

Le Musée des Instruments de Médecine des Hôpitaux de Toulouse

Ouvert en 2005, ce musée géré par le CHU de Toulouse présente une collection d'objets issus, entre autres, du don du Dr. André Graulle (1927-2006). Ils appartiennent à une période de l'Histoire allant de la seconde moitié du XIX^e siècle à nos jours ; période qui s'ouvre avec trois des plus grands progrès médicaux jamais réalisés : la maîtrise de la douleur, la lutte contre l'infection et le perfectionnement de l'instrumentation.

La visite débute avec la vitrine à gauche en entrant

L'anesthésie

(De droite à gauche) Les premiers masques, simples **armatures métalliques** sur lesquelles on fixait une ouate imbibée d'éther ou de chloroforme, permettaient, dès 1846, de réaliser les premières anesthésies générales : la douleur dans les opérations chirurgicales était pour la première fois maîtrisée. Cependant, aucun dosage précis ne permettait de sécuriser la pratique. Avec le temps, d'autres appareils virent le jour qui permirent un premier dosage de la substance anesthésiante comme **le masque d'Ombredanne**.

A partir de 1945, l'anesthésie devient une discipline médicale à part entière avec une « scientification » de ses méthodes : praticiens formés, nouvelles substances plus sécurisantes et surtout une surveillance cardiaque et respiratoire.

La dermatologie

Jules Baretta, **céroplasticien** reconnu dans la communauté dermatologique mondiale, sculpta à partir de 1867 à l'Hôpital Saint-Louis de Paris plusieurs masques de cire représentant les plus impressionnantes maladies de peau rencontrées à cette époque. Ses moulages (plusieurs milliers de pièces) ont été réalisés dans un **but pédagogique** pour les professeurs et étudiants en dermatologie (qui jusque-là ne disposaient que de représentations en plan : gravures, lithographies). Ils étaient également destinés à **prévenir** auprès des jeunes gens une maladie qui faisait des ravages aux XVIII^e et XIX^e siècles : la syphilis. Cette maladie fut la plus représentée dans les moulages. La technique était celle-ci : on réalisait sur le patient, avec son consentement, une empreinte en plâtre avec laquelle on faisait un modèle positif en cire. Des pigments de peinture venaient compléter le réalisme des pièces. On fabriqua ce genre de modèle jusque dans les années 1950. La collection toulousaine est issue du don du Pr. Jacques Bazex, ancien chef du service de dermatologie de l'Hôpital Purpan.

L'instrumentation des années 1960

Les instruments présentés sur ce mur sont issus d'une trousse de chirurgien des années 1960 : ciseaux, pinces, aiguilles de Reverdin, écarteurs... Plusieurs sont encore présents dans les blocs opératoires d'aujourd'hui, même si le matériel à **usage unique** a fait son apparition dans les années 1970. Entièrement en métal ils pouvaient, à l'inverse des instruments du XVIII^e siècle et de la 1^{ère} moitié XIX^e siècles, être stérilisés à haute température (130 – 180 °C).

La gynécologie – obstétrique

Cette discipline est illustrée ici par 4 types de **forceps** utilisés entre 1860 et 1950 pour les accouchements difficiles. Plusieurs évolutions à observer ici : la **prise en main du praticien** avec un manche de plus en plus ergonomique permettant une saisie plus sûre donc plus efficace ; la **sécurité du bébé** avec d'une part un système de blocage du serrage des cuillers au moyen d'une vis et d'autre part avec une **poignée de traction** permettant de suivre la courbure de la cavité pelvienne (forceps de Tarnier). Enfin, le passage des **branches croisées** (qui pouvaient provoquer une trop forte pression sur la tête de l'enfant) aux **branches parallèles** ajustables individuellement.



Le traitement de la tuberculose

Les trois objets présentés ici (pneumothorax de Küss, pleuro-laveur et aspirateur Dieulafoy) permettaient de traiter, par des moyens mécaniques, les malades atteints d'une maladie à caractère **épidémique** au XIX^e siècle : la tuberculose. Il s'agissait d'aspirer tout le liquide infectieux logé dans la plèvre au moyen d'un trocart.

Cette méthode, utilisée jusqu'en 1945, permettait de soulager les tuberculeux soignés dans les **sanatoriums**. Ces instruments furent alors remplacés peu à peu par les **antibiotiques**, notamment la **streptomycine**, qui mirent fin au caractère épidémique de la maladie.

L'odonto-stomatologie

La mallette rouge présentée ici contient différents instruments utilisés pour soigner, au XVIII^e siècle et dans la 1^{ère} moitié du XIX^e siècle, les maux de dents. Ces objets, au manche autre qu'en métal (on en trouvait en bois, ivoire, cuir, écaille etc.) bien que très esthétiques, ne correspondaient cependant plus aux nouvelles **normes aseptiques** préconisées par Pasteur, c'est-à-dire la stérilisation à haute température. De plus, très imprécis, ces instruments pouvaient causer de graves dommages à la dentition. A l'inverse, les daviers anatomiques, entièrement en métal, s'adaptent aujourd'hui parfaitement à l'anatomie des dents. Associés à l'anesthésie, ils permettent une extraction sûre et indolore.

La chirurgie traumatologique

Cette discipline est illustrée ici avec plusieurs types de **prothèses articulaires** : hanche, coude, épaule. L'histoire évoquée ici est aussi celle des **nouveaux matériaux** dont la fabrication fut maîtrisée après 1945 : la résine acrylique d'abord puis le **titane**. Découvert au XVIII^e siècle, son utilisation industrielle n'est cependant maîtrisée que dans les années 1960.

Sa robustesse, sa légèreté, sa **biocompatibilité** en font le métal le mieux toléré par l'organisme. La recherche de matériaux permettant de conserver les prothèses le plus longtemps possible dans le corps, surtout pour des patients jeunes, est concrétisée dans les **biocéramiques** remplaçant le métal inox dans les têtes fémorales.

La chirurgie cardiaque

Elle est évoquée ici avec le **cœur-poumons artificiels**, les **valves** et les **stimulateurs cardiaques**.

Le **cœur-poumons artificiels** permettait, dès 1958, de réaliser les premières interventions à cœur ouvert en établissant une dérivation de la circulation du sang artériel à l'extérieur du corps du patient pendant 12 minutes (tout en gardant une irrigation des organes vitaux). Le cœur pouvait être opéré sans que le chirurgien soit gêné par les effusions. La machine (dont les tubes présentés ne sont que la partie conservée) jouait ainsi le rôle du cœur (**circulation**) et des poumons (**oxygénation**). Révolutionnaire à l'époque, cette méthode nécessitait cependant de longues heures de préparation avant l'intervention (montage, stérilisation ...)

Les **stimulateurs cardiaques** présentés illustrent une évolution allant des années 1960 à nos jours. Les progrès sont multiples : **technologique** d'abord avec des appareils originellement à courte durée de vie jusqu'aux pacemakers pouvant rester implantés une dizaine d'années et interrogeables par ordinateurs ; **sécuritaire** avec le passage d'implants en résine durcie augmentant les risques d'infection ou de rejets aux appareils en titane sécurisants sur le plan de l'asepsie ; enfin sur la **qualité de vie** avec des stimulateurs très légers et un suivi scrupuleux des patients implantés.

L'hygiène et la stérilisation

La dernière vitrine évoque la période postérieure à Louis Pasteur, qui donna aux chirurgiens les outils et les connaissances nécessaires aux pratiques chirurgicales en toute sécurité : la connaissance des **microbes** et les moyens de lutter contre les risques d'infections pendant et après les opérations : **stérilisation** des instruments à la flamme ou au « Poupinel », usage de pansements et charpies aseptiques, lavage de mains.

La lutte contre les infections était encore loin d'être gagnée (elle l'est encore de nos jours) mais les grands principes d'**antisepsie** et d'**asepsie** étaient compris dès la fin du XIX^e siècle même s'il fallut encore attendre de nombreuses années pour qu'ils pénètrent la masse des praticiens. Enfin, l'**usage unique** des instruments comme les bistouris ou les seringues évoquent les ultimes précautions aseptiques des années 1970 et surtout 1980 avec l'avènement de maladies comme le SIDA.