



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
SUR
L'EXTRACTION DU CRISTALLIN
DANS SA CAPSULE

PAR
Lucien BLANC

MÉDECIN-ASSISTANT A L'HOPITAL ROTHSCHILD

THESE INAUGURALE

*présentée à la Faculté de Médecine de Genève pour obtenir le grade
de Docteur en Médecine.*



GENÈVE
IMPRIMERIE RIVERA & DUBOIS, RUE DE RIVE, 5
—
1885

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
SUR
L'EXTRACTION DU CRISTALLIN
DANS SA CAPSULE

PAR
Lucien BLANC

MÉDECIN-ASSISTANT A L'HOPITAL ROTHSCHILD

THÈSE INAUGURALE

*présentée à la Faculté de Médecine de Genève pour obtenir le grade
de Docteur en Médecine.*



GENÈVE
IMPRIMERIE RIVERA & DUBOIS, RUE DE RIVE, 5
1885



A MES CHERS PARENTS

HOMMAGE D'AFFECTION ET DE PROFONDE GRATITUDE



A MONSIEUR LE DOCTEUR BARDE

Médecin en chef de l'Hôpital Rothschild.

HOMMAGE RESPECTUEUX DE RECONNAISSANCE



INTRODUCTION

L'idée d'extraire le cristallin dans sa capsule n'est pas de date récente.

Ce procédé, vanté par les uns et considéré comme l'idéal de toute extraction de cataracte, est délaissé par d'autres, d'ailleurs opérateurs de mérite, et traité de procédé directement opposé à toutes les règles admises.

Pour se faire une idée juste de l'état de la question, il importe de ne pas se laisser dominer par des considérations purement théoriques, mais d'examiner toutes les données que peuvent nous fournir l'anatomie, la pathologie, les faits cliniques, l'expérience personnelle, les statistiques.

C'est inspiré par ces principes que nous avons entrepris ce travail.

Qu'il nous soit permis, à cette occasion, de présenter à M. le Dr Barde, l'expression de notre vive gratitude pour l'intérêt qu'il nous a toujours témoigné, pour les excellents conseils qu'il nous a donnés et pour l'ama-

bilité avec laquelle il a bien voulu mettre à notre disposition sa bibliothèque et les précieux matériaux de sa clinique.

Nous diviserons notre sujet en sept chapitres :

- I. Considérations sur la zonule de Zinn.
- II. Historique.
- III. Extractions faites à l'Hôpital Rothschild.
- IV. Remarque sur les divers procédés employés.
- V. Inconvénients du procédé avec incision de la capsule.
- VI. Avantages du procédé d'extraction dans la capsule.
- VII. Désavantages de ce procédé, reproches qu'on lui fait.

CHAPITRE PREMIER

Considérations sur la zonule de Zinn.

Du moment qu'on se propose d'extraire le cristallin sans inciser la capsule, on est obligé de trouver un procédé pour le séparer des moyens d'union qui le maintiennent dans sa position normale. Ces moyens d'union sont la zonule de Zinn qui joue le rôle de ligament suspenseur, et pour quelques auteurs, une certaine adhérence existant entre la cristalloïde postérieure et la membrane hyaloïde au niveau de la fossette du corps vitré dans laquelle est logé le cristallin.

On sait que la zonule de Zinn est une membrane à structure fibrillaire, claire, transparente qui s'étend de l'ora serrata à la circonférence du cristallin. Elle peut être divisée en trois parties : une partie postérieure, une partie moyenne et une partie antérieure.

La partie postérieure correspond à l'extrémité postérieure non plissée et simple de la zone ciliaire de la choroïde et s'unit intimement avec la partie ciliaire de la rétine et avec le corps vitré.

L'origine de la zonule, au niveau de l'ora serrata, a

été l'objet de nombreuses discussions. Les uns considéraient ce ligament comme un dédoublement de la membrane hyaloïde à sa partie antérieure; de ce dédoublement résultait la formation du canal de Petit.

Pour d'autres, la zonule était le prolongement de la partie ciliaire de la rétine. Zinn, le premier, a démontré qu'elle était une membrane distincte, essentiellement différente de la rétine. Arnold, après des recherches embryogéniques, admet que la zonule, de même que la capsule du cristallin, le corps vitré et la membrane capsulo-pupillaire sont formés par un tissu transparent entourant le cristallin chez l'embryon et provenant du feuillet moyen. L'union au niveau de l'ora serrata, entre la partie antérieure de la rétine, la partie postérieure de la zonule et le corps vitré n'existerait pas d'abord, mais se ferait dans le cours du développement embryonnaire.

La zonule est ainsi une membrane formée sur place qui, au niveau de l'ora serrata, contracte des adhérences intimes, dans le cours du développement embryonnaire, avec la partie ciliaire de la rétine et avec la membrane hyaloïde ou le corps vitré, car aujourd'hui l'existence de la membrane hyaloïde est contestée. En se séparant du corps vitré, avant d'atteindre le bord équatorial du cristallin, pour venir s'insérer sur la cristalloïde antérieure, la zonule forme la paroi antérieure du canal de Petit.

La partie moyenne de la zonule correspond aux procès ciliaires; elle se plisse comme eux, en suit toutes les sinuosités s'engrène en un mot avec les replis qu'ils forment.

Une question, qui offre un intérêt particulier dans la

question qui nous occupe, est de savoir s'il y a adhérence intime entre les procès ciliaires et la zone de Zinn. Quelques auteurs, sans entrer dans les détails, disent simplement que la zonule se *soude* aux procès ciliaires.

Emmert¹, à propos du mécanisme de l'accommodation, dit que la plus grande partie des fibres de la zonule se rend à la cristalloïde antérieure, l'autre partie se rend à la cristalloïde postérieure, que les fibres qui vont à la partie antérieure de la capsule naissent de la partie postérieure et de la partie moyenne des crêtes ciliaires ; les fibres qui vont à la partie postérieure de la capsule naissent de la partie antérieure des crêtes ciliaires et s'entrecroisent avec les premières fibres.

Pour Berger², la limitante interne, recouvrant les procès ciliaires, fournit des fibres qui se rendent à la zonule.

Dessauer³ combat l'opinion de Berger. Il conclut de ses recherches personnelles que la zonule *s'applique exactement* sur la portion aplatie du corps ciliaire et sur les procès ciliaires, et que soigneusement détachée, elle donne une empreinte exacte de ces procès.

Sappey, dans son *Traité d'anatomie*, dit que la zonule adhère au pigment qui recouvre les procès ciliaires. Lorsqu'on sépare les deux premières portions de la zonule de la zone choroïdienne, le pigment de celle-ci s'en détache le plus souvent et leur reste adhérent sous la forme d'un cercle composé de rayons alternativement blancs et noirs.

Enfin Tillaux⁴ s'exprime ainsi : « Les deux faces res-

¹ *Archiv für Augenhk.* 1881, p. 363.

² *Centralblatt f. Aughk.* 1882.

³ *Revue générale d'ophtalmologie*, t. 2^e, 1883, p. 250.

⁴ *Traité d'anatomie topographique*, p. 197.

pectives de la zone choroïdienne et de la zone de Zinn s'engrènent l'une dans l'autre en avant, c'est-à-dire au niveau des procès ciliaires ; il n'y a toutefois que continuité entre elles, et c'est une erreur grave de dire avec certains auteurs classiques que les procès ciliaires adhèrent intimement à la zone de Zinn. »

En présence d'opinions si différentes, il semble difficile de porter un jugement, néanmoins deux ordres de faits parlent positivement en faveur des auteurs qui n'admettent pas l'adhérence étroite entre les deux parties en question. D'abord le fait, et ici tout le monde est d'accord, qu'on peut séparer la zonule des procès ciliaires sans déchirure de l'une ou de l'autre partie, le pigment seul reste adhérent à la zonule. Si l'union était si intime, si la zonule naissait comme on veut le dire des procès ciliaires, il serait matériellement impossible de séparer une partie sans léser, sans déchirer l'autre.

En second lieu, le fait clinique que dans la très grande majorité des cas après l'extraction de la cataracte dans la capsule, on n'observe pas de symptômes inflammatoires du côté du corps ciliaire, malgré la séparation de la zonule et du cristallin par la curette, tandis qu'il y a bien souvent inflammation du corps ciliaire dans l'extraction par le procédé ordinaire. Si l'adhérence de la zonule aux procès ciliaires était si intime, la cyclite ne devrait jamais faire défaut dans l'extraction avec la curette.

La partie antérieure de la zonule s'étend de l'extrémité des procès ciliaires au pourtour de la face antérieure du cristallin, à la capsule duquel elle se soude intimement. Cette portion de la zonule est complètement libre ; elle a pour nous un intérêt tout particulier. En



effet, si dans bien des cas il est téméraire de tenter l'extraction du cristallin dans sa capsule à cause de la résistance peu considérable de la cristalloïde relativement à la zonule et à l'adhérence extrêmement intime de ces deux membranes, il n'en est pas de même dans la sénilité, quand le cristallin est devenu opaque et à l'état pathologique, c'est-à-dire pour un œil qui a subi un processus pathologique quelconque dans son intérieur.

Aujourd'hui, personne ne met plus en doute que dans une vieillesse avancée, et à plus forte raison chez un individu ayant une cataracte, la zonule ne subisse des altérations qui la rendent plus épaisse dans sa partie externe et plus rigide; ses fibres deviennent plus dures, plus cassantes, plus friables, au point de se rompre au moindre choc, ou de se détacher de la cristalloïde. L'atrophie est souvent telle, qu'on ne peut plus distinguer aucune trace de fibre.

Les faits cliniques viennent ici à l'appui de l'examen direct; telles sont les luxations spontanées du cristallin que l'on observe surtout dans les cas de cataracte sénile ayant dépassé le degré de maturité; telles sont encore ces luxations que tout oculiste aura remarqué, dans les mêmes conditions, après la section de la cornée, faite même avec le plus de délicatesse possible.

Simultanément aux altérations de la zonule, marchent les altérations de la capsule. Celle-ci augmente d'épaisseur, acquiert une plus grande résistance, prend un aspect strié; les cellules sous-jacentes forment des opacités, et alors le tout subissant une véritable rétraction, la capsule tend à se séparer de la zonule. Ces altérations ont surtout lieu dans la cristalloïde antérieure,

mais la cristalloïde postérieure n'en est pas exempte; de là, un relâchement entre l'union, du reste mise en doute, surtout par Sappey, existant entre la fossette du corps vitré et la cristalloïde postérieure.

Enfin, l'expérimentation prouve à son tour qu'on peut séparer le cristallin avec sa capsule de la zonule et du corps vitré :

Aeby¹, sur des yeux fortement macérés, a vu se séparer la zonule de la capsule du cristallin, et, par une forte insufflation dans le canal de Petit, le cristallin s'est séparé du corps vitré dans la fossette hyaloïde.

Pagenstecher² résume ainsi le résultat que produisent les altérations subies par la zonule et la capsule :

1° Diminution de la force et de l'élasticité des fibres de la zonule (atrophie de la zonule et séparation de la zonule et de la cristalloïde).

2° Augmentation de la résistance de la capsule du cristallin et, conjointement, diminution du volume ou changement de consistance de la substance du cristallin.

3° Séparation (ou du moins seulement adhérence très faible) de la partie antérieure du corps vitré du cristallin et de la zonule de Zinn, jusque vers l'ora serrata.

J'ajouterai à cela une diminution de la possibilité de tirailler les procès ciliaires, en séparant la zonule du cristallin, possibilité qui diminuera d'autant plus que l'atrophie de la zonule rendra l'adhérence de celle-ci aux procès ciliaires encore plus faible qu'elle ne l'est normalement.

¹ *Centralblatt für augenhk.*, 1882.

² Pagenstecher. *Die operation des grauen Staars in geschlossener capsul*, 1877, p. 8.

Etant donnés les rapports anatomiques et les modifications que produisent sur la zonule et la capsule les processus pathologiques, sinon dans toutes les cataractes, du moins dans certaines formes qui seront indiquées plus tard, nous sommes autorisés à tenter l'extraction du cristallin dans sa capsule. Nous allons voir comment les différents opérateurs ont procédé pour atteindre ce but.



CHAPITRE II

Historique.

Le nombre relativement grand d'iritis, de cataractes secondaires ou d'insuccès dus à la rétention, dans le champ pupillaire, de débris capsulaires et de masses corticales, n'avait pas échappé aux anciens ophthalmologistes.

De là, naquit l'idée de l'extraction du cristallin dans sa capsule. Richter, le premier, en 1773, conseilla ce mode d'extraction; il faisait sortir le cristallin en exerçant sur le globe oculaire une douce pression, après l'achèvement de la plaie¹, et recommandait de cesser ces tentatives dès qu'il fallait, pour vaincre la résistance que présentait la sortie du cristallin, un effort un peu énergique. Plus tard, en 1790, Beer rompit les moyens d'union du cristallin à l'aide de la lance à cataracte, et sortait cristallin et capsule; quelquefois même à la pointe de l'instrument.

Le procédé de Beer souleva d'assez vives discussions de la part des différents opérateurs; les résultats

¹ Wecker, *Maladies des yeux*, 1868.

n'étaient pas encourageants; aussi le procédé fut abandonné pendant un temps assez long.

L'idée ne fut reprise qu'en 1845, par Christiaen, qui conseille, pour arriver plus aisément à un bon résultat, d'exercer sur l'œil les pressions nécessaires, avant même que le couteau n'ait achevé la section.

« S'il arrive, dit l'auteur, que le cristallin reste en place au moment de l'achèvement de la section de la cornée (ce qui est extraordinaire lorsqu'on suit la conduite que j'ai indiquée), je laisse à l'œil un temps de repos, puis, soulevant la paupière supérieure et abaissant l'inférieure, en usant de précautions convenables, je porte le plat de la curette sur la partie supérieure du globe, et, par quelques mouvements compressifs, y amène la sortie de la lentille¹. »

Quelques années plus tard, vers 1858, le procédé de l'extraction du cristallin avec la capsule fut surtout mis en pratique en Italie: par Moyné, à Naples, et par Sperino, à Turin.

Moyné, après avoir fait l'incision de la cornée par lambeau inférieur, introduit et applique sur la cataracte le plat d'une spatule d'argent, à bords et à pointes mousses, de la forme d'une large aiguille à cataracte, et, par son moyen, exerce sur le segment supérieur de la lentille une légère pression, qui a pour effet de faire basculer le cristallin en avant par son bord inférieur, et de le faire ainsi sortir de l'œil. Cette pression doit être d'abord très douce, et, insensiblement, de plus en plus forte, jusqu'à ce que la lentille accomplisse son mouvement. Moyné conseille de simuler sur elle le tracé de

¹ Wecker, *Loc. cit.*

petits cercles concentriques, comme s'il s'agissait de frictions circulaires.

Il affirme que son procédé est d'une exécution facile et ne donne lieu que très rarement à l'issue d'une petite partie de corps vitré¹.

Le procédé de *Sperino* ne diffère du procédé à lambeau ordinaire que par la suppression de l'ouverture de la capsule. « Peu de temps, dit-il, après que l'incision de la cornée a été faite, une pression douce, modérée, non interrompue, si c'est possible, jusqu'à l'issue de la lentille, exercée avec la curette de Daviel appliquée à la partie inférieure de la sclérotique, près de la cornée (s'il s'agit de la kératotomie supérieure), et avec le pouce, qui, en relevant la paupière supérieure, comprime légèrement la sclérotique en haut, dans sa partie antérieure, a toujours suffi pour produire la sortie de la cataracte. Dans tous les cas, elle a été extraite par la seule pression, sans crochet à cataracte, sans spatule ou autre instrument quelconque². »

Sperino n'a jamais vu s'écouler, en procédant ainsi, une plus forte quantité de corps vitré que quand il faisait l'incision de la capsule. Dans les cataractes molles, dit-il, la capsule, toujours plus ou moins amincie, se déchire souvent quand le cristallin traverse l'ouverture pupillaire ; mais, généralement, elle sort aussi en grande quantité avec le cristallin. Il n'a jamais vu de cataractes secondaires chez ses opérés. « Sur 20 opérés, dit Sperino, dans la communication faite au Congrès de Bruxelles, en 1858, le résultat immédiat a été bon dans

¹ *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, art. Cataractes, p. 470.

² *Idem*.

tous, c'est-à-dire extraction de la cataracte, cicatrization par première intention ; pas de hernie de l'iris, pas de perte du globe de l'œil, pas d'évacuation trop abondante de l'humeur vitrée. — Résultat immédiat bon dans 17 yeux. — Demi-succès dans 2, qui avaient perdu un quart de l'humeur vitrée, et 1 insuccès dans un œil par une grave inflammation intraoculaire. Soit avant, soit pendant, soit après la sortie du cristallin, il ne s'est échappé, dans 16 cas, qu'une petite quantité d'humeur vitrée ; mais, dans aucun cas, la perte de cette dernière n'a amené la cécité. — Dans 2, la vue est restée faible. »

En 1865, dans une communication faite à la Société ophthalmologique de Heidelberg, et, en 1866, par une publication, *Alexandre Pagenstecher* fit connaître le procédé opératoire qu'il employait, et qui différait d'une manière notable des procédés employés par ses devanciers. Il pratiquait une grande incision intéressant la moitié inférieure de la cornée, plaçait cette section dans la sclérotique, à un millimètre de distance du bord cornéen, et laissait son lambeau inachevé, en conservant un petit pont conjonctival ; puis il pratiquait l'iridectomie, complétait la section et procédait à l'évacuation du cristallin complet en introduisant derrière lui une curette très large. Il avait pour règle d'opérer avec narcose¹.

63 cas furent opérés de cette manière ; dans 11, il s'agissait de cataractes compliquées, Sur les 52 yeux restant, 2 furent perdus par suppuration du corps vitré ; 20 pouvaient lire le n° 1 ; 9 le n° 2 ; 12 le n° 5 ; 2 le

¹ Meyer. *Traité des maladies des yeux.*

n° 8 ; 3 le n° 16 des échelles typographiques de Jæger ; et 4, ne sachant pas lire, comptaient les doigts à 30 pieds de distance. Sur 19 malades examinés suivant la méthode de Snellen, 6 fois $V = 1$, aucun des malades opérés n'a nécessité une opération secondaire. Alexandre Pagenstecher modifia rapidement sa méthode opératoire, comme il ressort des publications ultérieures faites par son frère Hermann, et sur lesquelles nous allons revenir.

Presque en même temps, c'est-à-dire en 1866 et 1867, d'autres opérateurs : Luca et Castorani, en Italie, Delgado, à Madrid, Knapp, à Heidelberg, Wecker, à Paris, tentaient également l'extraction du cristallin avec sa capsule.

Luca fait la kératotomie par section semi-lunaire inférieure, introduit par la section un stylet recourbé et aplati à son extrémité ou une aiguille à cataracte à pointe mousse, fait glisser délicatement l'instrument entre l'iris et la capsule jusqu'au niveau du canal de Petit, en le maintenant toujours appliqué contre la capsule, afin de ne pas blesser la face postérieure de l'iris, puis le retire un peu, contourne avec l'extrémité de l'instrument le bord équatorial du cristallin en exerçant une légère pression. Par ce moyen, on sépare de son ligament le système cristallinien, qui sort en entier, soit par la contraction des muscles de l'œil, soit par des pressions méthodiques, soit à l'aide de la curette de Daviel¹.

Castorani sectionnait d'abord la cornée de manière

¹ *Compte-rendu de l'Académie médico-chirurgicale de Naples.*
27 janvier 1866.

à former un petit lambeau supérieur, puis sortait le cristallin avec sa capsule à l'aide de la curette de Daviel. Plus tard¹, il modifia son procédé : il taille son lambeau en dehors, en ponctionnant à 1 millimètre de la cornée, sans faire de contreponction, et en faisant décrire un demi-cercle à son instrument pour terminer la section. Castorani extrait alors la cataracte par le procédé ordinaire ; néanmoins, il préfère plus spécialement l'extraction dans la capsule avec la curette. L'auteur résume ainsi ses opérations : 391 cataractes opérées ; 365 succès, 26 insuccès, 6,64 %.

Castorani prétend que si de l'humeur vitrée sort, l'œil reprend son volume normal, sans altération de la fonction visuelle ; il dit même que la perte d'humeur vitrée est avantageuse pour le malade, et que souvent il en a fait sortir intentionnellement pour prévenir des accidents inflammatoires².

¹ *Mémoire sur l'extraction linéaire externe, simple et combinée, de la cataracte. 1874.*

² Notre thèse était déjà en cours de publication, lorsque nous avons appris, par les Annales d'Oculistique, livraisons de janvier-février 1885, que M. le professeur Castorani avait publié une brochure intitulée : *Memoria sull'estrazione lineare inferiore della cataratta con la capsula* ; Napoli 1884.

Nous regrettons d'être obligé de nous en tenir aux détails, beaucoup trop restreints, du rapporteur de la brochure.

Le nombre de cataractes opérées avec la capsule, dans la Clinique ophthalmologique de l'Université de Naples, par M. Castorani, est de 165.

Le procédé opératoire se divise en trois temps : incision inférieure, iridectomie, extraction de la cataracte, capsule comprise. Pour fixer l'œil, il se sert de l'index et du médius de la main gauche, qu'il applique sur les paupières, préalablement écartées. L'incision inférieure est faite au moyen d'un kératotome droit (de Beer), que M. Castorani, au lieu de tenir entre ses

Delgado fait la ponction de la cornée avec un instrument formant aiguille et spatule ; celle-ci est obtenue au moyen d'un ressort sur lequel on presse une fois que l'instrument est introduit dans la chambre antérieure, alors l'aiguille se retire et laisse la spatule à découvert. Par des pressions douces, exercées à l'aide de la spatule, sur la périphérie de la cataracte, *Delgado* détache et mobilise le système cristallin. Cela fait, il retire l'instrument, attend quelques moments, jusqu'à ce que l'humeur aqueuse ait rempli de nouveau la chambre antérieure, et pratique alors l'extraction de la cataracte dans sa capsule, en faisant l'incision périphérique de *de Græfe* et l'iridectomie en haut. Treize opérations pratiquées de cette manière lui ont fourni des résultats très satisfaisants ¹.

Knapp ² opère à peu près comme *Pagenstecher*, seulement il pratique la section de la cornée en haut, *sans*

doigts, comme une plume, saisit hardiment à pleines mains, afin d'exercer une force plus grande. Afin de pouvoir, lorsqu'on a affaire à des yeux logés profondément dans la cavité orbitaire, exécuter l'incision cornéale ou sclérale périphérique, il emploie un couteau à manche coudé, qui lui permet, dans ces cas, de faire marcher la lame parallèlement au plan de l'iris.

L'issue d'un peu de corps vitré est toujours considérée par *M. Castorani* comme favorable, car elle empêche l'inflammation et permet aux lèvres de la plaie une coaptation plus facile et plus complète.

Si la capsule reste dans l'œil par suite d'adhérences avec l'iris, on doit l'en éloigner avec des pinces. Les débris de cristallin qui peuvent rester dans l'œil sont extraits avec la curette.

Ces manœuvres peuvent donner lieu à de l'iritis ou même à l'ophthalmite; l'auteur prévient ces complications *en faisant ap-*

¹ Meyer. *Traité des maladies des yeux*, p. 455.

² Bergmann. *Ueber entfernung des grauen Staars mit der kapsel*. *Græfe Archiv.*, Bd 13, Abth. 2.

anesthésier les malades. Sur 13 cas, 10 fois il employa la curette, 3 fois les pinces à iris, pour faire sortir le cristallin avec sa capsule.

La perte du corps vitré eut lieu 4 fois ; 1 fois la quantité écoulee fut assez considérable ; 5 fois la capsule s'est rompue à la sortie du cristallin ; dans ces 5 cas, il s'agissait de cataractes non mûres et de cataractes molles d'individus jeunes ; dans 1 cas, l'extraction avait été tentée avec les pinces à iris.

L'iritis n'a jamais été observée dans les cas où le système cristallinien sortit en totalité ; par contre, elle a atteint tous les degrés dans les cas de rupture de la capsule.

Dans 9 cas, il se fit des hémorrhagies consécutives dans la chambre antérieure du 2^m au 4^m jour après l'opération. Dans la plupart des cas, l'hémorrhagie fut de peu d'importance et la résorption eut lieu rapidement ; 2 fois elle se répéta plusieurs fois, et 2 fois elle fut assez considérable et se compliqua d'hémorrhagie

pliquer, tout de suite après l'opération, de dix à douze sangsues aux tempes et en laissant le sang couler pendant 1 à 1 1/2 heure.

Lorsqu'on a affaire à des yeux proéminents, il est bon qu'il sorte un peu de corps vitré ; s'il n'en sort pas, il faut en faire échapper un peu.

Les causes de l'inflammation qui peut suivre cette opération sont, suivant M. Castorani, la contusion et le tiraillement de l'iris, mais surtout la présence de la capsule ou les débris de cataracte restés dans l'œil, qui font l'office de corps étrangers et donnent lieu à de l'iritis ou bien à la choréïdite suppurée (!).

Après l'opération, l'auteur n'applique pas le monocle ; il fait l'occlusion des paupières avec des bandelettes de taffetas noir.

Les 165 opérations dont il donne la relation portaient sur 239 cataractes. Il y a eu 7 fois insuccès complet et irrémédiable ; 230 fois le succès opératoire a été obtenu, à la condition, pour 8 seulement, d'une opération secondaire.

du corps vitré, qui eut pour conséquence la présence d'opacités dans ce milieu. L'hémorragie fut la plus abondante dans les cas d'extraction avec les pinces.

Bergmann croit pouvoir se baser sur sa statistique pour conclure que les hémorragies consécutives sont plus fréquentes par le procédé d'extraction avec la capsule que par tout autre procédé. H. Pagenstecher est d'une opinion directement opposée.

A la sortie du malade, les opacités du corps vitré furent observées 10 fois ; elles n'ont troublé la vue que dans les cas dans lesquels il y a eu des complications, soit avant, soit pendant l'opération.

Le temps nécessaire à la guérison a été, en moyenne, de 18 jours ; dans deux cas, la guérison se fit plus rapidement que par aucun autre procédé.

Sous le rapport de la vision, Bergmann ne donne pas des détails suffisants ; il se contente de dire que l'acuité visuelle n'a pas été plus élevée d'après ce procédé que d'après un autre ; il fait néanmoins remarquer que la vision a été notée à la sortie du malade, et que, dans le plus grand nombre des cas, elle a subi une amélioration considérable par l'éclaircissement ultérieur du corps vitré. Dans un cas, $V = \frac{1}{4}$, à la sortie du malade ; cinq semaines plus tard, $V = \frac{2}{3}$; c'est l'acuité visuelle la plus élevée qui fut obtenue dans les 13 cas.

Bergmann arrive aux conclusions suivantes :

I. Les cataractes entièrement molles et les cataractes à masses périphériques molles et à noyau dur ne sont pas propres à l'extraction dans la capsule, parce que le résultat est aussi sûr par le procédé de de Græfe modifié, et que l'extraction avec la capsule donne lieu, dans ces cas, à des accidents graves.

II. Cette méthode paraît mériter la préférence dans les cataractes qui ont dépassé le degré de maturité, parce que l'épaississement de la cristalloïde antérieure en rend la déchirure difficile et obscurcit le champ pupillaire.

III. Il paraît que l'extraction avec la capsule, toutes choses égales d'ailleurs, est d'autant plus facile à accomplir et d'autant plus praticable que l'âge du *patient* est plus avancé, et cela *peut-être*, dit Bergmann, à cause de la diminution de résistance de la zonule. L'âge de la *cataracte* n'autorise pas à formuler les mêmes conclusions.

Voici comment *Wecker* s'exprime sur sa manière de procéder¹ :

« Nous commençons par soumettre le malade aux inhalations d'éther, car nous préférons cet anesthésique au chloroforme, en raison du peu de durée et d'intensité, quelquefois même de l'absence complète de la période d'excitation qui suit son administration par la méthode américaine. Une résolution musculaire complète nous paraît une condition très favorable au succès de ce mode d'extraction.

« Nous pratiquons en un seul temps la section du lambeau qui doit intéresser très exactement la moitié inférieure de la cornée.

« Cette section terminée, nous recommençons, pendant quelques instants, les inhalations d'éther, en maintenant l'œil opéré doucement fermé, au moyen d'une boulette de charpie et de la paume de la main. Nous ne poursuivons l'opération, par l'excision d'une portion

¹ *Wecker. Maladies des yeux*, tome II, p. 225, édit. 1868.

de l'iris (large de 2 mill.), qu'après nous être assuré que le sommeil du sujet est aussi profond qu'au moment de la section cornéenne.

« Nous introduisons alors notre curette ronde et très plate derrière la face postérieure du cristallin. La curette pénètre d'abord assez perpendiculairement ; mais dès qu'elle est arrivée derrière le bord de la lentille, nous abaissons le manche et nous la faisons avancer jusqu'à ce que le centre de la cuiller corresponde au pôle postérieur du cristallin. Pendant cette introduction, le doigt qui soulève la paupière s'oppose, par une douce pression exercée sur le bord supérieur de la cornée, à ce que le cristallin puisse se luxer en haut. Par une traction horizontale, on fait sortir la cataracte, mais en même temps le doigt indicateur abaisse progressivement la paupière soulevée, de manière à maintenir le cristallin en quelque sorte dans la curette et à éviter qu'il puisse s'échapper latéralement. Dès que le cristallin a dépassé la plaie par son diamètre, l'aide se tient prêt à l'attirer au dehors avec la curette de Daviel. »

La statistique de Wecker porte sur 66 cas, dont 1 perte par suppuration partielle de la cornée et phthisie consécutive, 1 par glaucome avec hémorragies intra-oculaires réitérées, 2 par opacités membraneuses du corps vitré, et 2 par décollement rétinien consécutif. Des autres malades, 45 obtinrent une vue très bonne ; 15 une vue moins bonne, mais suffisante pour les conduire et vaquer à leurs occupations. Le nombre des succès est donc de 6, c'est-à-dire 9%. Si l'acuité visuelle n'est pas indiquée en chiffres, c'est qu'un très grand nombre de malades ont quitté la clinique vers la fin de la troisième semaine ou au commencement de la

quatrième. et, à cette époque, l'irritabilité de l'œil, la présence des opacités du corps vitré, rendent la détermination de l'acuité visuelle tout à fait incomplète, et qu'un assez grand nombre de malades ne savaient pas lire.

Sur les 66 cas, 15 fois la cristalloïde s'est rompue au moment de la sortie du cristallin, ce qui a rendu la guérison beaucoup plus laborieuse et le résultat visuel moins satisfaisant.

« Nous avons acquis la conviction, dit Wecker, que plus le sujet est avancé en âge et plus la cataracte est ancienne (régressive), moins la zonule résiste et moins il y a de danger pour la rupture de la capsule. Les cataractes à masses corticales très molles et arrivées exactement à maturité sont celles qui opposent le plus de difficultés pour l'extraction capsulaire complète. Sur des cataractes corticales commençantes, et sur des cataractes dont les masses corticales sont ramollies (cataracte de Morgagni), la résistance de la capsule se prête mieux à l'opération.

« Ce qui nous a le plus impressionné dans le procédé opératoire dont nous traitons, et ce qui nous a empêché de poursuivre avec l'ardeur première l'exécution d'un mode opératoire si rationnel, ce sont les deux observations de décollement et trois cas où des hémorragies très tardives ont amené deux fois le développement d'opacités nombreuses qui ont occupé tout le corps vitré, et une autre, citée plus haut, la perte de l'œil par complication glaucomateuse.

« Tous ceux qui ont fait l'extraction capsulaire, en faisant la section dans le limbe sclérotico-cornéen, avouent, que dans les cas où l'opération a marché sans la

moindre complication, la guérison se fait avec une merveilleuse rapidité, n'occasionne pas la moindre irritabilité de l'œil et donne une acuité excellente. »

Dans un autre passage, Wecker affirme qu'il peut dire la même chose de ses malades que Pagenstecher : c'est-à-dire qu'aucun n'a nécessité une opération secondaire. Enfin, il termine son article en disant : « que ce procédé opératoire donne des résultats merveilleux comme acuité visuelle, mais qu'il pêche sous deux rapports : l'opérateur, quelque exercé qu'il soit, ne peut jamais affirmer qu'il exécutera régulièrement le procédé (sans déchirure de la capsule); et, sur un chiffre, à la vérité restreint, la lésion du corps vitré fait courir à l'organe opéré des dangers sérieux, à une époque où les autres procédés par extraction, n'ayant pas intéressé ce milieu, ont cessé d'exercer une influence nuisible. »

Nous discuterons dans un autre endroit la valeur des objections de M. de Wecker.

Dans sa *Thérapeutique oculaire* et dans sa *Chirurgie oculaire*, Wecker revient sur ce procédé opératoire. Il répète les mêmes objections que ci-dessus, seulement ce n'est plus *un mode opératoire si rationnel*, mais c'est une méthode d'extraction brutale, excessivement violente, en opposition formelle avec les règles qu'il s'est efforcé d'établir; en voulant l'appliquer aux procédés linéaires d'extraction, on lui a forcément imprimé le stigmate de la déchéance, et la curette de Pagenstecher, comparée à la sienne, est un grossier instrument.

Nous nous permettrons de faire remarquer que la curette de Pagenstecher n'est qu'un peu plus longue que celle de Wecker, mais qu'elle est sensiblement

moins épaisse. Le nombre d'opérations pratiquées par Pagenstecher est suffisamment respectable et le succès en est assez brillant pour prouver que cette méthode n'a pas encore souffert de la déchéance dont Wecker voudrait lui imprimer le stigmate.

Comme il s'agit de l'extraction du cristallin *avec la capsule*, il est intéressant de rapporter ici ce que Wecker vient de dire récemment à propos d'un autre mode d'extraction¹.

« Tous nos efforts doivent porter en outre sur l'élimination de la capsule antérieure du champ pupillaire. La disposition de la capsule postérieure, qui fait simultanément fonction d'enveloppe du corps vitré, exclut la possibilité de pratiquer, dans la très grande majorité des cas, l'extraction du cristallin dans sa capsule, sans entamer forcément le corps vitré même, et sans *étendre* d'une façon fâcheuse le traumatisme que nous nous efforçons de restreindre le plus possible par l'abandon de l'iridectomie.

« La question qui se pose ici est de savoir si nous parviendrons, grâce à une instrumentation plus parfaite et en acquérant une habileté plus grande, à enlever *pendant* l'opération la cristalloïde antérieure, ou si nous exercerons suffisamment de prestige sur nos opérés pour leur faire comprendre qu'un résultat visuel parfait ne peut être obtenu que si l'on *fuit suivre* de près (à un intervalle de 15 à 20 jours) l'extraction d'une dissection de la cristalloïde antérieure.

« C'est de cette façon que se perpétueront peut-être les

¹ De Wecker. *L'extraction simple*; *Annales d'oculistique*, octobre-novembre-décembre 1884, p. 227.

opérations en deux temps, la première donnant la vue, et la seconde la rendant parfaite ; mais on regardera comme un curieux souvenir des errements de notre thérapeutique, les opérations en deux temps dans lesquelles le premier consistait à pratiquer une iridectomie, etc. »

Nous sommes charmé de constater que Wecker soit obligé de reconnaître que le résultat visuel ne peut être parfait sans l'élimination de la capsule, au moins antérieure. Il revient par conséquent indirectement à son idée première : que l'extraction du cristallin *avec sa capsule* est une opération très rationnelle ; nous devons donc, en effet, faire tous nos efforts pour parvenir à enlever cette capsule.

Nous ne pouvons admettre que la disposition de la capsule postérieure exclue la possibilité de pratiquer, dans la très grande majorité des cas, l'extraction du cristallin dans sa capsule sans entamer *forcément* le corps vitré même. Les altérations pathologiques que subissent la zonule et la capsule dans la vieillesse, pendant l'opacification du cristallin, les faits cliniques (luxation spontanée du cristallin et luxation par le plus léger traumatisme), l'expérimentation et surtout les nombreux cas déjà opérés, prouvent, au contraire, que la séparation de la capsule postérieure et du corps vitré peut avoir lieu, je ne dirai pas dans la majorité, mais dans un grand nombre de cas, sans aucune lésion de ce dernier.

Quant à l'iridectomie, la question est encore bien controversée, et nous avons trop peu d'expérience pour pouvoir en parler. Nous laissons à l'avenir le soin de nous prouver si la difficulté plus grande de faire sortir

le cristallin que coiffe l'iris, si la difficulté de faire un nettoyage plus parfait et une évacuation plus complète des masses corticales, si la contusion que l'on fait subir à l'iris pour en réduire le prolapsus qu'on doit, selon l'aveu de Wecker même, forcément produire, à plusieurs reprises, lorsqu'il s'agit de chasser de l'œil les masses corticales, et si, comme conséquence de toutes ces manipulations, un danger toujours imminent de provoquer une inflammation de l'iris, qui amènera souvent, grâce surtout à la présence des masses corticales, une cataracte secondaire, voire même une occlusion de la pupille, aidée encore par des instillations d'éserine, si tous ces inconvénients, dis-je, sont moins à redouter que ceux qu'entraîne après elle l'iridectomie, et offrent une plus grande sécurité pour l'opérateur. Nous savons déjà que les statistiques les plus rigoureuses et les opinions des opérateurs les plus habiles et les plus consciencieux démontrent, d'une manière irréfutable, que l'extraction à petit lambeau, avec iridectomie, compte moins d'insuccès et ne laissent pas de doute sur les dangers à redouter dans l'extraction sans iridectomie, même après les opérations tout à fait normales.

*Gioppi*¹ fait une incision linéaire supérieure, à l'union de la cornée et de la sclérotique, large de 8 à 9 millimètres, à l'aide d'un couteau un peu plus petit que celui de de Græfe. Selon le point choisi pour la section, l'instrument est droit ou coudé, à angle de 100 à 120°. En terminant la section, il ménage un lambeau étroit de la conjonctive. Puis il introduit dans la chambre

¹ Gioppi. *Giornale d'oftalmologia italiano*. 1869.

antérieure une curette analogue à celle de Schuft-Waldau, mais avec des modifications portant sur le périmètre et le col de l'instrument, lequel présente un angle de 100 à 130 degrés. La concavité de la curette regarde en avant; la convexité répond à la capsule du cristallin. L'opérateur fait alors exécuter à la curette un mouvement de rotation autour de son axe horizontal, en maintenant toujours sa face convexe en rapport avec la cristalloïde, refoule le bord libre de l'iris dans la direction de la plaie jusqu'au ligament pectiné, exerce une légère pression en arrière et en haut, de manière à rompre la lame antérieure de la zonule, fait glisser la curette dans la fossette hyaloïdienne derrière la capsule postérieure, la pousse en bas et en avant, jusqu'au bord inférieur du cristallin, et, s'en servant comme d'un levier ayant pour point d'appui la lèvre postérieure de la plaie, il amène au dehors tout le système cristallinien en imprimant à l'instrument des mouvements très légers, mais continus.

Gioppi a opéré de cette manière 117 cataractes; il n'a eu que 7 succès, dont 6 à l'hôpital.

On a reproché à cette méthode de donner lieu à la déformation de la pupille et à la cicatrisation cystoïde, à cause de l'interposition entre les lèvres de la plaie du petit lambeau conjonctival. Depuis cette époque (1870), l'auteur modifia son procédé: section linéaire dans le sillon scléro-cornéen avec un large couteau lancéolaire, agrandissement du lambeau avec des ciseaux boutonnés aux deux branches, curette rectiligne à bords ovales, introduite la convexité tournée dans le champ pupillaire. Puis Gioppi pénètre entre le rebord pupillaire et la face postérieure de l'iris, en haut et en bas,

jusqu'à la zonule, porte ensuite la concavité de la curette derrière le cristallin, et opère peu à peu l'extraction.

Point de bandeau compressif. Le contact de la conjonctive palpébrale, légèrement pressée sur la plaie par le muscle orbiculaire, est considéré comme entièrement suffisant et comme le meilleur pansement.

Hasner, à Prague, a répété dans plusieurs cas le dernier procédé de Gioppi et en a été très satisfait.

En 1873, *Lannelongue* fit, dans trois cas, l'extraction du cristallin avec sa capsule ; ces trois cas sont rapportés en détail dans la thèse de Pellereau¹.

Voici comment s'exprime ce dernier :

« *Lannelongue* taille un petit lambeau dans la partie supérieure de la cornée, à un millimètre environ du bord sclérotical. Puis, après avoir fait l'iridectomie, il introduit dans la chambre antérieure la curette de Critchett, l'applique à la partie supérieure du cristallin, la concavité tournée en avant. Il exerce à ce moment de douces pressions sur le globe de l'œil, par en haut, et déchire ainsi la zone de Zinn pour pénétrer dans la fossette hyaloïde. Poussant ensuite l'instrument lentement derrière la capsule, il engage le bord de celle-ci dans l'arrêt qui termine la curette de Critchett, en même temps qu'une autre curette appuie sur la cornée pour faire basculer la lentille. La capsule, ainsi prise, ne peut glisser, et l'opérateur la retire facilement par un mouvement de bas en haut, dans la direction de la plaie.

¹ Pellereau. De l'extraction du cristallin avec sa capsule, 1874. Thèse de Paris.

« Ce procédé est, suivant M. Lannelongue, celui qui est le plus facile et qui réussit le mieux. Pour s'en convaincre, il répéta vingt expériences sur des cadavres très frais, deux ou trois heures après la mort, et il acquit la certitude que l'on peut parfaitement enlever le système capsulo-lenticulaire, et que cela est facile par la kératotomie supérieure. »

« Sur 3 opérés, voici ce que l'on a observé :

« Dans le premier cas. Capsule vint ouverte et en plusieurs morceaux. Au moment de l'extraction du cristallin, hémorrhagie et perte assez forte d'humeur vitrée ; iritis. Fausses membranes dans le champ pupillaire. Vue : ne peut se conduire ; distingue seulement le jour de la nuit.

« Dans le deuxième cas. Pas d'iritis ; pas une goutte d'humeur vitrée n'est sortie. Acuité visuelle : à 40 centimètres de distance, $V = 6 \frac{1}{4}$ (Snellen) ; à 20 cent., $V = 8 \frac{1}{2}$; à 20 pieds, lit parfaitement XL (Snellen).

« Dans le troisième cas. Pas d'iritis ; pas de sortie d'humeur vitrée. Acuité visuelle : XL (Snellen), à 30 cent. de distance. Cataracte secondaire. »

Pellereau fait remarquer qu'aucun des cas n'était favorable pour l'opération. C'étaient des cas désespérés ; le premier et le troisième avaient perdu entièrement la vue quelques années avant d'être opérés ; le second ne l'avait plus depuis dix ans.

En 1877, M. *Hermann Pagenstecher* publia 353 cas d'extraction de cataracte avec la capsule¹. Il décrit avec le plus grand soin les différentes manifestations,

¹ H. Pagenstecher : *Die operation des grauen staares in geschlossener capsul.*

les différentes réactions que présentent, pendant le cours de la guérison, les membranes et les milieux de l'œil. Grâce à des observations prises avec la plus scrupuleuse exactitude et avec le plus rare talent d'observation, sans aucun préjugé et avec toute l'autorité et le discernement que donnent une longue expérience et un long exercice, Pagenstecher arrive à la conclusion que cette méthode est, pour des cas déterminés, un procédé très rationnel.

Dans la majorité des cas, l'opération fut exécutée par Alexandre Pagenstecher ; Hermann assistait ; les autres cas furent opérés par ce dernier même.

Voici leur manière de procéder :

Avant l'opération, examen minutieux des voies lacrymales et de la conjonctive. Le malade est opéré de préférence dans un lit. Le chloroforme ou l'éther n'est plus employé que sur la demande expresse du patient.

Ecartement aussi large que possible des paupières à l'aide de l'écarteur, fixation du globe oculaire près du bord inférieur de la cornée, section linéaire de cette dernière en haut, avec un étroit couteau de de Græfe, de manière que le milieu de la plaie tombe exactement dans le même méridien que la fixation ; formation d'un lambeau conjonctival avec beaucoup de soin. La pince à fixation étant remise à l'assistant, l'opérateur rabat le lambeau conjonctival, fait l'iridectomie, en ayant bien soin de faire l'excision aussi près que possible des angles de la plaie, pénétrant pour ainsi dire, avec les branches des ciseaux, dans les angles de la section. De cette manière, on évite le mieux les enclavements de l'iris dans la plaie. S'il y a des synéchies postérieures, on les rompt avec un stylet mousse avant

de procéder à l'excision de l'iris. L'opérateur, ayant repris la pince à fixation, exerce au moyen d'une curette une douce pression sur la lèvre supérieure de la plaie, et même aussi sur la cornée. Quelquefois, par cette pression douce et continue, aidée d'une rotation en bas qu'on fait exécuter simultanément au globe oculaire, on réussit à engager la cataracte dans la plaie et à la sortir dans sa capsule. Ces tentatives d'extraction, si le cristallin ne se présente pas, ne doivent pas être continuées trop longtemps, de crainte de produire une perte prématurée du corps vitré ; on fait alors glisser avec précaution derrière le cristallin une curette plate et on la pousse, en la maintenant toujours en rapport avec la capsule postérieure, jusqu'à ce que son bord embrasse la circonférence inférieure du cristallin. Pour faciliter l'introduction de la curette, on peut exercer sur la partie inférieure de la lentille, à travers la cornée, une légère pression, de manière à faire basculer en avant son bord supérieur. On sort ensuite le cristallin en le pressant un peu contre la cornée et en imprimant à la curette, en la retirant, un léger mouvement d'obliquité vers un des angles de la plaie. Une pression sur la cornée avec la curette en caoutchouc peut aider le mouvement de traction avec la curette.

L'opération terminée, Pagenstecher instille dans l'œil quelques gouttes d'atropine et place un bandeau sur les deux yeux : d'abord un petit carré de toile, et au-dessus, de la charpie ; le tout est fixé au moyen d'un bandeau en flanelle.

Dans le courant de 1875, Pagenstecher modifia un peu son pansement ; il trempait le petit carré de toile dans une solution d'acide salicylique avant de le placer

sur l'œil. Ce moyen antiseptique paraissait suffisant, lorsqu'un jour il se déclara une iritis suppurative. Le pansement fut de nouveau modifié : le carré de toile, la charpie et le bandeau furent alors trempés dans une solution d'acide phénique à 1 %; l'extraction se fit sous la pulvérisation d'une même solution d'acide phénique. La réaction de l'œil à l'action de l'acide phénique fut très variable; dans des cas, nulle; dans d'autres, le malade se plaignait de sensation de brûlure dans l'œil; d'autres fois, la conjonctive était injectée et œdémateuse. Au moment où Pagenstecher publia sa monographie, les cas pansés de cette manière n'étaient pas assez nombreux pour permettre de se prononcer sur la valeur de ce mode de pansement.

De 1866 à la fin de 1875, 353 cataractes furent opérées d'après cette méthode. L'extraction réussit dans 290 cas; 279 fois le cristallin fut extrait avec la curette, et 11 fois par simple pression. Dans 63 cas, la capsule se déchira au moment de la sortie du cristallin. Ce chiffre paraît très élevé, mais, comme le fait remarquer Pagenstecher, on opérait à une époque où les indications n'étaient pas nettement établies, et l'on opérait indistinctement, d'après ce procédé, toutes espèces de cataractes; de plus, dans ces 63 cas, sont comprises les cataractes dont l'extraction ne devait pas avoir lieu avec la curette, mais à laquelle on fut obligé d'avoir recours à cause du prolapsus prématuré du corps vitré. Il n'y a donc, en réalité, que 290 cas qui aient une importance réelle pour la question qui nous occupe.

Dans 106 cas, il n'y eut aucune perte du corps vitré; dans 116, la perte fut modérée (1-4 gouttes); dans 56, la perte fut plus considérable. Dans 12 cas, elle fut

causée par la pression du malade lui-même. L'état du corps vitré, à la sortie du malade de la clinique, autant qu'il fut possible de le déterminer, fut le suivant : Dans 96 cas, il était complètement clair, dans 116 cas, il existait de légères opacités ; dans 24 cas, les opacités étaient plus prononcées. Les opacités du corps vitré, après l'extraction dans la capsule, ont un pronostic très favorable, dit Pagenstecher, car l'observation des malades qu'on a pu revoir pendant plusieurs années après l'opération prouvent que ces opacités se résorbent très rapidement et d'une manière complète.

Aucun symptôme inflammatoire n'a été observé du côté de l'iris pendant toute la période de guérison dans au moins 95 % des cas. Dans l'extraction de la capsule, dit Pagenstecher, on ne remarque pas d'iritis primitive, mais elle peut être causée par l'inflammation du corps ciliaire. Cette iritis n'a de tendance ni à former d'exsudat plastique, ni à amener l'occlusion de la pupille ; de plus, elle ne récidive jamais.

De temps en temps, il s'est déclaré une inflammation du corps ciliaire, dont le degré d'intensité fut variable ; néanmoins, la guérison a toujours eu lieu en laissant le champ pupillaire complètement libre, sans trouble appréciable, sans que jamais il s'ensuivit une occlusion de la pupille.

Quelques cas de panophtalmies ont été également observés, cas qui ne doivent pas être mis sur le compte du procédé opératoire, mais bien sur celui de l'infection.

Le fait qu'on ne remarque pas d'iritis primitive, fait sur lequel d'autres opérateurs ont également appelé l'attention, a une grande importance dans l'extraction

du cristallin dans sa capsule, et constitue le principal avantage de cette méthode ; nous aurons occasion de revenir plus tard sur ce point.

En général, les hémorragies secondaires spontanées sont, par cette méthode, certainement plus rare que par l'extraction avec ouverture de la capsule ; et, à cette occasion, Pagenstecher s'oppose absolument aux données de Bergmann, dont la statistique, comme nous l'avons vu, ne porte que sur un petit nombre de cas. Si elles ont lieu dans la chambre antérieure, elles se résorbent ordinairement rapidement et complètement sans laisser de traces ; si elles ont lieu dans le corps vitré, la résorption se fait plus lentement et en laissant ordinairement des opacités.

La durée de la guérison fut bien différente, suivant les cas ; elle a varié entre 2 et 6 semaines. En moyenne, dit Pagenstecher, elle fut un peu plus longue que dans l'extraction avec incision de la capsule.

Sous le rapport de la vision, l'acuité visuelle a atteint :

30 fois		$\frac{20}{20}$
121 »	jusqu'à	$\frac{20}{10}$
84 »	»	$\frac{20}{200}$
20 »	»	$\frac{10}{200}$

Dans 17 cas, l'acuité visuelle a été plus faible que $\frac{10}{200}$, ce que Pagenstecher appelle un résultat moyen ; le nombre des succès s'est élevé à 16, c'est-à-dire 5,5 %, résultat qu'on atteindra que rarement par un autre procédé opératoire.

Si aux 16 succès ci-dessus, on en ajoute 9, qui ont été la conséquence de la déchirure de la capsule, dans

les 63 cas indiqués, au moment de la sortie du cristallin, le nombre total des insuccès s'élève à 25, c'est-à-dire 7 %.

Si maintenant nous comparons le résultat obtenu dans 493 cataractes, qui furent opérées par d'autres procédés et pendant le même espace de temps, nous comptons 34 insuccès, c'est-à-dire 7,7 %. Ce résultat est inférieur au précédent, même en prenant le nombre total des insuccès ; il lui est encore inférieur en ce que le nombre des cas dans lesquels $V = \frac{20}{20}$ et $\frac{20}{40}$ est loin de pouvoir atteindre le nombre indiqué ci-dessus, malgré le nombre plus grand de cataractes.

Au commencement, les frères Pagenstecher, comme je l'ai dit, opéraient indistinctement, par leur procédé, toutes espèces de cataractes, mais peu à peu, grâce à une observation intelligente et rigoureuse des faits, ils s'aperçurent que l'extraction dans la capsule réussit mieux dans certaines variétés de cataractes que dans d'autres, et arrivèrent ainsi à une connaissance plus exacte des indications du procédé. Voici, en résumé, les formes de cataractes indiquées par H. Pagenstecher comme les plus propres à être opérées dans la capsule.

I. Toutes les cataractes consécutives à des iritis ou à des irido-choroïdites chroniques, qu'il y ait des synéchies postérieures ou non. — Ces inflammations ont été la cause de sécrétion anormale de l'iris et du corps ciliaire, et consécutivement : élargissement du canal de Petit, union moins intime du cristallin dans la fossette du corps vitré, même séparation complète, atrophie simultanée des fibres de la zonule.

II. Toutes les cataractes avec synéchie antérieure. — C'est un fait que toutes les synéchies antérieures

prédisposent aux processus glaucomateux. Il est probable que ce glaucome secondaire est causé par un élargissement du canal de Petit, produit par une exsudation de l'iris et du corps ciliaire.

III. Toutes les cataractes consécutives au glaucome.

IV. Toutes les cataractes de Morgagni; car, simultanément au développement de cette forme de cataracte, marche l'atrophie de la zonule, avec relâchement de l'union de la capsule du cristallin avec le corps vitré.

V. Toutes les cataractes qui ont dépassé le degré de maturité ou les cataractes déjà en voie de régression, car, d'un côté, nous avons généralement épaississement de la capsule; de l'autre, diminution certaine de la résistance de la zonule.

VI. Toutes les cataractes luxées.

VII. Certaines formes de cataracte développées à la suite de cataracte polaire postérieure et compliquées de rétinite ou de choroïdite. — Il est probable que les opacités sous forme de cataracte qu'on aperçoit au pôle postérieur, sont causées par un exsudat produit par le corps ciliaire, et qui se dépose entre la lentille et le corps vitré; de là, trouble de nutrition du cristallin.

VIII. Certaines cataractes qui mûrissent très lentement et qui n'arrivent pour ainsi dire jamais à une opacification complète du cristallin. — Ces formes se rencontrent surtout chez les myopes.

IX. L'extraction avec la capsule doit encore être tentée dans tous les cas où, après l'incision de la cornée ou l'iridectomie, qu'on se propose de faire l'incision de la capsule ou non, il y a perte ou prolapsus du corps vitré.

En 1881¹, H. Pagenetecher publia de nouveau les résultats obtenus dans 117 extractions de cataracte avec la capsule. Il est de plus en plus persuadé de la supériorité de ce procédé, et insiste tout particulièrement sur la nécessité de l'antisepsie et sur l'importance qu'il y a de déterminer quels sont les cas qui doivent être opérés avec la capsule ; aussi, pour ces cas, mettra-t-il toujours son procédé en pratique. Il reste, en somme, fidèle aux indications qu'il a établies dans sa monographie de 1877. Il a en outre pour principe de ne pas extraire dans la capsule les cataractes qui sont arrivées à maturité en peu de temps, pour ainsi dire en quelques mois, parce que, dans ces cas, la capsule n'a pas encore atteint une résistance suffisante par rapport à la zonule. S'il y a des cas dans lesquels il est indécis d'employer tel procédé plutôt que tel autre, il attend, pour prendre un parti, après l'incision de la cornée et après l'iridectomie ; alors, si la pression du corps vitré est très faible, il fait toujours l'extraction avec la capsule ; il fait la même chose quand la pression du corps vitré est modérée et qu'il a pu constater un déplacement plus ou moins grand de la lentille. Si, par contre, la lentille reste complètement immobile pendant l'incision, et qu'en même temps la pression du corps vitré soit élevée, il s'abstient de l'extraction dans la capsule.

L'emploi rigoureux de la méthode antiseptique pendant toute la durée de l'opération est pour lui d'une importance capitale. Voici comment il procède : Deux

¹ Pagenetecher. *Ueber extraktion der Cataracte in geschlossener kapsel. Archiv für Augenheilk.* Vol. X, p. 166.

jours avant l'opération, le patient est baigné, la figure et les cheveux lavés. Le soir, on pulvérise sur les yeux du patient, pendant un certain temps, à l'aide d'un pulvérisateur à main, une solution d'acide phénique à 2 %, puis on met sur les paupières, pendant une demi-heure, des compresses trempées dans la même solution. Le jour avant l'opération, on place de nouveau les compresses, et cela dans le but de désinfecter les voies lacrymales; si l'état de ces voies offre le moindre soupçon, on fait des injections toujours avec la même solution. L'irritation de la conjonctive n'a jamais été assez forte pour obliger de différer l'opération, sauf dans un cas. L'opération même est exécutée sous le nuage d'une solution d'acide phénique au 2 %, pulvérisée au moyen d'un pulvérisateur à vapeur.

Les instruments sont nettoyés et désinfectés avec soin. Les instillations d'atropine immédiatement après l'opération sont abandonnées. Le pansement se compose d'un carré de toile trempé dans la même solution d'acide phénique et placé sur les paupières, puis au dessus, de ouate trempée dans une solution d'huile phéniquée à 10 %. Le tout est fixé au moyen d'un bandeau de flanelle. Ce pansement est laissé en général pendant quarante-huit heures, puis de nouveau changé sous le spray. L'irritation de la conjonctive et de la peau des paupières causée par l'acide phénique a été nulle dans la plupart des cas; dans peu de cas l'acide a provoqué une légère réaction et un gonflement de la conjonctive; dans quelques cas seulement la réaction a été assez forte pour obliger d'abandonner complètement ce pansement au bout de peu de jours. Jamais la solution employée n'a exercé d'influence fâcheuse sur

le cours de la guérison ni provoqué de réaction inflammatoire du côté de l'iris et du corps vitré.

Du 1^{er} janvier 1876 au 1^{er} avril 1880, l'extraction du cristallin dans la capsule a été pratiquée dans 117 cas. Sur ces 117 cas, la capsule s'est rompue seulement 4 fois pendant la sortie du cristallin. Le résultat de ces 4 extractions a été le suivant : 1 fois $V = \frac{20}{20}$ (après dissection), 1 fois $V = \frac{20}{30}$, 1 fois le malade a compté les doigts à 2 mètres ; dans le 4^{me} cas, il y a eu occlusion de la pupille par cataracte secondaire, mais Pagenstecher espère obtenir un peu de vision au moyen d'une opération secondaire. Parmi les autres cas, il y en eut 91 sans complications et 22 avec complications considérables qui contribuèrent à diminuer l'acuité visuelle et à l'insuccès soit directement soit en provoquant après l'opération l'inflammation de l'iris, du corps ciliaire ou de la choroïde.

Dans les cas non compliqués, 28 fois la vision fut normale et même au dessus de la normale, bien qu'il y ait eu dans 16 cas quelquefois perte considérable d'autres fois peu considérable de corps vitré.

Dans les autres cas la vision fut la suivante :

37 fois V jusqu'à $\frac{20}{40}$; 20 fois V jusqu'à $\frac{20}{200}$; 2 fois $V = \frac{10}{200}$; 1 fois le malade a compté les doigts à 4 pieds ; 3 fois $V = 0$, dont la cause a été : une fois perte totale de l'œil par panophtalmie, une fois suppuration de la plaie et phthisie antérieure consécutive, une fois iridocyclite suppurative ; par conséquent on peut dire que ces trois pertes sont dues à l'infection et non au procédé employé.

Parmi les complications, Pagenstecher cite les suivantes : Syéchie postérieures. Diminution du champ

visuel. Grandes taches de la cornée. Amaurose de l'autre œil. Irido-choroïdite chronique avec faible perception quantitative de la lumière. Leucome de la cornée. Décollement de la rétine. Luxation du cristallin calcifié dans la chambre antérieure, œil amaurotique. Myopie considérable, scléro-choroïdite postérieure et opacités du corps vitré. Irido-choroïdite sympathique. Amblyopie, strabisme divergent. Irido-choroïdite chronique avec occlusion de la pupille. Choroïdite chronique et atrophie de la rétine.

On comprend qu'avec des complications semblables l'extraction ne devait pas être suivie d'un bien brillant résultat; malgré cela, 8 malades obtinrent une vision passable, c'est-à-dire $\frac{20}{40}$, $\frac{6}{18}$, $\frac{10}{30}$, $\frac{10}{40}$, $\frac{10}{70}$, $\frac{6}{60}$, $\frac{10}{100}$, et $\frac{5}{60}$; 7 malades comptaient les doigts à des distances variant de 1 à 7 mètres, chez les 7 autres la vision fut la même qu'avant l'opération.

Nous n'hésitons pas à dire qu'un résultat pareil n'aurait certainement pas été obtenu en faisant l'extraction avec incision de la capsule.

Relativement au prolapsus ou à la perte du corps vitré, nous voyons que sur 117 cas il y a eu 64 fois perte du corps vitré, mais elle n'a jamais été assez considérable pour nuire au résultat de l'opération.

Si nous faisons abstraction des cas dans lesquels il existait des complications avant l'opération, et des cas dans lesquels la capsule s'est rompue pendant la sortie du cristallin, nous remarquons qu'il n'y a jamais eu d'inflammation ni du côté de l'iris, ni du côté du corps ciliaire; on sait par contre combien l'iritis est chose fréquente dans l'extraction avec incision de la capsule, surtout quand les masses corticales ne peuvent pas être évacuées complètement.

Dans la grande majorité des cas, à la sortie du malade de la clinique, le corps vitré ne présentait point d'opacités, ou des opacités à peine appréciables et ne nuisant pas du tout à la vision. Dans une dizaine de cas seulement, les opacités furent assez considérables pour diminuer un peu l'acuité visuelle au moment du départ du malade.

En somme, la vision normale a été obtenue dans 24 % environ de tous les cas. Si nous faisons exception des 22 cas compliqués dans lesquels la vision ne pouvait être obtenue à cause des complications et dont l'insuccès ne peut être mis sur le compte d'aucun procédé opératoire quel qu'il soit, ce chiffre monte à 29,4 %. Nous voyons en outre que le nombre des cas dans lesquels la vision est égale à $\frac{10}{200}$ est réduit à un minimum et que le nombre des pertes totales ne s'élève qu'à 3 %.

Aucune autre méthode, dit avec raison Pagenstecher, n'est en état de fournir un résultat semblable.

Si nous comparons ces données avec celles qui ont été publiées en 1877, nous voyons combien elles leur sont supérieures; on peut attribuer cet heureux succès surtout à trois causes: connaissance de plus en plus précise des indications du procédé, perfectionnement de la technique opératoire elle-même, emploi rigoureux de la méthode antiseptique.

En 1878, *Landesberg*¹ rend compte de 13 cas d'extraction avec la capsule. Il opère sans chloroforme, fait l'incision de la cornée en bas, d'après le procédé

¹ Landesberg, Bericht über 13 Staarextractionen mit der Kapsel. Graefe, *Archiv*, Bd. 24, Abth. III, p. 113.

de de Græfe en formant un lambeau conjonctival, puis fait l'iridectomie et procède à l'extraction soit avec la curette de Pagenstecher, soit avec la curette de Daviel; 2 fois l'extraction a été faite en saisissant la capsule avec des pinces à iris. La fixation du globe oculaire a lieu seulement pendant l'incision de la cornée.

Sur ces 13 cas, nous trouvons 2 fois perte totale par suppuration et phthisis bulbi consécutive; 2 fois rupture de la capsule au moment de la sortie du cristallin; 1 fois iritis suppurative et occlusion de la pupille; 7 fois perte du corps vitré; 5 fois hémorragies secondaires. Les résultats de la vision furent les suivants :

$\frac{10}{15}$	1 fois
$\frac{10}{40}$	1 »
$\frac{10}{70}$	1 »
$\frac{10}{200}$	1 »

Sept malades comptaient les doigts à une distance variant entre 1 et 10 pieds.

Dans le même rapport, Landesberg publie les résultats obtenus dans 110 extractions de cataracte par le procédé linéaire de de Græfe avec incision de la capsule. Sur ces 110 cas, une seule fois la vision fut égale à 1, et c'était dans un cas de cataracte traumatique chez un garçon de quinze ans; ce chiffre ne fut même atteint que dix-huit mois après l'opération, au moment de la sortie du malade, l'acuité visuelle était $\frac{1}{2}$; 5 fois l'acuité visuelle a atteint $\frac{10}{12}$; 7 fois $\frac{10}{15}$; 19 fois $\frac{10}{20}$; 24 fois $\frac{10}{30}$; 16 fois $\frac{10}{40}$; 7 fois $\frac{10}{50}$; 6 fois $\frac{10}{70}$; 3 fois $\frac{10}{100}$; le nombre des résultats incomplets est de 15, celui des pertes de 7.

Bien que Landesberg n'ait fait que 13 fois l'extraction dans la capsule, il se croit autorisé à reprocher au procédé de contusionner fortement les parties internes de l'œil; l'opérateur n'est jamais sûr de ne pas déchirer la capsule, s'il sort le cristallin avec la capsule entière c'est un pur effet du hasard. En un mot, l'extraction avec la capsule, comparée à la méthode d'extraction ordinaire, rend plus difficile le manuel opératoire; elle est incertaine dans ses indications et dans son exécution, cause à l'œil des lésions graves et entraîne à sa suite un plus grand nombre de mauvais résultats.

Nous ne comprenons vraiment pas sur quoi s'est basé Landesberg pour formuler de semblables reproches. Les résultats qu'il a obtenus lui-même par le procédé de de Græfe ne sont pas supérieurs, comme on peut le voir, à ceux qu'ont obtenus MM. Pagenstecher par leur méthode; il extrait le cristallin avec la curette sans fixation aucune du globe oculaire, ce que H. Pagenstecher considère comme une grande témérité de la part de l'opérateur, et en lisant les observations des 13 cas qu'il a publiés, nous avons eu l'impression que la majorité de ces observations parlaient plutôt en faveur du procédé d'extraction dans la capsule que contre, bien des cas étaient des cas désespérés. Du reste, Landesberg nous le dit lui-même : « Comme il ressort de ces observations, nous avons affaire le plus souvent à des cas qui étaient clairement d'un mauvais pronostic sous le rapport du rétablissement de la fonction visuelle. Dans bien des cas, l'extraction linéaire périphérique était absolument contre-indiquée; dans d'autres, les chances de succès, par ce procédé, auraient été très défavorables. Quelques opérations

n'ont été entreprises que sous un point de vue purement esthétique sans aucune considération de la fonction visuelle. »

Nous estimons que ce n'est pas avec des cas semblables qu'on peut porter un jugement aussi sévère sur un procédé opératoire.

Néanmoins, Landesberg reconnaît que, quand l'opération marche normalement, le procédé donne un plus grand nombre pour cent d'acuités visuelles élevées, et qu'il fournit plus de chances de succès que tout autre procédé dans trois cas :

I. Dans toutes les cataractes avec liquéfaction du corps vitré ;

II. Dans toutes les cataractes dans lesquelles il a existé une maladie du tractus uvéal ou du corps vitré ;

III. Dans toutes les cataractes avec épaissement de la capsule antérieure.

*Borysteckiewicz*¹ tenta aussi l'extraction dans la capsule, seulement l'introduction de la curette lui paraissant dangereuse, il fit sortir la lentille avec sa capsule au moyen d'un crochet aigu. De cette manière, il réussit 23 fois dans 28 cas à faire sortir le système cristallinien complet.

L'extraction par ce procédé, dit H. Pagenstecher, est la meilleure preuve de l'opinion émise par lui, c'est-à-dire d'une atrophie de la zonule relativement à l'augmentation de la résistance de la capsule du cristallin et d'une adhérence moins forte de la lentille dans la fossette hyaloïde.

¹ Cité par H. Pagenstecher, 1881.

En 1883, Hirschberg¹ résume la méthode employée par Macnamara et Andrew.

Macnamara a obtenu, par le procédé d'extraction dans la capsule, de meilleurs résultats que par toute autre méthode. Le malade étant anesthésié, il taille un grand lambeau cornéen du côté temporal, sort la lentille avec une curette et fait l'iridectomie si la pupille ne se dilate pas convenablement ou si la capsule se déchire pendant l'extraction.

Andrew adopte cette méthode mais en la modifiant. L'anesthésie, surtout avec l'éther, est nécessaire; la méthode antiseptique n'est pas mise en pratique, les instruments sont nettoyés dans l'eau chaude. Au lieu d'écarteur, il passe un fil à travers la paupière supérieure, de manière à former un anneau. (!) Il préfère la curette de Taylor pourvue de deux petites plaques. Selon la dureté de la cataracte, l'incision de la cornée est faite avec le couteau de Græfe ou de Beer en haut ou en bas, si la pression est faible; si la curette doit être introduite, l'incision est faite en dehors où l'on tourne le globe oculaire avec une pince à fixation double. (!)

L'iridectomie n'est faite que si la pression intérieure de l'œil est considérable ou s'il y a des synéchies postérieures, ou si la chambre antérieure est très peu profonde, ou si la pupille ne se dilate pas par l'atropine. Quand les artères sont athéromateuses et la pression intraoculaire élevée, l'opération est contre-indiquée. Pour ne pas avoir besoin d'introduire la curette, le liga-

¹ Andrew, Ueber Staarausziehung in der Kapsel, *Centralblatt für prak. augenhk.* 1883, p. 25.

ment suspenseur de la lentille est rompu à l'aide d'une spatule recourbée que l'on introduit derrière l'iris soit avant l'incision par l'ouverture d'une ponction, soit après l'incision.

Dans des cas où une forte pression porte déjà la lentille dans la plaie, pour faciliter l'extraction, on introduit derrière le bord du cristallin une curette allongée semblable aux cuillers d'un petit forceps. Pour extraire la lentille par une petite incision, sans rupture de la capsule, on emploie aussi des pinces à extraction droites ou courbes pourvues de petites cuillers à leurs extrémités qui au moment de la sortie compriment la lentille.

La rupture du ligament suspenseur a aussi été faite quelques semaines avant l'extraction comme moyen de diagnostic. Si la pupille est étroite ou irrégulière, on instille des gouttes d'atropine. Le bandeau est renouvelé chaque jour. Le prolapsus de tout l'iris peut causer une amaurose. Quand la perte du corps vitré est considérable, une hyalite accompagnée d'iritis peut abolir la fonction visuelle.

Andrew n'a jamais observé de suppuration, excepté quand la substance corticale est restée dans la chambre antérieure et que simultanément il y avait d'autres blessures de l'œil. L'auteur publiera plus tard une statistique détaillée.

CHAPITRE III

Extractions faites à l'Hôpital Rothschild.

Le procédé mis en pratique par M. Barde pour l'extraction de la cataracte en général est le procédé de de Græfe modifié; c'est-à-dire que l'incision de la cornée est placée très exactement à l'union de la cornée et de la sclérotique.

L'extraction du cristallin dans la capsule a lieu d'après le même procédé, savoir: Ecartement des paupières avec l'écarteur à ressort, fixation du globe oculaire en bas, incision de la cornée en haut avec le couteau de de Græfe en ayant soin que le milieu de la plaie soit juste au dessus du point de fixation; pas de formation de lambeau conjonctival; iridectomie en excisant le plus près possible des angles de la plaie; extraction du cristallin avec une curette ou par simple pression si le cristallin s'est un peu déplacé pendant les manœuvres précédentes. La curette est glissée derrière la lentille jusqu'à ce que son bord en embrasse la circonférence inférieure, puis tout le système est sorti en exerçant une légère pression contre la face

postérieure de la cornée afin d'empêcher la lentille de s'échapper de la concavité de la curette pendant le mouvement de retrait de cette dernière.

L'iridectomie est faite en général quelques semaines avant l'extraction. M. Barde est partisan de l'iridectomie préparatoire, et il la pratique non seulement en cas d'extraction du cristallin dans la capsule, mais toutes les fois qu'elle lui paraît possible, rationnelle et désirable avant une extraction de cataracte. Il le fait non pas dans l'intention de se garantir d'une suppuration, comme on l'a dit, mais soit parce que l'extraction ultérieure est beaucoup facilitée dans toutes ses parties, soit dans un but de maturation artificielle de la cataracte, soit parce que l'étendue du traumatisme au moment de l'extraction est diminuée, les chances d'une iritis avec toutes ses conséquences sont ainsi de beaucoup écartées et la guérison de la plaie est en outre plus facile.

L'anesthésie est employée chaque fois que le malade est craintif et qu'après lui avoir placé l'écarteur, il se plaint, contracte les paupières et supporte mal cet instrument. Si le malade est courageux et docile à ce premier essai, il est opéré sans anesthésie. M. Barde préfère le chloroforme à l'éther.

Aujourd'hui, l'emploi de la cocaïne comme anesthésique local modifiera considérablement la question. S'il n'est plus permis de chloroformer un malade pour certaines opérations, il ne faut pas non plus se bercer de l'illusion que la cocaïne rendra désormais le chloroforme (ou l'éther) inutile pour toutes les cataractes et les iridectomies. Loin de là, nous croyons plutôt que la cocaïne sera surtout un précieux encouragement pour les malades dociles et courageux, dont le nombre est heu-

sement assez grand, mais que pour les gens absolument pusillanimes, comme il y en a encore trop, elle ne sera pour ainsi dire d'aucun secours, au contraire, elle préparerait plutôt, pendant la durée de l'opération, à de cruels mécomptes.

La méthode antiseptique est appliquée dans toute sa rigueur. Au commencement (1881), M. Barde employait le pansement recommandé par Pagenstecher (sans le spray), c'est-à-dire solution phéniquée à 2 % pour laver l'œil et imbiber le carré de toile qui est appliqué sur les paupières, par dessus de la ouate dans un creux de laquelle on versait de l'huile phéniquée à 10 %. Depuis le mois de septembre 1882, il a abandonné ce pansement à cause des désagréments occasionnés par l'irritation locale de l'acide phénique et a employé le pansement humide à l'acide borique. C'était au moment de notre entrée à l'Hôpital Rothschild comme interne; nous avons ainsi vu appliquer ce pansement et nous l'avons appliqué nous-même *largâ manu*; nous avons pu de cette manière apprécier les services que nous a rendu et que nous rend encore tous les jours l'acide borique employé comme désinfectant dans les maladies des yeux.

M. Barde ayant décrit lui-même ce mode de pansement dans son cinquième rapport sur la marche de l'Hôpital Rothschild, nous ne saurions mieux faire que de lui laisser la parole :

« Les parties avoisinantes de l'œil sont lavées avec la solution d'acide borique au 4 %, ou avec l'acide phénique au 2 %; le lavage a lieu avec des tampons de ouate de Schaffhouse, les éponges ayant été absolument prohibées (sauf pour les énucléations et alors elles sont lavées dans de l'acide phénique à 5 %); puis l'écarteur

introduit, l'œil est largement injecté par un fort compte-gouttes avec la même solution boriquée. (Le compte-gouttes est aujourd'hui pourvu à son extrémité non effilée d'une poire en caoutchouc, de cette manière on peut laisser tomber la solution goutte à goutte sur l'œil ou produire un jet plus ou moins fort en pressant plus fortement la poire, ce qui permet à la solution d'entraîner plus facilement le sang qui peut obstruer le champ opératoire et de pénétrer même plus facilement dans la chambre antérieure). Tous les instruments, sauf les couteaux, plongent dans un bain d'acide borique, d'où ils sont retirés au fur et à mesure du besoin et employés *sans être essuyés*; pendant l'opération, l'assistant injecte constamment la solution boriquée; les tranchants, eux, sont plongés avant l'usage dans de l'alcool absolu. Après l'opération, et après un essuyage minutieux avec la ouate, pansement ouaté humide boriqué, c'est-à-dire carré de toile sur les paupières et, par dessus, des petits tampons de ouate préparés soigneusement d'avance et imbibés de solution boriquée (pas de boric lint), par dessus un morceau de protective silk ou de gutta-percha pour empêcher l'évaporation, et enfin bande de flanelle. Les deux yeux sont pansés de la même façon; le bandage est laissé au moins 24 heures. Lorsqu'il est changé, après un lavage soigné des paupières, quelques gouttes de solution boriquée sont introduites dans l'œil même. Le même pansement est employé toutes les fois que le bandeau compressif est indiqué : ulcères de la cornée, dacryocystite, plaies, etc.

Les malades, en général, s'en trouvent très bien, et c'est celui de beaucoup, de toutes les variétés que j'ai eu l'occasion d'employer, dont ils se louent le plus; la

preuve la meilleure en est que c'est celui qui est le moins dérangé et qu'on retrouve le plus souvent en place au bout de 24 heures.

En plus, toute solution d'atropine est associée à l'acide borique dans la même proportion de 4 %, et toute prescription d'atropine faite pour le dehors en contient également. Lorsqu'après l'opération de la cataracte, l'usage de l'atropine est nécessaire, la solution est encore bouillie immédiatement avant. L'action locale de l'acide borique a cela de remarquable : qu'elle est absolument *indolore*, et qu'aucun œil ne saurait différencier l'instillation d'une goutte d'eau ordinaire de celle d'une goutte d'eau à 4 % d'acide borique. »

L'acide borique est néanmoins un désinfectant insuffisant dans les cas de conjonctive infectieuse, d'ulcères serpigineux de la cornée, etc. Dans des cas de kératite suppurative, des insufflations d'iodoforme finement pulvérisé nous ont rendu d'immenses services ; il en a été de même de lavages ou d'injections avec une solution de sublimé à $\frac{1}{3000}$ dans des cas de conjonctivite infectieuse.

M. Barde n'a pas opéré indistinctement toute espèce de cataracte par l'extraction dans la capsule, il s'en est tenu strictement aux indications établies par Pagenstecher.

42 extractions dans la capsule ont été pratiquées par lui. Dans 41 cas, il s'agissait de cataractes séniles non compliquées, bien mures ou ayant dépassé le degré de maturité ; dans 1 cas de cataracte compliquée d'une ancienne irido-choroïdite avec synéchies postérieures, cas qui sera l'objet d'une description plus détaillée ; dans ce dernier cas *seul*, la capsule s'est rompue au moment de la sortie du cristallin.

La suppuration du globe oculaire est arrivée 1 fois ; c'était chez un vieillard de 74 ans, très chétif et débilité, que M. Barde a opéré contre son gré, cédant aux instances réitérées du malade et de sa famille ; le cristallin s'est présenté tout seul dans sa capsule, sans introduction de la curette, avec une extrême facilité ; par conséquent, on ne peut accuser ici le traumatisme, les insultes faites à l'œil ; aussi sommes-nous persuadé que si ce vieillard n'avait pas été si affaibli, cet accident ne serait pas arrivé, car toutes les précautions antiseptiques avaient été prises comme à l'ordinaire.

Dans 1 cas, il s'est produit un décollement de la rétine, 28 jours après l'extraction :

M. R., cultivateur, 61 ans.

O. g. Cataracte plus que mure.

O. d. Cataracte mure.

O. g. L'extraction est très laborieuse ; on a dû pénétrer plusieurs fois avec la curette pour extraire le cristallin ; la perte du corps vitré est modérée. Bandeau compressif. Le malade accuse une légère douleur pendant la journée. Le lendemain, le malade n'accuse plus de douleur ; l'œil a un très bon aspect, la pupille est noire, les lèvres de la plaie sont bien rapprochées, la conjonctive est un peu injectée. Le bandeau est supprimé au bout de 6 jours, la plaie est complètement cicatrisée, le champ pupillaire est complètement libre, l'iris a sa couleur normale, l'œil reste un peu rouge. Le malade est très content, se promène dans la chambre ; la vision est bonne. Le vingt-huitième jour après l'opération, le malade se lève le matin comme à l'ordinaire, mais il s'aperçoit qu'il ne voit plus rien de son œil gauche ; on l'examine, et on constate un décollement étendu de la rétine. Pendant la durée de la guérison, une iridectomie préparatoire a été pratiquée à l'œil droit.

Faut-il accuser ici le traumatisme ou la perte du corps vitré d'avoir été la cause de ce décollement, ou

peut-être la réunion des deux ? je ne trancherai pas la question, je ferai seulement remarquer qu'il n'est pas rare de voir des décollements survenir sur des yeux opérés avec incision de la capsule et sans perte d'une seule goutte de corps vitré.

Le cas de cataracte compliquée d'irido-choroïdite chronique s'est présenté chez une femme âgée de 67 ans, cuisinière.

Il y a 12 ans, iridectomie double en bas, pratiquée déjà par M. Barde, pour iritis chronique avec synéchie postérieure totale. Après l'opération, amélioration considérable de la vue de l'œil droit, qui redevint presque normale ; l'œil gauche, par contre, resta depuis lors toujours plus faible. Il y a deux ans, cet œil gauche devint encore plus faible, et M. Barde, consulté, constata l'existence d'une cataracte. Celle-ci fut lente à mûrir et ne fut opérée que le 10 octobre 1884. A ce moment, l'acuité visuelle de l'œil droit avait beaucoup baissé aussi : elle n'était plus que $\frac{20}{200}$; à l'examen ophtalmoscopique, on constata de nombreuses lésions de la choroïde. Le 10 novembre, on procéda à l'extraction de la cataracte de l'œil gauche. Incision de la cornée en bas ; les synéchies postérieures sont d'abord rompues avec le stylet mousse. La curette a dû être introduite trois fois ; la troisième fois, le cristallin reste encore entre les lèvres de la plaie, d'où on le retire avec une pince, mais en même temps la capsule se rompt et reste dans la chambre antérieure, d'où on la sort avec les pinces à capsule. Pas une goutte de corps vitré n'est sortie pendant toute l'opération. La pupille est complètement noire. Bandeau compressif. La malade se plaint un peu pendant la journée de mal de tête. Le lendemain, les lèvres de la plaie sont bien rapprochées, peu de chambre antérieure, champ pupillaire complètement libre, mais l'injection de la conjonctive bulbaire est assez prononcée. Le bandeau est laissé pendant 8 jours ; à cette époque, la rougeur de l'œil est toujours très manifeste, la malade se plaint de ressentir des lancées au pourtour de l'œil. Ce n'est qu'un mois après l'opération que la rougeur de l'œil disparaît complètement, mais en même temps on constate que la pupille a une forte tendance à se rétrécir.

Le 23 janvier 1885, l'occlusion pupillaire est complète; M. Barde pratique alors une iridotomie, qui réussit très bien comme opération, mais qui ne change en rien le résultat visuel; la malade distingue à peine les mouvements de la main.

Etant donné cette ancienne irido-choroïdite et cet affaiblissement considérable de la vision de l'œil droit, quelques années après la première iridectomie, nous ne pouvons nous décider à mettre sur le compte du procédé opératoire l'insuccès de l'œil gauche, mais l'opération a certainement été la cause d'une nouvelle poussée inflammatoire des membranes de l'œil, laquelle a conduit à l'occlusion pupillaire. L'opération avec incision de la capsule n'aurait certainement pas obtenu un meilleur succès.

Dans les 39 autres cas, la vision a atteint les chiffres suivants :

12 fois	$\frac{20}{20}$
5 »	$\frac{20}{30}$
14 »	$\frac{20}{40}$
5 »	$\frac{20}{70}$
1 »	$\frac{20}{100}$
2 »	$\frac{20}{200}$

L'acuité visuelle normale a été ainsi obtenue dans 12 cas, c'est-à-dire dans 28 % des cas; en somme, nous avons 39 résultats complets et 3 insuccès. Nous ne pouvons néanmoins accepter sans réserves qu'on mette sur le compte du procédé opératoire 2 des insuccès: le cas de suppuration, vieillard débilité chez lequel on prévoyait d'avance un mauvais résultat et chez lequel, du reste, l'œil n'a subi aucune insulte mécanique,

et le cas de cataracte compliquée dont l'œil, avec la tendance inflammatoire de l'organe, serait peut-être aujourd'hui complètement atrophié s'il avait été opéré avec incision de la capsule.

Sur les 42 cas, il y eut 25 fois perte du corps vitré pendant l'opération : 12 fois perte à peine appréciable, 10 fois perte modérée, et 3 fois perte considérable, cas dans lesquels l'œil présentait un affaissement très prononcé immédiatement après l'opération et qui néanmoins ont parfaitement guéris sans traces de réaction apparente, présentant seulement à la sortie du malade quelques opacités du corps vitré qui gênaient un peu la vision ($\frac{20}{100}$ et $\frac{20}{200}$).

Il est à remarquer que dans les 12 cas dans lesquels la vision fut normale, 7 fois il y eut perte modérée du corps vitré, par conséquent la perte d'un peu de corps vitré n'empêche pas d'arriver à une vision normale. Dans les 39 cas où la vision fut complète, jamais traces d'iritis ou de cyclite n'ont été observées. Dans quelques cas la conjonctive bulbaire a présenté une légère injection, mais insignifiante pour être notée.

Quant aux hémorragies consécutives, elles nous ont paru moins fréquentes que dans le procédé ordinaire; dans tous les cas elles se sont résorbées rapidement et n'ont pas laissé de traces.

Les opacités du corps vitré n'ont été notées d'une manière appréciable que dans les 3 cas ci-dessus.

La durée de la guérison a été en moyenne de 3 semaines. Il est à remarquer que bien des malades auraient pu quitter l'établissement plus tôt, mais par excès de prudence, aucun n'a été congédié avant le 15^e jour. Le bandeau est laissé en général pendant 5 jours ac-

compris; si, au bout de ce temps, la plaie n'est pas parfaitement cicatrisée le pansement est continué jusqu'au 7^e-8^e jour.

Ces résultats n'ont certainement rien que d'encourageant et parlent hautement en faveur du procédé d'extraction dans la capsule,

CHAPITRE IV

Remarques sur les divers procédés qui précèdent

Nous avons vu jusqu'à présent combien les opérateurs variaient d'opinion à l'égard de la méthode d'extraction dans la capsule et combien aussi était différente leur manière de procéder. Cela n'a rien de surprenant, si on considère qu'il en est ainsi pour toute opération chirurgicale.

Les uns se servent d'écarteurs comme dans la méthode ordinaire, d'autres redoutant la pression que ces instruments pourraient exercer sur l'œil du malade les rejettent et écartent les paupières avec les doigts voire même à l'aide d'un fil passé au travers.

La formation d'un lambeau plus ou moins grand paraît nécessaire aux uns, tandis que d'autres lui préfèrent l'incision linéaire plus ou moins périphérique et cela sans inconvénient aucun.

Les uns croient également que l'excision d'une partie de l'iris est nécessaire pour éviter de contusionner cette membrane, si prompte à réagir contre les insultes mécaniques, et pour faciliter la sortie du cristallin; d'autres négligent cette excision ou ne la pratiquent qu'après l'extraction en cas de prolapsus de l'iris. Les uns même, pour rendre plus facile les différents temps de l'extrac-

tion ultérieure et mettre ainsi de leur côté le plus de chances possibles, pratiquent l'iridectomie quelques semaines avant l'extraction, sans croire pour cela commettre un bien grand errement en thérapeutique oculaire.

Le moyen d'extraction n'est pas moins discuté; pendant que les opérateurs italiens surtout s'efforcent de faire sortir le cristallin par la simple pression soit des doigts, soit d'une curette, d'autres emploient un instrument à traction : soit la curette, avec toutes ses différentes formes et les différentes modifications que chaque opérateur a pour ainsi dire cru nécessaire de lui faire subir, soit un crochet ou des pinces dont les formes sont également très variables. La manière même de se servir de la curette est très différente. Ceux qui craignent de léser le corps vitré, tâchent d'abord de rompre la zonule en exerçant une certaine pression avec la curette tout autour de la circonférence du cristallin; d'autres font glisser d'emblée l'instrument derrière la lentille pour l'amener ensuite au dehors.

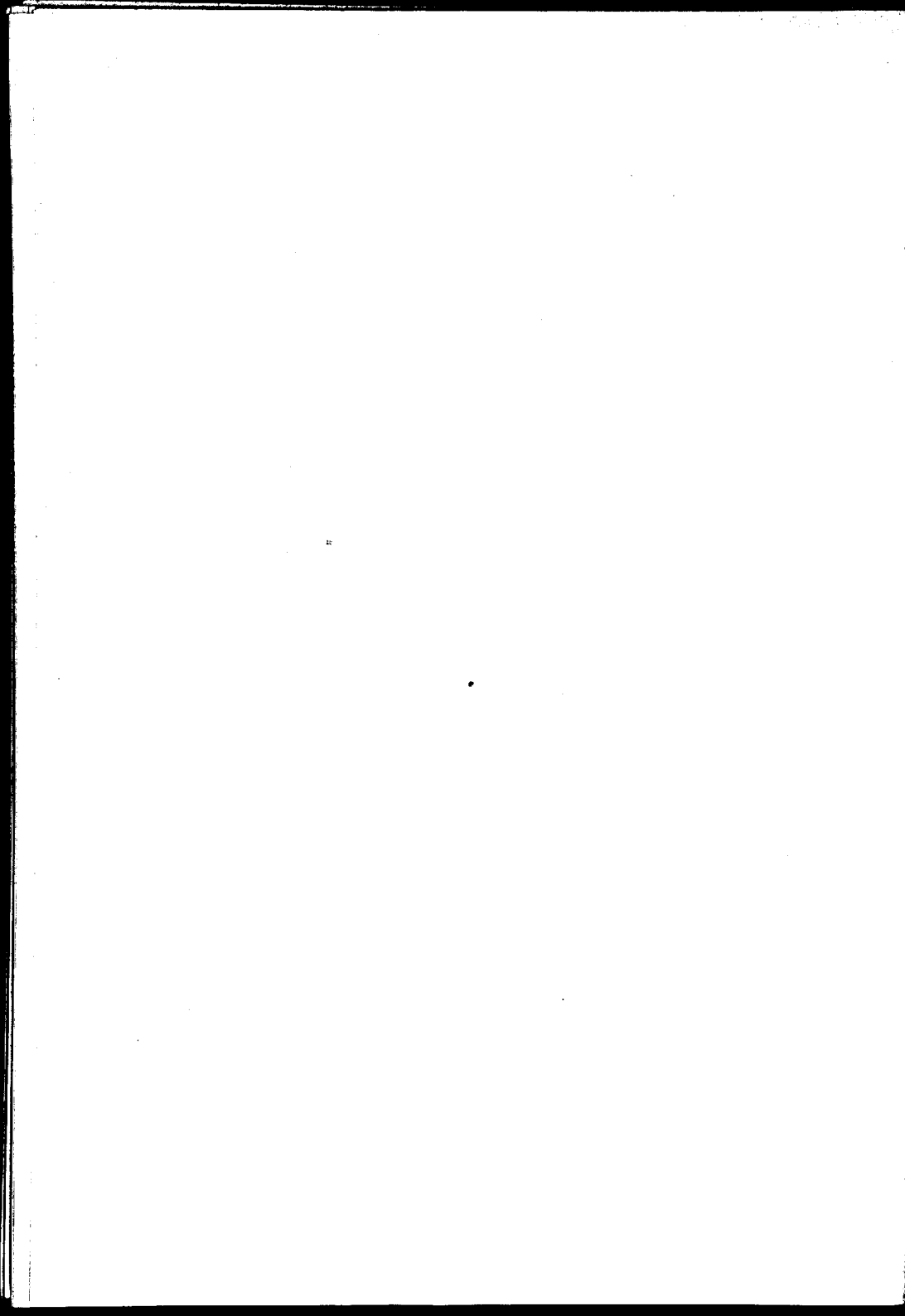
Toutes ces différentes manières d'opérer dépendent évidemment de l'habitude et de l'habileté de chaque opérateur.

La question de l'anesthésie a été résolue d'une manière aussi très différente. Les uns ne l'emploient jamais; les autres, au contraire, plus timorés, plus craintifs, anesthésient dans tous les cas; d'autres enfin, et nous sommes de leur avis, estiment qu'il ne faut pas faire un abus des anesthésiques et considèrent qu'il y a autant d'exagération à anesthésier un malade docile et courageux, que d'imprudence à ne pas le faire pour un malade pusillanime, indocile, contractant les pau-

pières au moindre attouchement de l'œil. Du reste, aujourd'hui, l'introduction de la cocaïne dans la pratique ophthalmologique a beaucoup modifié la question et cette substance permet maintenant de pratiquer sur l'œil des opérations qu'on n'aurait pas pu faire autrefois sans anesthésie générale, laquelle, à quelques exceptions près, tendra de plus en plus à disparaître de la chirurgie oculaire. Pour ce qui est du choix de l'agent anesthétique, la plupart se servent de chloroforme, les autres préfèrent l'héther. Nous estimons que ce dernier mérite bien cette préférence.

La méthode antiseptique n'a été employée que par peu d'opérateurs; cela tient sans doute à ce que cette méthode était inconnue à l'époque où les auteurs ont fait paraître leurs publications; aujourd'hui on peut dire que tous les chirurgiens reconnaissent la supériorité et l'excellence de l'emploi du pansement antiseptique et le mettent en pratique.

La question des indications n'est pas non plus tranchée. Les oculistes italiens ont opéré indistinctement tous les cas, sans doute parce qu'ils s'efforçaient de faire sortir le cristallin plutôt par simple pression. Les autres ont d'abord opéré toute espèce de cataracte, mais ils n'ont pas tardé à s'apercevoir que certaines formes réussissaient moins bien que d'autres et qu'il valait mieux les opérer par le procédé ordinaire. Pagenstecher est celui qui a le mieux fait connaître ces indications et les a établies avec le plus de précision, au point qu'aujourd'hui l'on peut dire que l'extraction dans la capsule doit être le procédé ordinaire pour certaines formes de cataractes.



CHAPITRE V

Inconvénients du procédé avec incision de la capsule

1° Difficulté souvent très grande d'inciser la capsule. Cette difficulté se présente surtout dans les cataractes ayant dépassé le degré de maturité et dans lesquelles la capsule est épaissie, dans la cataracte de Morgagni, dans les cataractes avec dépôts calcaires dans l'intérieur de la capsule. Dans ces cas, en voulant faire l'incision de la capsule, on produit souvent une luxation du cristallin et alors on est forcé de le faire sortir dans sa capsule.

2° Le champ pupillaire est presque toujours encombré par les restes de capsule et de masses corticales qui diminuent par leur présence l'acuité visuelle.

3° Impossibilité de nettoyer le champ pupillaire, d'évacuer les masses corticales restantes lorsque la perte du corps vitré arrive immédiatement après l'extraction du cristallin. On sait que dans ces cas toutes tentatives de nettoyage sont interdites, du moins rendues toujours difficiles et délicates et très souvent restent sans résultat. On risque, en effet, de provoquer par ces ma-

nœuvres l'issue d'une grande partie du corps vitré sans faire sortir les masses corticales.

4° Les malades se plaignent souvent d'éblouissements, qui sont causés soit par une légère irritation de l'iris, soit par la diffusion de la lumière à travers les débris capsulaires restants. (Pagenstecher.)

5° Instabilité de l'acuité visuelle. Si dans la plupart des cas il y a amélioration de la vision, on observe assez souvent, un certain temps après l'extraction, une diminution de l'acuité visuelle par suite de troubles fonctionnels causés par les débris capsulaires. (Pagenstecher.) Le cas se présente beaucoup plus souvent qu'on ne le croit généralement.

6° Enclavements de la capsule et ophthalmies sympathiques.

Il est aujourd'hui reconnu que, avec l'incision de la capsule, il se produit quelquefois des enclavements de débris capsulaires dans la plaie. Par la cicatrisation de cette dernière et par la tendance que possède la capsule à se rétracter, grâce à son élasticité, il se produit un tiraillement continu de la zonule, et du corps ciliaire, ainsi que de l'iris en cas de synéchies. L'œil est ainsi placé dans des conditions reconnues les plus aptes à provoquer une irritation continue des nerfs ciliaires et à amener consécutivement une ophthalmie sympathique. Horner a présenté au Congrès d'Heidelberg en 1874 des pièces qui ne peuvent laisser subsister aucun doute à cet égard.

7° Iritis consécutives.

8° Cataractes secondaires.

Pagenstecher attribue la cause de l'iritis en premier lieu à l'influence directe sur l'iris des masses corticales

restantes; en second lieu, à l'enclavement dans la plaie des extrémités capsulaires antérieures. Il dit que les enclavements peu considérables de l'iris dans la plaie ne sont que rarement la cause de processus inflammatoires à moins qu'il n'y ait en même temps prolapsus du corps vitré.

Les iritis dans l'extraction avec incision de la capsule sont très fréquentes; bien que souvent elles n'atteignent pas un degré très prononcé, elles n'en sont pas moins la source d'ennuis pour le chirurgien et de retard dans la guérison. On sait que les cataractes secondaires sont dues soit à ce que les masses corticales n'ont pas été ou n'ont pas pu être expulsées au moment de l'opération et à la résorption incomplète de ces masses ou à leur prolifération, soit aux débris capsulaires et à la prolifération des cellules épithéliales qui tapissent la capsule antérieure, soit à une iritis ou à une irido-choroïdite accompagnée d'une exsudation abondante qui venant s'ajouter aux débris capsulaires et aux masses corticales finit par former une épaisse membrane qui obstrue plus ou moins complètement le champ pupillaire et peut amener une occlusion de la pupille. Il est bien rare d'observer ces formes séparées, ordinairement elles se combinent les unes aux autres.

L'iritis et la cataracte secondaire sont évidemment les plus graves objections que l'on puisse faire à l'extraction ordinaire; ces deux processus ne sont malheureusement pas rares et obligent assez souvent à recourir à une opération secondaire.

« Nous croyons, dit Wecker¹, devoir encore insister

¹ *Maladie des yeux*, tome II, 1868, page 196.

ici sur la nécessité de ne pas pronostiquer trop favorablement des cas qui, passant par les phases d'une irido-choroïdite, ont été suivis d'une occlusion *complète* de la pupille. Nous avons l'entière conviction que les opérations secondaires, consistant dans l'excision d'une nouvelle partie de l'iris, ne donnent, lorsqu'on prend soin de surveiller ses malades, que dans la moitié des cas, un résultat définitif, c'est-à-dire qui permette au malade de se conduire »..... « Sur 10 pour 100 des cas qui nécessitent une opération secondaire, cinq se classent finalement parmi les pertes complètes. »

L'iridomie a certainement diminué le nombre de ces cas désespérés, mais néanmoins cette belle opération, que nous devons à M. de Wecker, n'a pas répondu complètement à l'attente générale que de brillants débuts avaient vivement excitée.

CHAPITRE VI

Avantages du procédé d'extraction dans la capsule

1° Beauté du champ pupillaire. Le champ pupillaire est parfaitement net; on n'aperçoit pas ce voile blanchâtre plus ou moins épais, tendu comme une toile d'araignée derrière la pupille et qui est si souvent la cause de la faiblesse de la vision.

2° Absence complète d'éblouissements même lorsque l'iridectomie est faite en bas.

3° L'acuité visuelle reste constante; le malade n'est pas exposé à voir sa vue s'affaiblir dans la suite par les opacités capsulaires tardives.

4° Les enclavements capsulaires sont par le fait même supprimés et par suite, on n'a pas à redouter d'ophtalmie sympathique.

5° L'iritis surtout plastique, ainsi que l'iritis à récurrences n'ont pas été observées.

6° Pas de cataractes secondaires.

Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître que quand l'extraction dans la capsule a lieu complètement, on n'observe jamais le moindre symptôme inflammatoire du côté de l'iris.

Nous avons vu que Pagenstecher n'avait pas observé d'iritis primitive; cependant il dit que l'iritis pouvait être causée par l'inflammation du corps ciliaire, mais qu'elle n'avait de tendance ni à former d'exsudat plastique, ni à amener l'occlusion de la pupille et qu'elle ne récidivait jamais. Pagenstecher ne veut pas dire par là que l'iridocyclite qu'on observe ne puisse pas arriver à produire un exsudat, mais il entend que en enlevant la capsule et les masses corticales qu'elle contient, on enlève à l'exsudat un sol favorable sur lequel il peut se déposer, s'unir à lui, arriver par une organisation ultérieure à former avec lui une fausse membrane et amener fatalement des synéchies postérieures et consécutivement l'occlusion de la pupille.

On comprend que du même coup, on enlève aux cataractes secondaires la possibilité de se former.

Pagenstecher attribue la cause de la cyclite à la perte du corps vitré ayant sa consistance normale et à l'irritation que produit sur le corps ciliaire la séparation de la zonule encore peu atrophiée. Cependant, dit-il, ces causes sont plutôt supposées que prouvées par les faits, car d'un côté la cyclite manque dans la plupart des cas d'extraction dans la capsule, d'un autre côté on la voit se produire en opérant d'une autre manière. En 1881, revenant sur cette idée, il dit qu'on ne voit se produire la cyclite que dans les cas qui ne conviennent pas à l'extraction avec la capsule.

7° L'on peut obtenir par ce procédé la meilleure vision possible. L'acuité visuelle normale est obtenue bien plus souvent que par tout autre procédé, c'est-à-dire dans 24 à 28 % de tous les cas, et les résultats incomplets sont réduits au minimum.

8° Dans bien des cas de cataractes compliquées on peut obtenir une vision relativement bonne, ce qu'on ne peut espérer en laissant la capsule.

9° Les pertes totales sont moins nombreuses, ou tout au moins ne sont pas plus nombreuses que par le procédé ordinaire.

10° La nécessité de faire une opération secondaire ne se présente que pour des cas compliqués, tandis qu'en laissant la capsule, une discision est souvent nécessaire dans les cas les plus normaux pour obtenir une vision passable.

11° Lorsque les cas sont bien choisis, la possibilité de la rupture de la capsule pendant l'opération ne cause à l'œil pas de plus grands préjudices que si on l'avait déchirée intentionnellement.

Becker, dans son ouvrage sur la Pathologie et la Thérapie du système cristallinien, page 319, fait sur ce procédé de très judicieuses remarques :

« Dans toutes les méthodes indiquées, il n'y a que tout le contenu de la capsule qui puisse être sorti de l'œil. Le fait que la capsule reste dans l'œil, rend d'un autre côté plus difficile l'expulsion complète des masses corticales. La partie de ces masses placée vers l'équateur du cristallin reste dans la capsule comme dans une poche et ne s'en laisse pas éloigner, souvent même au niveau du colobome où l'on peut l'apercevoir, malgré toute la peine qu'on se donne. — Il est clair que si l'on réussissait ou à trouver une méthode à l'aide de laquelle la cataracte pourrait être extraite dans sa capsule dans tous les cas, sans léser plus fortement l'œil que par les méthodes actuellement employées, ou tout au moins à faire un diagnostic assez précis du degré d'adhérence

de la capsule à la zonule et dans la fossette hyaloïde, pour pouvoir reconnaître avec certitude les cas dans lesquels une extraction avec la capsule est possible, cette méthode occuperait pour toujours un rang bien supérieur dans la chirurgie oculaire. »

Aujourd'hui on est arrivé à poser ce diagnostic et à préciser avec assez de sûreté quels sont les cas qui peuvent être opérés dans la capsule avec avantage.

Wecker¹ dit à son tour :

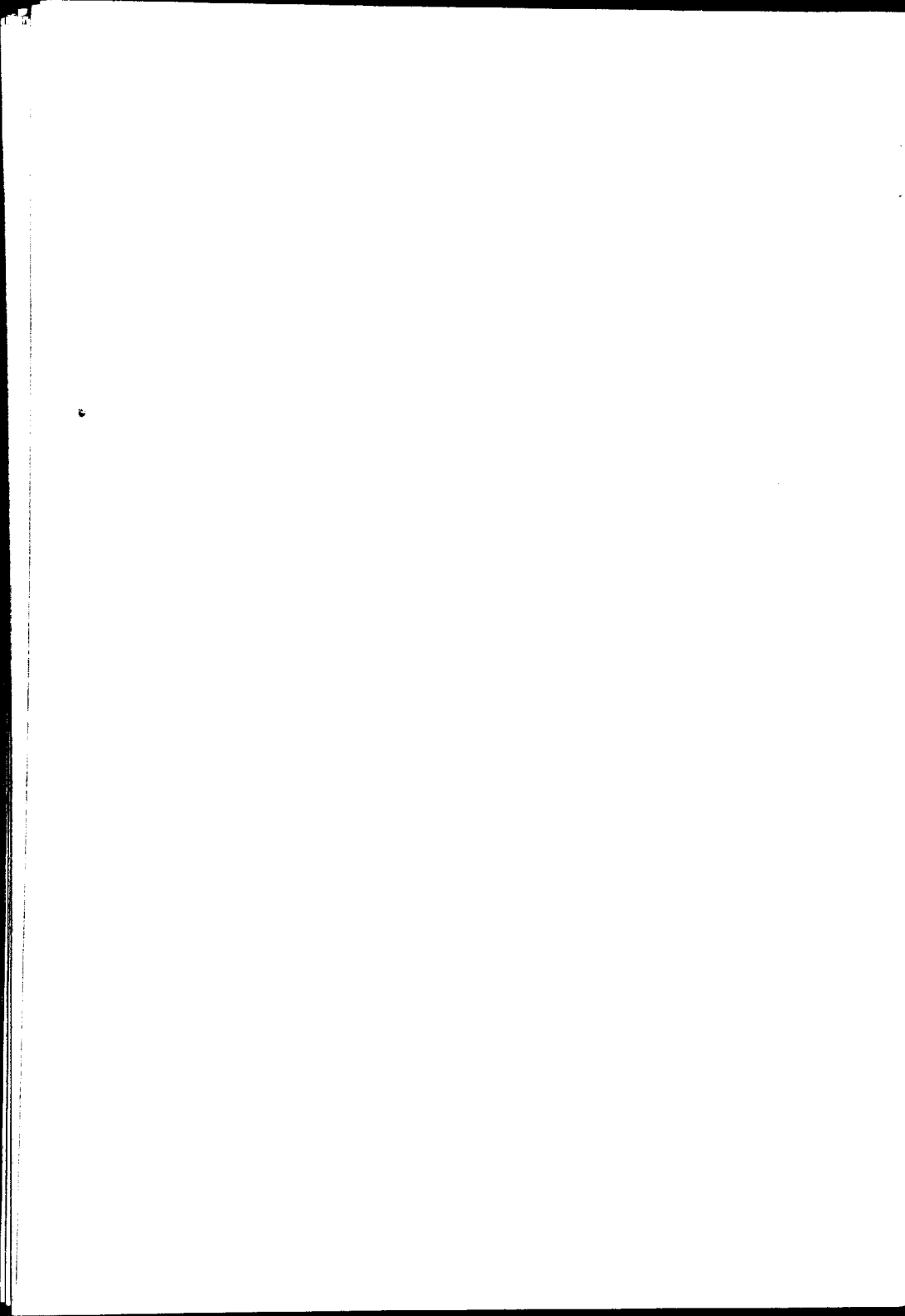
« Il serait bien à désirer que les tentatives jadis si hardiment poursuivies par Richter et Beer, et que MM. Sperino, Pagenstecher et moi avons reprises dans ces derniers temps, aboutissent à un résultat certain, c'est-à-dire à permettre d'extraire le cristallin dans la capsule. Non seulement, en effet, on arriverait ainsi à écarter de l'extraction à lambeau l'un des temps les plus délicats de cette opération, mais encore à obtenir l'avantage tant recherché de permettre l'évacuation du cristallin dans sa totalité absolue. De cette manière, on échapperait sûrement aux nombreux accidents qui résultent, soit de la prolifération des cellules intra-capsulaires, soit du gonflement des masses corticales restées dans l'œil après l'extraction, soit de l'irritation consécutive de l'iris et de l'hypersécrétion intra-oculaire qui en résulte, soit enfin de la coaptation vicieuse des lèvres de la plaie, si funeste dans ses suites. Ajoutons encore qu'on parerait ainsi au développement des cataractes secondaires. »

Meyer, de Florence, a vu opérer par ce procédé, à la clinique de Pagenstecher, 5 malades atteints de

¹ *Maladies des yeux*, tome II, page 209.

cataracte plus que mure. Chez 3 des malades la cataracte était double et l'opération a été faite, d'un côté avec extraction dans la capsule, de l'autre avec incision de la capsule. L'opération a bien réussi dans tous les cas et Meyer a pu comparer ainsi sur le même malade les résultats obtenus par l'un et l'autre procédé. Il a trouvé que les résultats avec l'extraction dans la capsule étaient bien supérieurs, que le procédé méritait la préférence sur les autres, et il est resté convaincu qu'il serait de plus en plus mis en pratique à l'avenir¹.

¹ *Centralblatt f. Aughk.*, 1880, page 292.



CHAPITRE VII

Désavantages de ce procédé, reproches qu'on lui fait

1° C'est une opération brutale, l'introduction de la curette expose à contusionner l'iris, le corps vitré et le corps ciliaire.

Cette objection est une pure conception théorique. Des opérateurs ont cru pouvoir formuler ce reproche après avoir opéré des cataractes compliquées, même comme nous avons vu des cas désespérés, et encore en petit nombre; mais c'est aux complications et non au traumatisme qu'il faut attribuer les symptômes inflammatoires observés.

Une preuve irréfutable que ce reproche n'est pas fondé, c'est le fait d'absence de toute réaction inflammatoire du côté de l'iris et du corps ciliaire dans les formes de cataractes indiquées comme les plus propres à être opérées par ce procédé.

L'habileté du chirurgien n'est pas non plus indifférente. Pagenstecher fait remarquer que si la curette est introduite d'une manière convenable, on ne blesse pas du tout l'iris et qu'on ne peut atteindre le corps

ciliaire. Bien au contraire, les insultes mécaniques du corps ciliaire sont moins considérables que par la méthode avec incision de la capsule; car pour faire sortir la cataracte on est obligé d'exercer une pression assez forte et souvent assez longue sur le bord inférieur de la cornée ou sur la lèvre supérieure de la plaie; ces parties sont ainsi comprimées et déprimées à un degré assez prononcé pour que le corps ciliaire s'en ressente.

Quant à la lésion du corps vitré, il ne faut pas oublier que, après l'incision de la cornée et l'iridectomie, la pression intra-oculaire diminue, que le système cristallinien est poussé un peu en avant, que dans les cataractes propres au procédé la résistance de la capsule est beaucoup plus forte que celle de la zonule et que l'adhérence de la capsule dans la fossette hyaloïde est pour ainsi dire nulle. La curette alors introduite avec ménagements derrière le cristallin refoule en quelque sorte le corps vitré qui se laisse facilement déprimer à cause de sa tension moindre. — Que ce temps de l'opération soit délicat, nous ne le contestons nullement.

2° L'opérateur n'est jamais sûr d'exécuter régulièrement le procédé.

Cette objection ne peut vraiment pas être soutenue. Pas un seul chirurgien, avant une opération tant soit peu délicate, n'osera affirmer d'exécuter régulièrement l'opération. Du reste, celui qui fait l'extraction dans la capsule est tout aussi sûr d'exécuter régulièrement le procédé que celui qui fait l'extraction par le procédé ordinaire d'inciser régulièrement la capsule.

3° La rupture de la capsule est un accident assez fréquent.

Si la déchirure de la capsule a eu lieu dans bien des cas au commencement, c'est que les indications n'étaient pas bien établies et que l'on opérât indistinctement tous les cas. On ne peut faire le même reproche aujourd'hui où les indications sont nettes et précises. La dernière statistique de Pagenstecher et celle de l'Hôpital Rothschild sont une preuve que cet accident se présente de plus en plus rarement. Du reste, en admettant même que la capsule se rompe, l'œil n'est pas placé dans de plus mauvaises conditions que quand on incise la capsule.

4° La perte du corps vitré est plus fréquente que par le procédé ordinaire.

Cette objection est vraie en elle-même, mais le danger n'est pas dans la fréquence, mais dans la gravité de la perte. Or, la perte du corps vitré n'est pas du tout un accident fâcheux pourvu que l'on opère avec l'antisepsie rigoureuse, pourvu qu'il n'y ait pas d'infection du corps vitré. Là est le point capital de l'affaire; Pagenstecher insiste là-dessus avec raison; nous avons eu l'occasion de nous convaincre nous-même de l'importance du fait.

La perte du corps vitré, toutes choses égales d'ailleurs, est moins à craindre quand le corps vitré est liquide que quand il a sa consistance normale.

La perte de quelques gouttes de corps vitré n'a aucun désavantage. Pagenstecher prétend que la perte de la demie de ce corps peut n'entraîner aucune réaction inflammatoire quand il est liquide.

Il faut remarquer en outre que la perte du corps vitré est bien moins à redouter dans l'extraction avec la capsule qu'avec l'incision de la capsule, bien qu'il

soit plus favorable pour la rapidité de la guérison de ne point avoir d'écoulement du corps vitré.

Une raison qui prouve bien que la perte du corps vitré n'est pas grave, c'est que dans bien des cas où la perte avait été assez considérable, la vision fut normale. Si autrefois on redoutait tant la perte d'un peu de corps vitré, c'est qu'on ne mettait pas en pratique la méthode antiseptique et qu'il ne s'en suivait que trop souvent une infection de cette humeur qui est peut-être le sol le plus favorable pour cela.

5° Les opacités du corps vitré son souvent observées.

Dans toute extraction où il y a perte du corps vitré, il y a des opacités dans ce milieu; mais elles ne dépendent pas de sa perte ni ne sont en rapport avec la quantité écoulee.

L'inflammation du corps vitré n'est pas primitive, dit Pagenstecher, mais elle est due à celle des membranes enveloppantes par migration dans son intérieur de cellules lymphatiques provenant des points blessés et enflammés.

Ainsi les opacités sont la manifestation de la réaction inflammatoire des organes voisins du corps vitré. Elles peuvent aussi se produire par suite d'hémorragie dans l'intérieur du corps vitré. Celles qui sont en quantité assez considérable pour causer un trouble visuel sont le résultat de retard dans la guérison de la plaie, du traumatisme, de prolapsus de l'iris ou d'inflammation du corps ciliaire.

Les opacités légères le plus souvent fixées à la plaie ne sont que l'expression de la réaction du tissu pendant la guérison de la plaie; elles ne troublent jamais la vue, disparaissent en général très rapidement et

sont souvent le plus difficile à apercevoir dans les cas où la perte du corps vitré a été notable. Les résultats de la vision obtenus prouvent assez combien ces opacités sont peu gênantes.

6° La guérison de la plaie dure dans quelques cas un peu plus longtemps que par les autres méthodes. C'est Pagenstecher lui-même qui fait ce reproche: il attribue ce retard à l'hernie du corps vitré entre les lèvres de la plaie en cas de forte pression intra-oculaire avec consistance normale du corps vitré. Grâce à l'emploi un peu plus prolongé du bandeau compressif cet accident n'entraîne aucune suite fâcheuse, la guérison a lieu sans aucune trace de réaction inflammatoire du côté de l'œil.

Nous n'avons pas remarqué que cet accident fut plus fréquent par l'extraction avec la capsule que par l'extraction avec incision de la capsule sur les malades que nous avons pu observer à l'Hôpital Rothschild; aussi serions-nous porté à croire que l'incision périphérique de de Græfe, que pratique Pagenstecher, facilite la production de cet accident.

7° L'astigmatisme est en moyenne un peu plus fort que dans l'extraction avec incision de la capsule (Pagenstecher).

C'est la conséquence du retard dans la guérison de la plaie indiqué ci-dessus.

8° Ce procédé expose au décollement consécutif de la rétine.

A ce propos, Pagenstecher¹ s'exprime ainsi:

« L'opinion qu'une perte considérable du corps vitré

¹ *Ueber extract. der catar.*, etc., 1881, in loc. cit., page 174.

dispose facilement au décollement de la rétine est aussi fautive que basée sur une mauvaise conception théorique. On se représente que le corps vitré se rétracte et que la rétine suit ce mouvement de rétraction. Pour pouvoir occasionner ce dernier fait, le corps vitré devrait avant tout être adhérent à la rétine. J'ai plusieurs fois observé des décollements de la rétine dans des cas d'aphakie sur des yeux qui avaient été opérés avec incision de la capsule sans perte du corps vitré; par contre, je n'ai jusqu'à présent encore vu aucun cas de décollement par extraction avec la capsule et avec perte du corps vitré. Cette observation est pour moi jusqu'à présent plus précieuse que toutes les objections théoriques. Néanmoins, il n'est naturellement pas impossible qu'un œil opéré avec extraction dans la capsule soit aussi une fois atteint de décollement de la rétine. »

Nous sommes très heureux de constater que Pagenstecher n'ait jamais observé cet accident dans les nombreux cas qu'il a opérés dans la capsule. Nous voudrions bien pouvoir en dire autant, mais nous en avons malheureusement observé un cas, et Wecker en a aussi rapporté deux; mais cela n'autorise pas à conclure d'une manière générale que les yeux opérés par ce procédé soient plus prédisposés au décollement de la rétine que les yeux opérés par d'autres procédés.

9° Les yeux sont prédisposés à des hémorrhagies secondaires.

Pagenstecher prétend le contraire et affirme que les hémorrhagies, surtout les hémorrhagies à récides sont moins fréquentes par cette méthode qu'en laissant la capsule.

Quant à nous, nous n'avons pas remarqué qu'elles soient plus fréquentes; nous avons pu observer en outre que la résorption du sang était plus rapide dans l'extraction avec la capsule.

Wecker dit: Chez les malades, où la perte du corps vitré, ordinairement insignifiante, a été un peu plus forte, ou chez lesquels la capsule s'est déchirée au moment d'attirer la cataracte au dehors, on voit se développer des opacités du corps vitré plus étendues; les yeux sont prédisposés à des hémorrhagies intra-oculaires et comme nous le pensons sous la menace d'un décollement rétinien ultérieur.

Gosselin, dans sa clinique chirurgicale, va même jusqu'à affirmer que Sperino et Pagenstecher, en voulant faire l'ablation simultanée du cristallin et de la capsule, n'ont pas réalisé leur intention et qu'avec l'instrument dont ils se servaient ils ouvraient la capsule en avant ou en arrière. (!)

Nous ne saurions admettre les objections qui contredisent tout ce que nous avons observé.



CONCLUSIONS GÉNÉRALES

En 1874, Pellereau pensait que, en présence de l'imperfection des statistiques (celle de Sperino; les 63 premiers cas de A. Pagenstecher; celle de Wecker et celle de Lannelongue), le temps n'était pas encore venu pour se prononcer sur la valeur et l'avenir de l'extraction du cristallin dans sa capsule.

Grâce aux nombreux cas et aux observations aussi détaillées que possible qui ont été publiées depuis, nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Les altérations que subissent la zonule et la capsule, surtout en cas de cataractes séniles bien mûres, ou ayant dépassé le degré de maturité, autorisent l'extraction du cristallin dans sa capsule.

2° La méthode n'est pas applicable à toutes les formes de cataractes, du moins en se servant de la curette.

3° Les indications pour ce procédé sont actuellement très précises. Nous ne rappellerons ici que les principales formes de cataractes qui doivent être opérées

par ce procédé: toutes les cataractes ayant dépassé le degré de maturité; toutes les cataractes consécutives à une irido-choroïdite chronique; toutes les cataractes de Morgagni; toutes les cataractes luxées; toutes les cataractes dans lesquelles il y a perte prématurée du corps vitré, après l'incision de la cornée.

4° Ce procédé donne les meilleurs résultats au point de vue de l'acuité visuelle.

5° La vision normale est obtenue bien plus souvent que par le procédé ordinaire (dans 24 à 28 % des cas).

6° Les résultats incomplets sont réduits à un minimum.

7° Le nombre des insuccès est inférieur ou tout au moins n'est pas supérieur à celui du procédé avec incision de la capsule.

La Faculté de Médecine, après avoir lu la présente thèse, en autorise l'impression, sans entendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui s'y trouvent énoncées.

Genève, le 4 mars 1885.

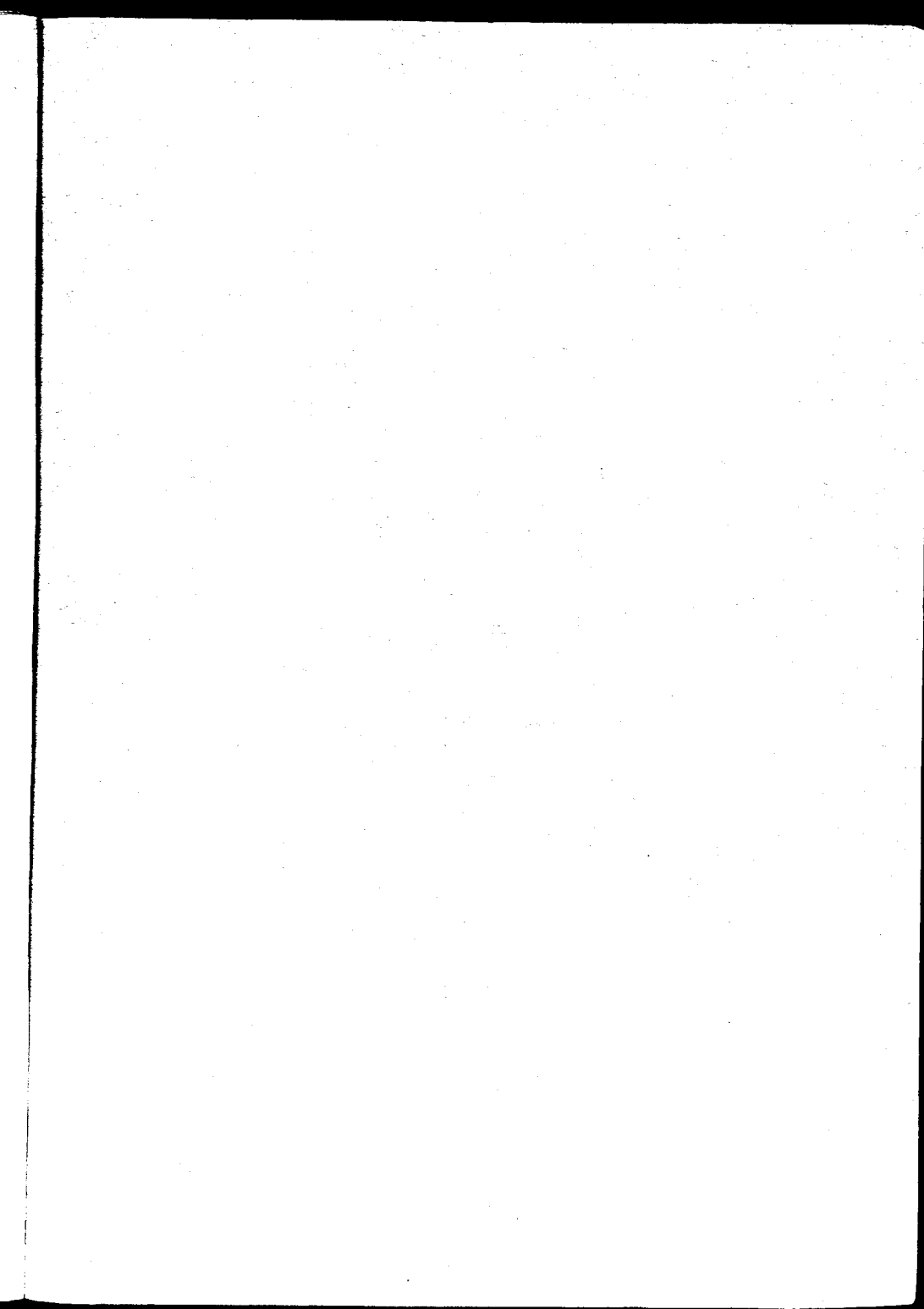
Le Doyen de la Faculté,

H.-J. GOSSE.



15071





11014