

APPAREIL D'EXAMEN GRAND OPHTALMOSCOPE SIMPLIFIÉ

FICHE N° 439

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : Zeiss, Carl
Domaines : Médecine hospitalière
Sous-domaines : Ophtalmologie
Organisme : CHU-MGSM
Ville : Saint-Etienne de Saint-Geoirs (Isère)
Modèle :
Matériaux : Métal, Verre, Cuivre

Description

Le microscope binoculaire cornéen de Carl Zeiss Jena est un appareil d'optique de faible à moyen grossissement monté sur une base de métal peint (acier) permettant de stabiliser par sa masse l'appareil. Il intègre lui-même un système d'éclairage zénithal basse tension. Le microscope binoculaire (aussi appelé grand ophtalmoscope ou biomicroscope) est destiné à l'examen du segment antérieur de l'œil au cours de la consultation ophtalmologique. Ce microscope a été inventé par Allvar Gullstrand en 1911. Le modèle présenté date quant à lui des années 1920. C'est un instrument de vision binoculaire. Il permet donc une véritable vision stéréoscopique de l'œil quand il est complété par un système d'éclairage mobile latéral.

Utilisation

Le plan lumineux peut être mobilisé horizontalement, de droite à gauche, et permet de balayer toute la surface de l'œil et d'obtenir de véritables coupes optiques du segment antérieur de l'œil. On peut ainsi localiser dans l'espace les éléments normaux ou pathologiques, les situer les uns par rapport aux autres et par rapport aux membranes de l'œil.

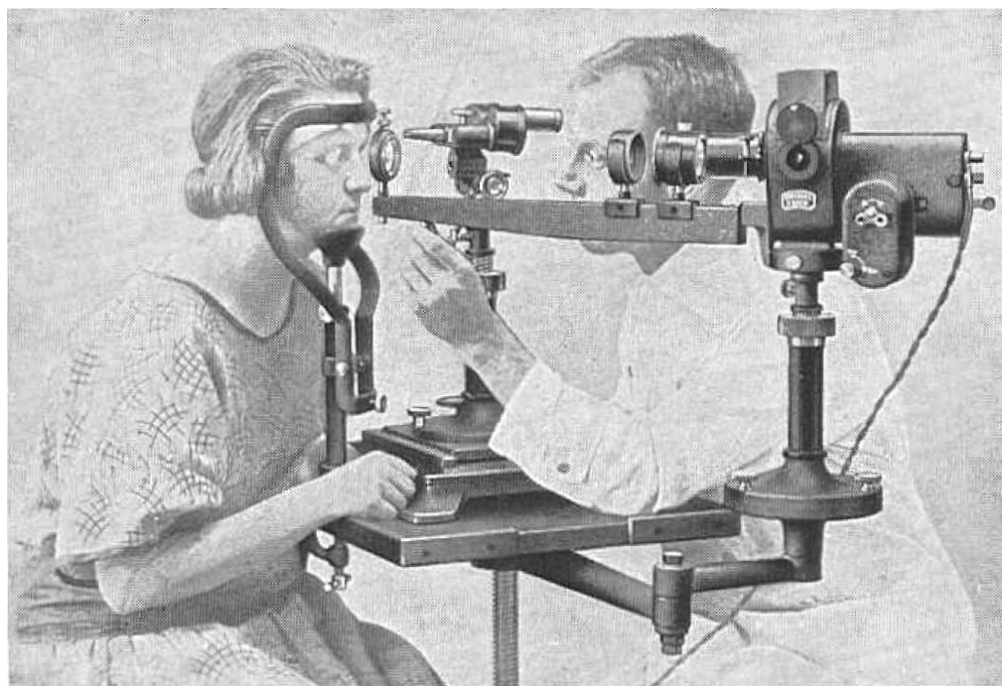
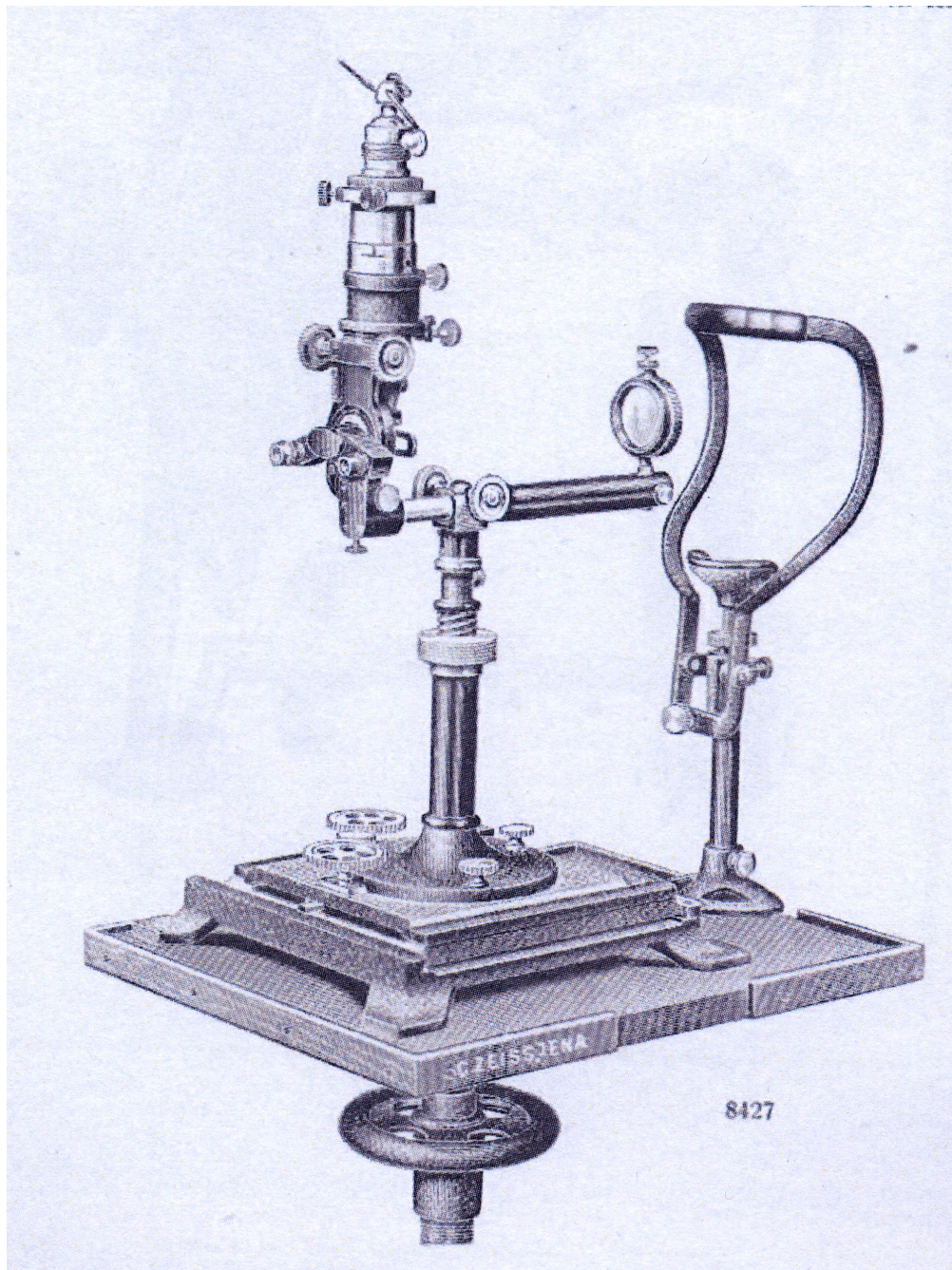
Sur ce biomicroscope se sont greffés par la suite divers outils de diagnostic et d'évaluation de l'œil : tonomètre contact ou à air pour effectuer la mesure de la pression intraoculaire, appareils de photos pour conserver l'image de l'examen, caméras, et surtout, plus récemment, l'OCT (tomographie en cohérence optique), qui permet par l'observation de la réflectivité des tissus à la lumière d'étudier les couches profondes de l'œil. Enfin, de gros progrès ont été réalisés plus récemment encore grâce aux techniques de reconstruction d'images qui permettent de visualiser des zones non accessibles à l'examen direct simple, comme c'est le cas par exemple pour l'angle irido-cornéen.











4

Lampe à fente

Carl Zeiss, Iéna, 1920-1950

Don particulier, coll. MGSM, n° d'inv. 2003-10-003

4 bis

Grand ophtalmoscope simplifié du Pr Gullstrand

Carl Zeiss, Iéna, 1920-1950

Don particulier, coll. MGSM, n° d'inv. 2003-10-004

Lampe à fente et grand ophtalmoscope simplifié destinés à la consultation ophtalmologique

Les deux appareils d'ophtalmologie présentés ici ont été inventés par Allvar Gullstrand en 1911. Utilisés dans des buts très divers, ils conviennent particulièrement pour l'ophtalmoscopie et l'éclairage focal. Combinés avec un microscope cornéen, ces deux appareils permettent l'examen stéréomicroscopique de l'œil. La lampe à fente génère un plan lumineux qui balaye toute la surface de l'œil et fournit des coupes optiques des différents milieux (cornée, cristallin, corps vitré...) On peut ainsi localiser dans l'espace les éléments normaux ou pathologiques, les situer les uns par rapport aux autres et par rapport aux membranes de l'œil. Le grand ophtalmoscope simplifié peut être utilisé en guise de lampe à fente pour l'éclairage focal de l'œil.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil d'examen Grand ophtalmoscope simplifié (Zeiss, Carl), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28228>, consulté le 2026-07-26