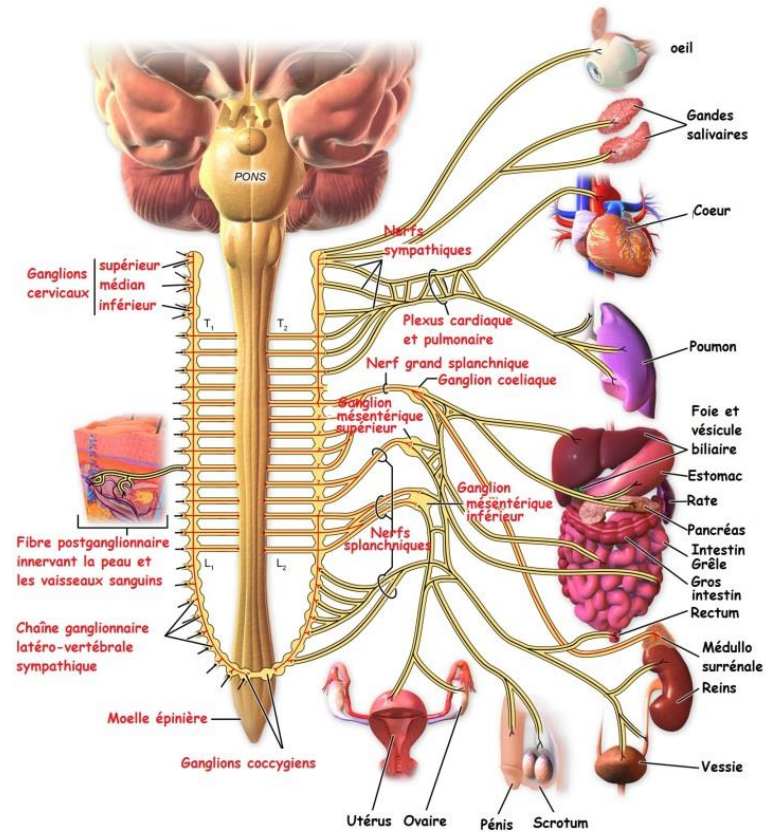
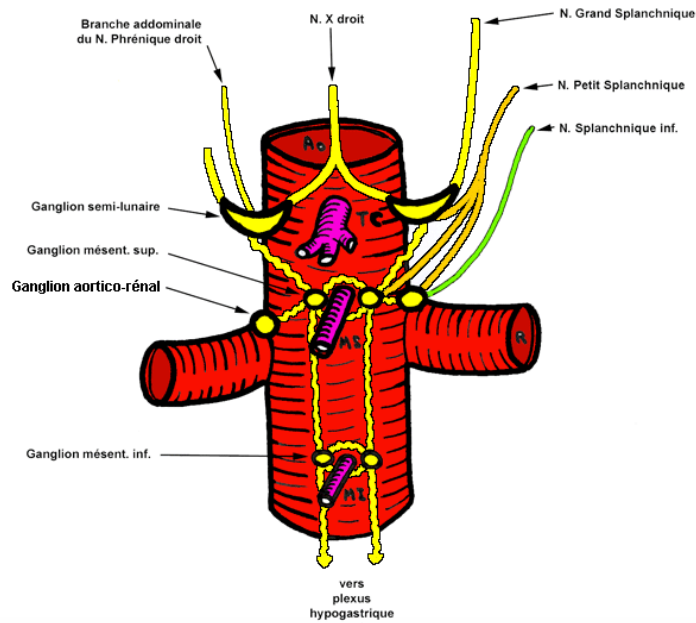
- En 1914 Max Kappis montra que les organes abdominaux supérieurs sont innervés par les nerfs splanchniques pour la conduction de la douleur et que l'infiltration de ces nerfs par voie transcutanée postérieure pouvait être utilisé pour l'anesthésie chirurgicale

Max Kappis (1881-1938)

- Le plexus coéliquaue est un réseau complexe de nerfs situé dans l'abdomen, d'où partent le tronc coéliquaue, les artères rénales et l'artère méésentérique supérieure l'aorte abdominale au niveau de la première vertèbre lombaire. Blocage du plexus coéliquaue(CPB) est recommandé en cas de cancer sus mésocolique, de pancréatite chronique, métastases abdominales, tumeurs rétropéritonéales et douleurs abdominales chroniques.

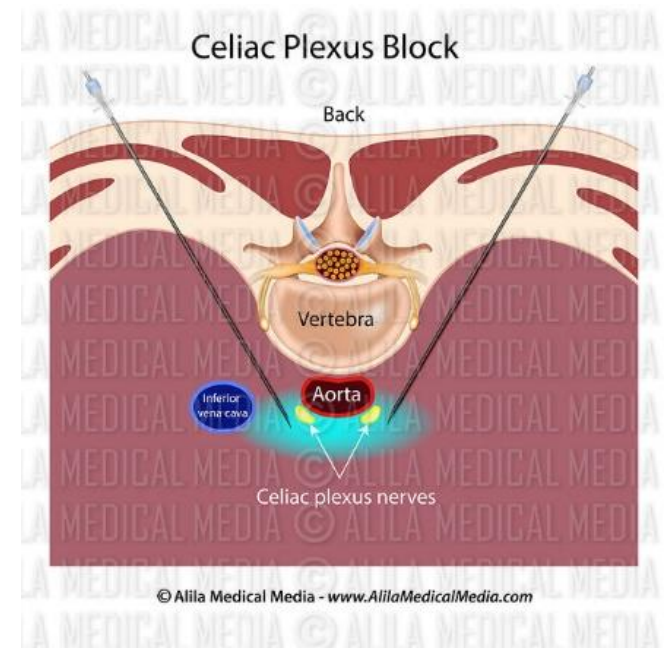
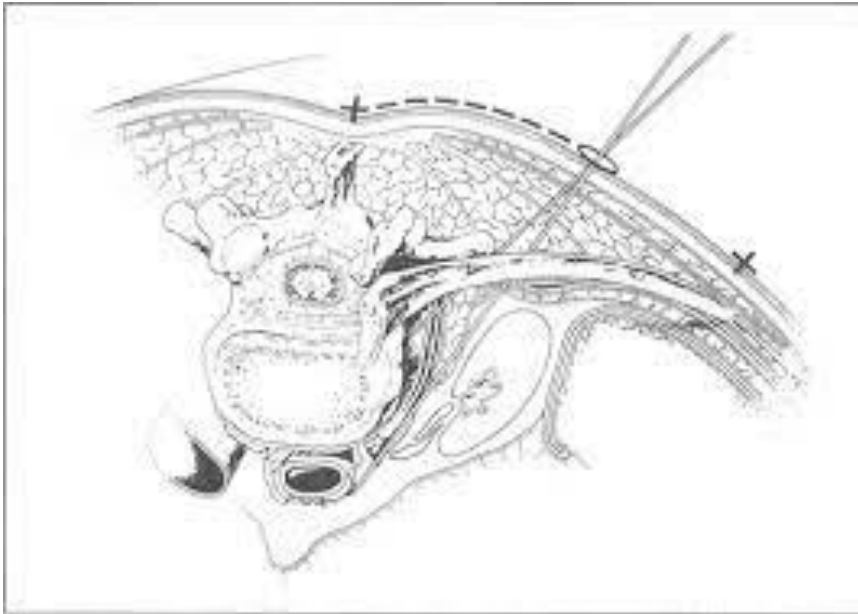
Plexus coeliaque

PLEXUS COELIAQUE



Neurone préganglionnaire ●—>
 Neurone postganglionnaire ●—>

Bloc du plexus coeliaque



Max Kappis (1881-1938)

- Kappis M . Sensibilität und lokale anästhesie im chirurgischen gebiet der bauchhöhle mit besonderer berucksichtigung der Splanchnicus anästhesie.
- Sensibilité et anesthésie locale dans la zone chirurgicale de la cavité abdominale avec une attention particulière à l'anesthésie splanchnique.
- Beiträge zur Klin Chirurg 1919

Max Kappis (1881-1938)

- Weitere Erfahrungen mit der Sympathektomie.
- Plus d'informations sur la sympathectomie.
- Klin Wochenschr 2, 1441-1446 (1923).

Max Kappis (1881-1938)

- Membre du Parti populaire allemand de 1926 à 1932, Kappis rejoint le Parti national-socialiste des travailleurs allemands en 1933. Le 1er mars 1935, à l'initiative de la Commission de l'enseignement supérieur du NSDAP, il fut nommé à la chaire de chirurgie de l'Université Julius Maximilian de Würzburg, qu'Ernst Seifert représentait depuis l'automne 1934, et fut nommé confident du NSDAP à la Faculté de médecine. Il est décédé à l'âge de 56 ans des suites d'une « maladie passée inaperçue ».

Victor Pauchet(1869-1936)

- Pouchet V, Sourdait P, Labat G.
L'Anesthésie régionale. Paris: Librairie
Octave Dion, 1921
- Labat G. Regional anesthesia: its
technique and clinical application.
Philadelphia: WB Saunders, 1922.

Gaston Labat

- " Il est nécessaire d'injecter de la (ème
branche dorsal à la 2ème ou 3ème
lombaire des deux côtés (22 nerfs Kappis)
ou de la 7ème à la 12ème racine dorsale
(12 nerfs Labat)
- "In the latter case, the diffusion of the
solution to the adjacent upper and lower
nerves probably accounts for the success
notwithstanding the difference between
the two procedures".

Gaston Labat

- « The important contributions of Braun, Läden, Finisterre, Kappis, Kullenkampf, Hartel, Matas, Crile, Harris, Allen, Pouchet, Sourda ».
- Fondation de l'ASRA en 1923

ANNALS *of* SURGERY

Vol. LXXIV DECEMBER, 1921 No. 6

LATEST ACHIEVEMENTS OF THE ART OF LOCAL, REGIONAL AND SPINAL ANÆSTHESIA.*

By GASTON L. LABAT, M.D.
OF ROCHESTER, MINN.

SPECIAL LECTURE ON REGIONAL ANÆSTHESIA, THE MATO FOUNDATION

IN unfolding the literature on local and regional anesthesia, one is impressed by the slow but steady progress with which these methods have found their way into general surgery. Although they have not been universally adopted as a routine procedure, in many clinics on the Continent they have given a mortal blow to inhalation narcosis during the past few years.

Since the days of the innovation of local and regional anesthesia by Reclus, Schleich, Selheim, Corning, and Bier, every effort has been strained to improve the results already obtained. Cocain, which was the only local anesthetic of that time, fell almost completely into disuse when stovain and novocain came to light the same year. These drugs, particularly the latter, gave a new impetus to the methods on which cocain had already cast a heavy shadow.

After passing from the simple intradermal infiltration to the injection of the deeper structures along the line of incision, it could not be expected that local anesthesia would give any better results than those already obtained by the pioneers, for the simply obvious reason that infiltration along the line of incision would always prove satisfactory when applied to interventions of the very minor types, or when the structures under the direct influence of the cutting instruments could be the site of repeated injections during almost the entire stage of the operative procedure. The "circular anesthesia" of Hackenbruch was a real progress. It stands midway between local and regional anesthesia, in that the anesthetic fluid is distributed around the operative field.

It does not seem that local anesthesia gradually developed into regional anesthesia which is based on entirely different principles, but the constant desire for widening the scope of operations capable of being performed without the aid of general anesthesia suggested the new procedures of nerve blocking by paravertebral and intraspinal injections.

The last decade was very prosperous in many an interesting feature of development. The important contributions of Braun, Läden, Finisterre, Kappis, Kullenkampf, Härtel, Matas, Crile, Harris, Allen, Pouchet, Sourdat, and a host of others, have converted the method into an art and laid its funda-

* Read before the Chicago Medical Society, May 11, 1921.

Une histoire allemande



- 27. Richardson J: Fin-de-siècle renaissance of paravertebral analgesia. *Pain Rev* 1997; 4: 159–71
- 28. Richardson J, Lönnqvist PA: Thoracic paravertebral block. *Br J Anaesth* 1998; 81: 230–8
- 29. Atkinson RS, Rushman GB, Lee JA: A Synopsis of Anaesthesia. Bristol, IOP Publishing Limited, 1987, pp 628–9
- 30. Lönnquist PA, Richardson J: Use of paravertebral blockade in children. *Tech Reg Anesth Pain Manag* 1999; 3: 184–8