

naires de l'anatomie pathologique. Il convient toutefois de remarquer que, ni le traité complet de Wecker, ni l'article « Orbita » de Chauvel (*Dict. encyclopédique*), où la monographie bien connue de Berlin est reproduite, ne contiennent rien de semblable.

Sans doute, le pronostic de l'affection n'en est nullement changé, le diagnostic anatomique reste le même, mais la présence de cette hydropisie périphérique, de ce kyste par exsudation, constitue un phénomène singulier et très intéressant.

Nous ne croyons pas qu'il existe beaucoup d'exemples analogues dans la science; nous ne pouvons pas ranger dans cette catégorie les kystes par extravasation dont parle de Wecker<sup>1</sup>; il s'agit, dans les cas qu'il décrit sous cette rubrique, de kystes hématiques développés à la suite d'un épanchement sanguin dans un angiome caverneux. Quant aux kystes mélaniques, nous ne nous y attarderons pas: ce sont là des tumeurs malignes dont l'étude viendra plus loin, et qui n'ont pu rentrer dans le chapitre des kystes par extravasation de de Wecker que par une confusion faite dans l'histoire des néoplasmes par cet éminent clinicien.

c) **Kystes par inclusion d'origine traumatique du tissu épithélial.** — Ces kystes sont assimilables aux tumeurs épidermoïdes des doigts, aux kystes perlés de l'iris, si bien étudiés par Masse (de Bordeaux); Critchett et Griffith<sup>2</sup> en ont rapporté un exemple qu'on peut ainsi résumer:

Obs. — Un malade avait reçu une blessure tranchante à travers le sourcil droit avec perforation de l'œil, que Critchett fut obligé d'énucléer 6 mois plus tard. Cinq ans après cette opération, il fallait enlever une grosseur qui s'était développée dans la partie supérieure et externe de l'orbite, immédiatement au-dessous de l'ancienne cicatrice. Il s'agissait d'un kyste, gros comme un marron, et rempli d'un liquide clair. Griffith examina l'enveloppe du kyste, qui était composée d'un tissu fibro-vasculaire tapissé d'épithélium pavimenteux stratifié.

On comprend qu'un certain nombre de faits de ce genre aient pu être observés; mais il n'y a pas lieu d'insister sur une affection aussi exceptionnelle.

<sup>1</sup> DE WECKER, *Traité complet d'ophtalmologie*, t. IV, p. 818.

<sup>2</sup> CRITCHETT et GRIFFITH, Kyste d'implantation de l'orbite. Examen histologique. *Trans. ophth. Society*, 12 nov. 1897.

## 2<sup>o</sup> KYSTES A ENTOZOAIRES

Les kystes à entozoaires de l'orbite doivent être décrits en deux chapitres distincts:

a) Les kystes hydatiques; b) les cysticerques.

### a) *Kystes hydatiques de l'orbite.*

Les kystes hydatiques de l'orbite sont aussi rares que ceux du foie sont communs; Berlin<sup>1</sup>, en 1880, n'a pu en réunir que 39 cas, auxquels il nous est possible d'en ajouter aujourd'hui 32 autres, recueillis dans les divers périodiques et notamment dans des travaux publiés sur ce sujet par Dieu<sup>2</sup>, Weeks<sup>3</sup>, J. Monreal-Marin<sup>4</sup>, Mandour<sup>5</sup>, Chiron du Brossay<sup>6</sup> et quelques autres dont nous retrouverons les noms dans le cours de cet article.

**Anatomie pathologique et pathogénie.** — D'après Berlin, on ne trouve jamais les kystes hydatiques dans les parois osseuses, mais toujours dans les parties molles; le fait est exact, encore qu'il y ait des exceptions (Keate<sup>7</sup>).

Le siège de ces kystes est d'ailleurs inconstant. Scarpa<sup>8</sup> les croit plus fréquents sous le globe oculaire; ils peuvent, en réalité, siéger dans une partie quelconque de la région orbitaire. Il arrive que ces tumeurs, en se développant, perforent la voûte orbitaire et gagnent la cavité crânienne, de même, d'ailleurs, que les kystes hydatiques des cavités

<sup>1</sup> BERLIN, *Handbuch Gräfe Sæmisch*.

<sup>2</sup> DIEU, Documents relatifs à l'histoire des kystes hydatiques de l'orbite. *Recueil d'ophtalmologie*, 1884, p. 22.

<sup>3</sup> WEEKS, Un cas d'échinocoque de l'orbite avec un coup d'œil sur la littérature des kystes hydatiques de l'orbite. *Arch. f. Augenheilk.*, t. XXI, 1890.

<sup>4</sup> MONREAL MARIN (J.), Contribution à l'étude des kystes hydatiques de l'orbite. *El Progreso medico*, janvier 1894.

<sup>5</sup> MANDOUR, *Etude sur les kystes hydatiques de l'orbite*. Th. Paris, 1895.

<sup>6</sup> CHIRON DU BROSSAY, *Contribution à l'étude des kystes à entozoaires de l'orbite*. Th. Paris, 1901.

<sup>7</sup> KEATE, *Med. chirurg. Transact.*, t. X, p. 278, 1819.

<sup>8</sup> SCARPA, *Traité des maladies des yeux*. Traduction LEVEILLÉ, 1855, p. 405.

voisines peuvent, en usant la paroi osseuse, envahir l'orbite. Verdalle (19), de Bordeaux, a publié une intéressante observation qui présentait cette particularité.

Le siège du kyste hydatique est donc très variable; on peut signaler cependant une certaine prédominance de fréquence pour la base de l'orbite et notamment pour la région supéro-externe.

Etant donnée la fréquence des kystes hydatiques dans le tissu musculaire, on pourrait songer à localiser le début de l'affection dans les muscles extrinsèques de l'œil; en réalité, deux fois seulement les observateurs ont cru pouvoir indiquer pour les kystes un pareil point de départ. L'un de ces cas appartient à Fieuzal (31), qui remarqua de nombreuses fibres striées sur les parois de la tumeur; le deuxième a été publié par Bailly, qui trouva à l'autopsie d'un petit malade, mort de convulsions, un kyste du volume d'une grosse noix, situé à la partie supérieure de l'orbite et déplaçant l'œil gauche en bas et en avant. Ce kyste était en connexion intime avec le droit supérieur, depuis son origine jusqu'à son insertion tendineuse. Les fibres du muscle s'étendaient comme une mince couverture sur la partie supérieure du kyste.

Peut-être aussi le malade dont Terson père (47) a rapporté l'histoire présentait-il un kyste développé dans le droit interne; mais la presque intégrité du muscle après la guérison du malade est contraire à cette hypothèse.

Fromaget (71) a rapporté, sous le titre de kyste hydatique de la glande orbitaire, une observation dans laquelle il s'agit d'une tumeur, siégeant dans la fossette lacrymale, fluctuante et non réductible. C'était, en effet un kyste hydatique, mais absolument rien ne prouve qu'il ait eu la glande lacrymale comme lieu d'origine. La seule raison qu'en donne l'auteur, c'est que la glande lacrymale n'a pu être retrouvée en explorant l'orbite; mais cette glande a pu disparaître par compression; les cas de kyste hydatique de la glande lacrymale restent encore à démontrer.

VOLUME. — Le kyste hydatique de l'orbite est généralement petit; il varie d'un petit pois à une noix; mais il en est qui remplissent toute

<sup>1</sup> FROMAGET, *Archives d'ophtalmologie*, 1901, p. 731.

la loge orbitaire, dilatent la cavité, compriment le contenu, chassent l'œil au dehors. Keate et Wesphal (20) nous ont fait connaître des kystes dont le volume dépassait celui d'une grosse orange; dans le cas de de La Pena (29) la poche avait 8 centimètres sur 7.

FORME. — Comme les kystes hydatiques en général, ceux que nous étudions ont une forme arrondie, sphérique, quelquefois ovalaire ou pyriforme. La tumeur se développe ainsi régulièrement, comme dans le foie, écartant aisément ce qui l'entoure. Il est remarquable de constater qu'elle ne contracte que peu d'adhérences avec les tissus avoisinants; les adhérences signalées dans le périoste [Valude (42)], le segment postéro-externe du bulbe [Schmidt (2)], la glande lacrymale [Maréchal (38), Fromaget] sont tout à fait exceptionnelles. Cette particularité est d'autant plus remarquable pour les kystes à échinocoques que les kystes à cysticerques se comportent tout différemment: ils entraînent toujours autour d'eux une réaction inflammatoire très notable.

STRUCTURE ET CONTENU DE LA POCHE. — La structure de la poche ne nous arrêtera pas, c'est celle des kystes à échinocoques, si caractéristique par ses tuniques successives et la présence, sur la paroi interne, de vésicules-filles; de même le contenu est absolument identique à celui des kystes du foie: c'est toujours *un liquide clair, transparent*, contenant du chlorure de sodium, sans albumine, et des scolex du tœnia échinocoque. La nature du liquide et la présence des scolex donnent au diagnostic une valeur pathognomonique. Quand on ne trouve de scolex ni dans le liquide, ni sur la paroi, on a affaire à l'acéphalocyste de Laënnec.

Le liquide présente cette particularité physique d'être sous une grande pression, et c'est là ce qui explique, pour les kystes de l'orbite comme pour les autres, le frémissement particulier et prolongé que le moindre ébranlement imprime à la poche.

Nous n'insisterons pas plus longtemps sur la constitution chimique du liquide et les particularités que présentent le contenant et le contenu de l'hydatide orbitaire, car il n'y a là rien de spécial à la variété de kystes à échinocoques que nous étudions.

La *pathogénie* offre également une telle ressemblance avec celle des kystes hydatiques qu'il nous est permis d'être à son sujet très sommaire.

Il paraît certain (Frencke de Brunshwik) que c'est par la voie des vaisseaux que les scolex d'échinocoques cheminent dans l'organisme et vont se fixer dans les tissus. Lorsque les embryons se promènent ainsi dans les organes, ils sont souvent arrêtés et fixés *in situ* par un traumatisme qu'on trouve souvent dans l'étiologie des kystes hydatiques. Mandour, dans sa thèse intéressante et bien documentée, émet l'hypothèse que les kystes hydatiques de l'orbite pourraient résulter du passage de l'embryon à travers la conjonctive. Cet embryon serait apporté avec les poussières atmosphériques dans le sac conjonctival, d'où il cheminerait dans l'épaisseur du tissu, à l'aide de ses petits crochets. Il n'y a aucune invraisemblance; mais il faut reconnaître que rien ne démontre la justesse de cette opinion, émise d'ailleurs par l'auteur sous une forme dubitative.

**Symptomatologie.** — Nous examinerons successivement : 1° la période de début; 2° la période d'état; 3° la période de terminaison; 4° les complications.

1° PÉRIODE DE DÉBUT. — Le début de la maladie est d'habitude insidieux, mais il faut compter avec les exceptions, qui sont assez nombreuses; chez un malade de Schmidt (2), en un mois, l'affection était à son apogée, l'exophtalmie était très marquée, et la vision perdue; un autre malade du même auteur était dans le même état deux mois après le début; dans le fait de Terson, l'affection remontait à trois mois lorsqu'apparurent très brusquement la déviation de l'œil en dehors et en bas, ainsi que des phénomènes ophtalmoscopiques très graves.

A côté de cette évolution rapide, on pourrait citer, en beaucoup plus grand nombre, des cas à marche très lente, sept ans dans un fait de Lawrence (5), six ans dans celui de Mac-Gillivray (17).

La douleur est le signe fondamental de cette période de début; elle apparaît d'habitude avant que la tumeur soit saillante et l'exophtalmie appréciable; tantôt, d'ailleurs, cette douleur s'aggrave avec l'exorbitisme; tantôt, au contraire, elle s'atténue à cause de la décompression du contenu de l'orbite.

L'intensité des phénomènes douloureux varie beaucoup selon les

sujets: c'est du tiraillement, de la pesanteur, de la gêne ou de véritables douleurs névralgiques, qui peuvent aller jusqu'à provoquer du délire [Weldon (4)] ou de la perte de connaissance [Barabaschew (34)]. Les douleurs apparaissent dans le territoire des nerfs sus et sous-orbitaires, selon le siège de la tumeur; elles sont paroxystiques et même souvent franchement intermittentes [Waldhauer (16), Sgrosso (49), Panas].

Le caractère de ces douleurs et leur violence, plus grande dans les kystes hydatiques que dans les autres tumeurs de l'orbite, ne permet pas de les attribuer seulement à la compression; la nature même des kystes hydatiques, l'action chimique qu'ils exercent sur les parties voisines, tiennent sans doute, dans la pathogénie des phénomènes douloureux, une place qu'il est difficile de préciser.

Pendant l'évolution des douleurs, et pour une part à cause d'elles, apparaissent dans la conjonctive et les paupières des phénomènes inflammatoires de plus en plus intenses, sans préjudice de ceux qui se passent au niveau de l'œil exophtalme, dont la cornée se ramollit, s'ulcère et se perfore.

Nous en aurons fini avec l'exposition de ces symptômes de début quand nous aurons signalé des troubles de la vision, variables selon les hasards de la localisation du kyste et la plus ou moins grande compression du nerf optique, des sensations lumineuses, de la photophobie, du nystagmus, comme dans le cas de Schmidt (2) et de Weeks (41). Carathéodori (14) et Bresgen ont signalé dans leurs observations, au début, une grande tendance au sommeil.

De même dans le cas de Dieu (35), la malade était prise, à la première période de son affection, d'irrésistibles envies de dormir; dès qu'elle était seule et dans le silence, elle tombait dans un état d'assoupissement profond.

2° PÉRIODE D'ÉTAT. — Les symptômes principaux de cette période d'état sont : 1° l'exophtalmie; 2° l'apparition de la tumeur; 3° les troubles visuels; 4° les signes ophtalmoscopiques.

*Exophtalmie.* — L'exophtalmie peut se produire dans tous les sens, puisque la tumeur présente elle-même un siège très variable; elle donne par son degré et sa direction des indications très précieuses sur

le siège initial du néoplasme, mais elle n'offre rien de caractéristique et se présente ici comme dans les autres tumeurs orbitaires.

Il ne faut pas cependant conclure absolument du degré de l'exophtalmie au volume du néoplasme, car le kyste hydatique peut avoir détruit les parois orbitaires, envahi les cavités voisines et y trouver une assez large place pour son développement.

La rapidité avec laquelle l'exophtalmie augmente est un signe d'une grande importance : quand elle se développe très rapidement, il n'y a pas lieu de songer à une tumeur solide, compacte, car celle-ci, quelle que soit son extrême malignité, ne peut entraîner qu'assez lentement l'exorbitisme ; les collections liquides seules peuvent se former assez vite pour chasser en quelques jours l'œil de sa place normale ; une exophtalmie lente ne prouvera pas que le malade n'ait pas de kyste hydatique, mais une exophtalmie rapide devra faire songer à cette affection. Une exophtalmie lente conduira à diagnostiquer, au contraire, une tumeur solide.

D'ailleurs, dans le kyste hydatique, l'exophtalmie peut se produire de bonne heure ou tardivement. De Græfe a signalé, en pareil cas, l'absence complète d'exophtalmie.

L'exophtalmie entraîne une gêne des mouvements purement mécanique, en rapport avec la protusion de l'œil, et il ne faut pas confondre cette gêne mécanique avec l'impotence *fonctionnelle* des muscles, dépendant de la destruction, par le kyste, de l'appareil musculaire lui-même et de la compression des nerfs moteurs. Dans ces cas d'impotence fonctionnelle ou mécanique, on peut observer du ptosis, surtout quand le kyste occupe la partie supérieure de la loge orbitaire [Bowmann (13), Carathéodori (14)] ; on observe également du strabisme externe ou interne selon le siège du mal.

*Tumeur.* — Si l'affection se développe à la base de l'orbite, la tumeur peut apparaître dès les premiers jours, mais le fait est exceptionnel : en règle générale, elle est précédée par l'exophtalmie. La tumeur apparaît lentement, en soulevant l'une ou l'autre paupière, et formant au-dessous d'elle une tumeur généralement arrondie, circonscrite, élastique, séparée du globe oculaire par un sillon très sensible au toucher.

Cette tumeur est fluctuante, sans battements ni pulsations, et l'on n'y a jamais senti le frémissement propre aux kystes hydatiques. Dans le cas de Verdalle (19), le doigt faisait sentir des battements, ou une série de mouvements analogues à des ondulations, perceptibles surtout pendant les cris et les fortes aspirations, mais il faut remarquer que la tumeur, dans ce cas particulier, s'était développée dans le sinus frontal et envahissait l'orbite secondairement.

Habituellement la consistance et l'aspect général de la tumeur n'ont rien qui la distingue des autres productions kystiques ; la fluctuation, même, y est rarement caractéristique, et la confusion pourrait être aisément faite avec un lipome, un angiome veineux non pulsatile, ou un sarcome mou, si d'autres symptômes ne venaient conduire au diagnostic.

Par son siège et par son volume la poche kystique explique l'apparition de l'ectropion, et de l'état xérotique de la cornée [de la Pena (29)] par la compression et la destruction de la glande lacrymale.

*Troubles visuels.* — Nous signalerons en premier lieu la diplopie, les hypermétropies et les myopies acquises, accidents qui s'expliquent facilement par la gêne des mouvements oculaires, ou par la compression qui, postérieure ou latérale, raccourcit ou allonge l'axe de l'œil. L'hypermétropie a été observée par Ténon. La compression du globe peut même, en gênant la circulation, occasionner du glaucome [de la Pena, Weeks (41)] ; on comprend de même l'apparition de la paralysie de l'accommodation.

L'acuité visuelle est très souvent altérée à un haut degré dans le kyste hydatique. Sur 44 observations qu'il a réunies, Mandour a constaté qu'elle était diminuée 32 fois, et dans les cas postérieurs au travail de cet auteur le même désordre est signalé par presque tous les observateurs. Dans le cas de Perinoff, la vision était complètement perdue ; dans celui de Lawford, elle était réduite à un tiers ; dans celui de Rabino-vicht elle était nulle. On comprend que cette altération de la vision soit d'autant plus accentuée que le kyste siège plus profondément dans la loge orbitaire, car c'est dans ce point que le nerf optique et les vaisseaux sont le plus aisément et le plus fortement comprimés.

*Lésions ophtalmoscopiques.* — Au début de l'affection, l'œil peut

paraître intact, mais bientôt on voit se produire les symptômes de la papillite par stase, et de l'étranglement papillaire, avec ou sans hémorragies rétinienne. A cette période le mal n'est pas absolument incurable et si, sous l'influence d'une opération, la compression cesse, les lésions ophtalmoscopiques peuvent guérir et l'acuité visuelle se rétablir. Il en fut ainsi dans les cas de Valude et de Terson; mais on ne peut compter sur un pareil bon résultat que lorsque la lésion ophtalmoscopique n'est pas trop avancée, c'est-à-dire qu'il faut enlever la tumeur et faire cesser la compression avant que la névrite optique commence à se transformer en atrophie.

L'examen, en indiquant au chirurgien le stade où sont arrivés les désordres papillaires, lui permettra de porter à ce sujet un pronostic judicieux.

3° PÉRIODE DE TERMINAISON ET COMPLICATIONS. — La terminaison peut être spontanément heureuse par ouverture naturelle de la poche kystique. C'est là ce qui se produit dans le fait de Dudon [de Bordeaux (27)], dans lequel, accident rare et singulier, l'ouverture eut lieu sans suppuration de la poche.

La suppuration de la poche précède d'habitude sa rupture, et c'est là un mode de guérison qu'on a rencontré plusieurs fois. C'est, du reste, le seul mode de guérison spontanée, car la résorption simple du kyste n'a pas été signalée dans l'orbite, à l'encontre de ce qui se passe dans d'autres régions de l'économie. Nous inclinons à croire que cette résorption ne se produit pas parce que les ophtalmologistes enlèvent de bonne heure tous les kystes hydatiques reconnus, d'autant mieux que l'intervention est généralement suivie d'un plein succès. La guérison est la règle dans tous les kystes hydatiques grâce à l'intervention chirurgicale. Les seuls cas de mort sont ceux de Petit (1), Schmidt (2) et Bresgen (22).

Nous entrerons mieux dans le détail des accidents qui peuvent survenir en étudiant les complications qu'on a observées dans cette affection.

*Complications.* — Les complications sont oculaires, orbitaires ou cérébrales.

Les complications oculaires consistent en des accidents inflamma-

toires de la conjonctive, de la cornée et des membranes profondes. On peut voir évoluer tous les accidents de la kératite, même paralytique, lorsque les nerfs ciliaires sont comprimés par le néoplasme, ou lorsque l'exophtalmie est assez marquée pour que les paupières ne puissent plus recouvrir la cornée. Celle-ci s'ulcère, se perforé, et la fonte du globe est la conséquence de l'évolution du processus inflammatoire, de la panophtalmie.

Les complications orbitaires consistent en une inflammation de voisinage, moins fréquente dans les kystes hydatiques à échinocoques que dans les cysticerques, mais beaucoup plus commune que dans les autres néoplasmes orbitaires, où cette réaction périphérique est exceptionnelle.

Il peut résulter de cette inflammation de voisinage une altération des muscles atteints de myosite interstitielle et perdant définitivement leur puissance (strabisme paralytique); les nerfs moteurs peuvent être également intéressés et à jamais compromis, mais les plus graves complications de cet ordre ont lieu sur le nerf optique. Non seulement il peut être distendu et comprimé, mais il présente souvent les signes d'une névrite, ainsi que l'étude ophtalmoscopique nous l'a déjà fait connaître. Dans un cas de Waldhauer (16), il ne restait plus trace des tubes nerveux. Sans doute il suffit d'une compression soutenue pour que pareil résultat se produise, mais on s'accorde à penser que la nature du kyste hydatique expose particulièrement à de pareilles irritations de voisinage.

Les complications cérébrales sont exceptionnelles. Elles résultent de l'envahissement de la cavité crânienne par les hydatides. Dans le cas de Petit (1) il y en avait trois, dont l'une dans l'orbite, l'autre à cheval entre l'orbite et la cavité crânienne, l'autre complètement dans le crâne. La malade mourut. De même, dans le cas de Schmidt (2) et de Bresgen (22), le sujet succomba à des complications cérébrales inflammatoires, s'accusant par leurs symptômes habituels: vomissements, vertiges, paralysies, fièvre intense et coma.

*Diagnostic.* — Le diagnostic différentiel consiste à reconnaître: 1° l'existence d'une tumeur; 2° à savoir si elle est kystique; 3° à différencier les kystes hydatiques des autres kystes.

1° La *présence de la tumeur* n'est pas toujours parfaitement nette, l'exophtalmie et les autres accidents qu'elle entraîne peuvent être le résultat d'une affection inflammatoire de l'orbite, ténonite, phlegmon orbitaire. La maladie de Basedow, au début, provoque également une exophtalmie trompeuse; mais il sera généralement facile de savoir si derrière l'œil exophtalme il y a ou s'il n'y a pas de tumeur, parce que l'exophtalmie offre en pareil cas des caractères assez précis sur lesquels nous avons insisté.

D'ailleurs, assez souvent, la tumeur sera saillante, sensible au doigt et à l'œil; on aura pu assister à son éclosion dans une cavité voisine, d'où elle aura envahi l'orbite, ou bien elle se manifestera par des symptômes typiques de compression du côté du globe, du nerf optique ou des autres organes de la région.

On arrivera donc facilement à faire la première partie de ce diagnostic différentiel, c'est-à-dire à savoir s'il y a une tumeur.

2° *Reconnaître si la tumeur est kystique* est un peu plus difficile. Les lipomes, les sarcomes mous, les angiomes non pulsatiles peuvent donner le change, et il ne faut pas trop compter sur la fluctuation, qui est rarement manifeste. En pareil cas, la thermométrie orbitaire rendra de bons services.

Elle a été judicieusement mise à profit dans l'observation de Meyer. Elle se fait avec un thermomètre spécial, se distinguant des thermomètres usuels en médecine par la forme particulière du récipient de mercure, permettant son adaptation facile en quelque point du sillon orbito-oculaire, le plus près possible de la tumeur. On prend la température successivement des deux côtés; dans le cas de kyste hydatique la température peut être un peu plus élevée qu'à l'état normal (0°,6 dans le cas de Meyer); mais cette élévation est bien plus sensible dans les cas de néoplasmes malins. Verneuil et quelques autres chirurgiens ont beaucoup insisté sur la température locale des néoplasmes et ont fait de ce moyen un bon procédé de diagnostic différentiel. La vitalité du tissu morbide, la multiplication de ses cellules sont en raison directe de l'élévation thermique constatée.

Toutefois, dans l'appréciation des résultats fournis par la thermomé-

trie orbitaire, il faut tenir compte de l'élévation thermique que peut donner une inflammation localisée dans la région, et bien retenir que ce moyen est surtout bon pour reconnaître les tumeurs entre elles et permettre de différencier les tumeurs bénignes non enflammées des tumeurs malignes.

3° Lorsqu'on aura fait le diagnostic de tumeur enkystée bénigne, il faudra chercher *la nature et la variété du kyste* en face duquel on se trouve. Tout d'abord on songera aux kystes congénitaux, dont nous avons écrit l'histoire aux pages précédentes; ces kystes s'accompagnent la plupart du temps de microphthalmie et assez souvent d'autres vices de développement: bec-de-lièvre, kyste dermoïde, etc., mais ces coïncidences ont le double tort de ne pas être constantes dans les kystes séreux congénitaux et de pouvoir exister même dans le cas de kyste hydatique, de telle sorte qu'il ne faudra pas trop compter sur elles. On tiendra grand compte du *siège* du néoplasme, puisque les kystes congénitaux siègent exclusivement en dedans, du côté des voies lacrymales, dont ils sont une émanation.

Les kystes dermoïdes peuvent être, comme les kystes séreux, confondus avec les kystes hydatiques, d'autant plus qu'ils peuvent siéger en n'importe quel point de l'orbite; on se rappellera qu'ils sont *mous* et *non fluctuants*, en général petits, et qu'ils sont congénitaux; mais le diagnostic au premier examen est difficile; il faudra souvent suivre le malade et pendant quelque temps assister à l'augmentation rapide du volume de la tumeur pour émettre sur le diagnostic un avis judicieux.

L'encéphalocèle peut encore en imposer pour un kyste hydatique; les commémoratifs, le siège de l'affection, sa réductibilité mettront le chirurgien sur la voie.

Après les affections congénitales nous trouvons les *kystes acquis de l'orbite*, ou des parties voisines, parmi les causes possibles de confusion. C'est ici que la ponction exploratrice, dont nous n'avons pas encore parlé, rendra les plus signalés services en permettant d'examiner en détail le contenu de la poche. Cet examen sera caractéristique: on y trouvera souvent des crochets, mais même lorsqu'on n'en trouvera pas [Fage (58)], la couleur du liquide, sa grande transparence et sa constitution

chimique suffiront au diagnostic. En faisant la ponction exploratrice, il faudra prendre grand soin de ne pas laisser tomber de liquide dans le tissu cellulaire de l'orbite, car ce liquide possède des propriétés irritantes et nocives qui ont fait abandonner complètement la ponction exploratrice des kystes hydatiques du foie. Des cas de mort ont été signalés à la suite de simples ponctions faites dans le but d'établir un diagnostic (Dieulafoy).

**Traitement.** — V. Ch. VI : *Traitement des tumeurs de l'orbite.*

b) *Cysticerques de l'orbite.*

Le cysticerque de l'orbite est beaucoup plus rare que celui de l'œil; même en Allemagne, où cette variété de kystes a été le plus souvent étudiée, on n'en a publié que quelques observations.

Dans l'œil, von Græfe<sup>1</sup> a rencontré le cysticerque 90 fois sur 80.000 malades, et depuis sa statistique, relativement ancienne, Hirschberg en a publié d'autres dans lesquelles le cysticerque intra-oculaire est mentionné plus souvent : 5 fois sur 2.100 malades en 1876, 4 fois sur 3.200 cas en 1877. En effet, le cysticerque intra-oculaire, observé dans tous les pays, est dans quelques-uns assez fréquent (Allemagne, Italie); mais le cysticerque orbitaire est partout une affection extrêmement rare, et nous donnerons une idée de cette rareté en signalant que von Græfe sur 80.000 malades n'a vu qu'une fois le cysticerque dans l'orbite.

Nous ferons connaître son observation en y ajoutant celles de Hirschberg<sup>2</sup>, de Sichel<sup>3</sup>, de Horner<sup>4</sup>, de Sgrosso<sup>5</sup>, et l'observation plus récente de Badal, que nous a fait connaître son élève Fromaget<sup>6</sup> dans un mémoire des *Archives d'ophtalmologie* (janvier 1896).

Ces dix observations, dont quelques-unes sont fort courtes, repré-

<sup>1</sup> VON GRÆFE, *Clinique ophtalm.* Paris, 1866.

<sup>2</sup> HIRSCHBERG, *Cysticercus im Auge*, in *Handbuch der gesammten Heilkunde*, v. GRÆFE, SEMISCH, und Ueber die Finnenkrankheit des menschlichen Auges. Berlin. klin. Wochen., 1892, n° 14.

<sup>3</sup> SICHEL, *Gazette des hôpitaux*, 16 oct. 1871.

<sup>4</sup> HORNBER, *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1871.

<sup>5</sup> SGROSSO, *Revue gén. d'opht.*, 1893, p. 337.

<sup>6</sup> FROMAGET, *Cysticerques de l'orbite. Archives d'ophtalmol.*, 1896, p. 6.

sentent les seuls matériaux utilisables pour notre travail; nous les ferons connaître avec quelques détails, de façon à mettre sous les yeux du lecteur tous les éléments nécessaires à l'étude de la question.

Obs. 1 (VON GRÆFE). — Charlotte E., 10 ans, vient consulter en janvier 1863, à cause d'une tuméfaction qui se montre depuis quelques semaines sous la paupière inférieure de l'O. D. Je constatai vers le centre de la paupière une petite tumeur arrondie, de quelques lignes de diamètre, peu proéminente, recouverte par l'orbiculaire et adhérente, à ce qu'il me paraissait, au périoste du bord inférieur de l'orbite.

La palpation n'était pas douloureuse, la surface de la tumeur tendue et je croyais sentir un peu de fluctuation. Pendant 6 semaines, la tumeur s'accrut continuellement. Elle repoussait le globe considérablement en haut et, en empêchant la mobilité normale en bas, produisait de la diplopie. Il n'existait pas d'exophtalmos. Cette tumeur présentait une forte résistance, sauf au centre de la face antérieure, où la fluctuation était manifeste; la peau était devenue rouge et douloureuse au toucher. La face antérieure et supérieure paraissait adhérer au cul-de-sac de la conjonctive. La face inférieure semblait toucher directement ou même adhérer au périoste. La tumeur fut extirpée; elle mesurait 22 millimètres de longueur, 13 millimètres de hauteur et 13 millimètres de largeur. Elle était composée de tissu fibroïde très dense et uniforme et présentait, près de sa paroi antérieure, très mince, une petite cavité sphérique de 6 millimètres de diamètre qui renfermait un entozoaire ratatiné. L'enfant guérit parfaitement, et le globe oculaire reprit sa position ainsi que sa mobilité normale.

Obs. 2 (HIRSCHBERG). — La fille P..., 3 ans, présente le 20 septembre 1870 une tumeur un peu dure, élastique, de la paupière inférieure. Elle siège sous le muscle et donne après l'extirpation un petit cysticerque enchaîné dans une capsule de tissu conjonctif très dense.

Obs. 3 (SICHEL). — Le 5 octobre 1871, Mlle B..., 24 ans, vient consulter pour une petite tumeur du sourcil droit, donnant lieu à des lésions internes dans la moitié correspondante de la tête. Vers la fin de novembre 1870, elle fut prise de violents maux de dents dans la moitié droite de la mâchoire supérieure et d'hémicranie du même côté. Un dentiste ne découvrit pas de dent gâtée. On attribua ces douleurs à une névralgie, et on traita en conséquence. Mais elles ne cessèrent jamais. Quinze jours après l'apparition des douleurs, Mlle B... s'aperçut de la présence d'une tumeur du volume d'une lentille, située à un travers de doigt au-dessous du sourcil, un peu en dedans de la ligne médiane. La pression ne déterminait pas de douleur locale, mais réveillait les maux de dents et produisait une sensation de tiraillement dans l'œil. Cette tumeur a grossi d'une façon continue, mais lente, jusqu'au mois d'août 1871. A partir de cette époque, elle a suivi une marche plus rapide et présente aujourd'hui le volume d'une noisette.

*Etat actuel.* — A un travers de doigt environ au-dessous de l'arcade sourcilière, et vers le tiers interne de cette arcade, on sent une petite tumeur du volume d'une noisette, immédiatement située sous la peau, dure, résistante, très mobile, libre de toute adhérence. On ne détermine pas de douleur dans la tumeur, mais on provoque un violent mal de dents et une sensation de tiraillement dans l'œil.

La tumeur fut énucléée. Pendant l'opération la tumeur se rompit, et il en sortit trois gouttelettes de liquide hyalin et un petit corps blanc, allongé, qui semblait se mouvoir. M. Sichel reconnut un cysticerque, ce que démontra l'examen microscopique.

Obs. 4 (HORNER). — En novembre 1869, John Gaukler, 20 ans, remarque un matin en se levant que sa paupière droite était enflée. Le gonflement dura 3 jours et disparut. Ce gonflement reparut 8 fois encore fin janvier 1870, fin février et milieu de mars. Chaque fois, le gonflement de la paupière recouvrait entièrement le globe et il augmentait rapidement, à tel point qu'il existait le matin après avoir occasionné la veille au soir comme des élancements dans le front.

L'état suivant fut constaté à la clinique le 1<sup>er</sup> juin, alors que le malade était déjà rentré. La paupière supérieure retombait complètement flasque, si bien que le tiers supérieur de la pupille se trouvait recouvert. Mais elle n'était pas enflée et lisse. La mobilité du globe oculaire est parfaitement conservée; pas de diplopie à noter. Les pupilles sont de même grandeur à droite et à gauche. Il n'existe pas de troubles dans l'accommodation.

Du 12 au 14 juillet, le globe oculaire droit sortait peu de l'orbite, et on put tout au plus constater 2 millimètres de protrusion. L'exploration ne pouvait pas déterminer l'endroit malade sur la partie supérieure de l'orbite.

À la fin d'août, l'aspect est changé. Le ptosis est plus fort. Dans l'angle supéro-interne la paupière est légèrement convexe, on sent là une tumeur ronde, élastique, de la grosseur d'une noisette. Cette tumeur est douloureuse à la pression. De temps en temps le malade ressent des douleurs spontanées, comme des coups d'aiguille. Une incision fut faite. Elle donna issue à un énorme cysticerque, de forme ovale, mesurant 1 centimètre et demi de longueur et 8 millimètres de largeur. Le docteur Schoch a fait l'examen microscopique; il trouva 32 crochets en 2 rangées; les gros crochets avaient 18  $\mu$  de long.

Obs. 5 (HIRSCHBERG). — Z..., 1 an et demi. Père porteur d'un plathelminthe. Le 6 juin 1879 présente, sous le bord droit de l'orbite, une tumeur située sous la peau, dure, lisse, grosse comme un pois, qu'on a remarquée depuis 6 semaines et d'où, après extirpation, on retire un cysticerque de 2 millimètres de long seulement.

Obs. 6 (HIRSCHBERG). — Femme S..., 34 ans. Vient le 24 mars 1882 avec une tumeur grosse comme un haricot qu'elle a observée il y a 3 mois. Elle est située sous la peau du rebord supérieur de l'orbite. Une fois extirpée, on trouva un cysticerque.

Obs. 7 (HIRSCHBERG). — T..., 3 ans. Le 20 avril 1885 se présente avec une tumeur située sous la peau à la partie nasale du rebord inférieur de l'orbite. L'extirpation montre un cysticerque enkysté dans une capsule épaisse.

Obs. 8 (SGROSSO). *Revue générale d'ophtalmologie*, 1893, T. XII, p. 337. — Femme de 40 ans. Ayant éprouvé, il y a 4 mois, une forte douleur à la tempe, au front et à l'œil gauche, œil devint immédiatement rouge. Sécrétion conjonctivale abondante, gonflement des paupières. Apparition d'une tumeur circonscrite en dehors du globe oculaire, dans la région temporale, vers l'équateur. Abscès circonscrit de la cavité ténonienne, dans lequel on trouve un cysticerque.

Obs. 9 (GOTBERELL). *Soc. méd. de Londres*, février 1896. — Malade âgé de 30 ans, souffrait de céphalalgie violente à droite, dans la région orbitaire. Paupière supérieure œdémateuse, en ptosis marqué.

Le diagnostic reste en suspens; mais quelques semaines après, on constate une petite tumeur dans l'angle supéro-interne de l'orbite, en arrière du rebord orbitaire. Ponction exploratrice sans résultat ni au point de vue thérapeutique, ni au point de vue diagnostique. La tumeur augmente de volume; elle offre une consistance rénitente, une fausse fluctuation et semble adhérer par sa base à la paroi orbitaire. Œil repoussé en bas et en dehors. Acuité visuelle normale. Phénomènes inflammatoires apparaissent.

Nouvelle ponction aussi inutile que la première. On pratique enfin l'ablation de la tumeur; il s'agissait d'une grosse masse fibreuse (volume et forme d'une grosse datte), dans laquelle on trouvait trois petites cavités; dans l'une, outre un peu de pus et de sang, était une vésicule blanchâtre, renfermant un cysticerque, et dans les deux autres on trouvait seulement un peu de pus. Cette observation est suivie de considérations générales sur la symptomatologie et le diagnostic différentiel des cysticerques dans l'orbite.

Obs. 10 (BADAL). — D..., âgé de 30 ans, ferblantier, malade depuis 4 mois, s'était heurté quelque temps auparavant le rebord orbitaire droit sur l'angle d'une porte; mais, cette contusion n'avait déterminé aucun trouble et n'a aucune relation avec l'affection, dont il ressentit les premiers symptômes 15 jours après. A ce moment, il éprouva des céphalalgies violentes occupant particulièrement le côté droit, et siégeant dans le voisinage de la région orbitaire. Ces douleurs étaient presque continuelles, mais s'exaspéraient surtout le soir. En même temps, la paupière supérieure droite était le siège d'un gonflement assez notable, que rien ne paraissait expliquer. Cet œdème, plus prononcé le soir, disparaissait presque entièrement pendant la nuit. Le malade continua néanmoins son travail; il consulta le docteur P... pour cet œdème persistant, qui avait produit un ptosis marqué. Le docteur P... explora l'orbite avec soin, mais ne put découvrir la cause de l'œdème. Après plusieurs semaines, les maux de tête disparurent, l'œdème aussi; le malade se croyait définitivement guéri. Mais bientôt les céphalalgies redevinrent plus fréquentes, et la paupière supérieure de plus en plus tuméfiée. Le 20 mars, le docteur P... constate dans l'angle supéro-interne de l'orbite, en arrière du rebord orbitaire, l'existence d'une petite tumeur. Une ponction exploratrice ne donne issue à aucun liquide; après cette ponction, le malade présente une tuméfaction inflammatoire de toute la région. Le malade entre à l'hôpital le 2 avril. Le traitement ioduré ne donne aucun résultat. Malgré l'œdème des paupières, on perçoit très nettement l'existence d'une tumeur orbitaire qui semble avoir le volume d'une grosse amande, elle occupe l'angle supéro-interne de l'orbite et arrive au niveau du rebord orbitaire. L'œil est repoussé en bas et en dehors. L'acuité visuelle est normale. La paupière recouvre complètement le globe de l'œil.

Chaque jour la tumeur augmente de volume; bientôt elle dépasse le rebord orbitaire, et une portion, de consistance fibreuse, soulève la peau de la paupière, à travers laquelle il est facile de la délimiter. Une ponction au Dieulafoy ne donne issue à aucun liquide.

Néanmoins, les phénomènes inflammatoires s'amendent; mais la tumeur augmentant de plus en plus, l'ablation est pratiquée le 10 avril. Il s'échappa, au moment de l'incision, une vésicule transparente absolument intacte, faisant penser à un cysticerque.



*Examen anatomo-pathologique.* — La tumeur fibreuse offrait à peu près le volume d'une grosse datte. La coque fibreuse est extrêmement épaisse. La vésicule sortie de cette tumeur a été fixée par le sublimé acétique. Cette vésicule blanchâtre, de forme cylindrique, un peu recourbée, offre absolument l'aspect d'un haricot. Elle possède une longueur de 6 millimètres sur 3 millimètres et demi de large, et sur une de ses faces on aperçoit, à la loupe, un point grisâtre d'où partent des stries rayonnées ressemblant à un orifice.

En incisant la paroi sur la partie convexe, il s'en échappe un liquide contenant des grumeaux blanchâtres. Mais ce qui attire l'attention, c'est l'existence dans un point d'une saillie volumineuse, constituée par une membrane transparente; on aperçoit dans l'intérieur une masse blanchâtre, laquelle éveille l'idée d'une tête de cysticerque. Après avoir déchiré la membrane enveloppante et traité par la potasse, on constata la présence d'une double rangée de crochets et de quatre ventouses ovalaires qui ornent le proboscide.

Avec toutes ces observations on peut écrire comme il suit l'histoire du cysticerque de l'orbite.

**Étiologie.** — Les sujets *jeunes* paraissent plus que les autres exposés à l'affection; trois observations se rapportent à des enfants en bas âge; les autres malades n'avaient pas 35 ans, et il ne faut pas s'étonner de cette particularité, qu'on rencontre aussi dans les cysticerques intra-oculaires, plus fréquents chez les jeunes gens que chez les adultes et les vieillards.

**Anatomie pathologique.** — La tumeur siège tantôt au voisinage du rebord orbitaire inférieur (Græfe, Hirschberg), tantôt vers le bord supérieur. Dans le cas de Badal l'affection siègeait en haut et en dedans. Ce qui est remarquable avant tout, dans cette localisation, c'est que le cysticerque ne se développe *jamais derrière l'œil*, mais toujours dans le voisinage de la base de l'orbite, près du rebord orbitaire.

Le cysticerque est constamment logé au sein d'une masse fibreuse formée autour de lui en une couche régulière, si bien que l'affection se présente comme un véritable fibrome au milieu duquel on trouve une cavité de quelques millimètres de diamètre contenant, avec du sang et quelquefois du pus, un cysticerque ovalaire mesurant 15 à 20 millimètres de long et quelques millimètres de large. Dans le cas de Badal l'entozoaire présentait la forme d'un haricot ou d'un boudin légèrement

arqué; il n'avait que 6 millimètres de long sur 3 de large. Quelques observateurs (Hirschberg) mentionnent des cysticerques encore plus petits.

Autour de l'entozoaire la capsule fibreuse atteint des dimensions importantes. Græfe signale, dans son cas, une tumeur de 22 millimètres d'avant en arrière, et Badal a extirpé une masse fibreuse du volume d'une grosse datte. D'ailleurs, comme toutes les tumeurs de ce genre, celle-ci est assez facile à libérer des parties voisines, à moins que l'inflammation consécutive, qu'elle entraîne, ne lui fasse contracter des adhérences artificielles.

Il peut se faire également que le cysticerque s'enkyste au voisinage du périoste (von Græfe, Badal) et qu'il lui adhère ainsi par une sorte de pédicule assez résistant.

**Symptômes.** — L'affection signale sa présence par des *douleurs sourdes* ou *aiguës* et par l'apparition d'une tuméfaction limitée à la base de l'orbite.

Cette tuméfaction, localisée d'abord, se généralise ensuite, et il ne tarde pas à se développer des phénomènes inflammatoires comme on en observe dans le phlegmon circonscrit de l'orbite. Il y a de l'œdème des paupières, du chemosis, et à ce moment apparaît l'exophtalmie, entraînée par la propagation de l'inflammation derrière l'œil et non par la tumeur elle-même, qui siège, nous l'avons dit, en avant du globe.

Après ou avant l'exophtalmie, l'œil dévié peut entraîner de la diplopie; de Græfe et Badal ont seuls signalé ce symptôme.

La poussée phlegmonneuse de l'orbite reste plus ou moins circonscrite à la région qu'occupe le cysticerque, et d'habitude elle s'amende spontanément, laissant un peu de gonflement de la paupière, du ptosis et permettant au chirurgien de sentir dans la région œdématisée la petite tumeur dure, renfermant le corps du délit, le tissu fibroïde qui entoure l'entozoaire.

Il est rare qu'on perçoive à ce niveau de la fluctuation; quand elle existe elle est due à une collection purulente que la poussée phlegmonneuse a développée autour de la poche kystique.

Lorsqu'on n'intervient pas, après une accalmie de quelques semaines,

des phénomènes inflammatoires se montrent de nouveau et forcent la main à l'opérateur. Moins d'un an après l'apparition des premiers symptômes l'intervention devient indispensable.

**Diagnostic.** — Etant donnée l'épaisseur de la capsule fibreuse qui entoure le cysticerque on pourrait s'attendre à voir cette affection se présenter avec les caractères d'un néoplasme; en réalité il n'est pas difficile d'éviter la confusion; le cysticerque se développe *rapidement* et s'entoure de phénomènes inflammatoires (Sgrosso<sup>1</sup>) qui font complètement défaut dans les tumeurs malignes de l'orbite, et les tumeurs bénignes de la région sont caractérisées par la lenteur de leur marche.

Toutefois il n'est pas impossible qu'un kyste dermoïde ou séreux enflammé s'accompagne de symptômes analogues à ceux du cysticerque, et l'erreur de diagnostic sera d'autant plus pardonnable qu'en clinique on ne songe jamais au cysticerque, vu l'extrême rareté de cette lésion.

Les échinocoques qui donnent lieu aux kystes hydatiques n'ont aucune analogie avec le cysticerque; au lieu d'être dure et épaisse, leur paroi est mince, et la fluctuation, obscure ou absente dans le cysticerque, est manifeste dans le kyste hydatique. De plus, la marche des kystes hydatiques est lente, sans phénomènes réactionnels.

L'ostéopériostite de l'orbite et le phlegmon circonscrit de la région sont vraiment les affections avec lesquelles il convient de faire le diagnostic différentiel. Les commémoratifs, les causes probables de l'affection mettront sur la voie de ce diagnostic, qui pourra rester d'autant plus difficile qu'en somme le cysticerque est lui-même, par sa présence, la cause d'un vrai phlegmon ou même d'une périostite quand il s'est enkysté dans le voisinage du périoste. En pareil cas le diagnostic se fait pendant ou après l'opération, à l'examen direct de la pièce.

Le pronostic de l'affection est bénin, puisque tous les accidents qu'elle entraîne cèdent facilement à l'extirpation totale; cette extirpation est d'ailleurs le seul traitement que nous ayons à recommander.

<sup>1</sup> Sgrosso, Ténonite partielle suppurée due à un cysticerque. Ténonite expérimentale. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1893, p. 337.

## RÉSUMÉ BIBLIOGRAPHIQUE

### DES CAS DE KYSTES HYDATIQUES DE L'ORBITE

1. J.-L. PETIT (*OEuvres complètes*, p. 231). — H., 20 ans, côté gauche. Le kyste fut ouvert par un pois à cautère; 3 hydatides à l'autopsie.
2. J.-A. SCHMIDT (1804, *Ueber die Krankheiten des Thränenorgans*. Vienne, 1803). — H., 26 ans, sensation de compression après une fièvre typhoïde. Exophtalmie. Phosphènes. Nystagmus. Mort dans le coma au bout de 4 semaines. Le kyste communiquait avec la cavité crânienne et contenait un liquide limpide.
3. LE MÊME. — Jeune F., douleurs dans la tête après un refroidissement. Exophtalmie. Suppuration et perforation de la cornée. Ponction de la tumeur, qui faisait une saillie dans l'angle externe. Il s'écoule un liquide clair. Guérison avec perte de la vision.
4. WELDON (1806, *Cases and observations in surgery*. London, p. 404). — Jeune F. Début de l'affection, 2 ans auparavant. Exophtalmie et douleurs. Fluctuation. Ponction et incision; il sort un liquide clair. Guérison avec perte de la vision.
5. LAWRENCE (1820, *Medic. surg. Transac.*, t. XVII, p. 148). — H., 42 ans. La maladie évolue pendant 7 ans. Exophtalmie considérable. Fluctuation. Ponction suivie de l'expulsion de nombreuses hydatides. Suppuration. Guérison avec perte de la vision.
6. DELPECH (1822, *Chirurgie clinique de Montpellier*, 1828, t. II, p. 99). — H., 25 ans. La maladie débute 2 ans avant par des douleurs avec conjonctivite. Exophtalmie. Opération et ponction du kyste. Guérison avec retour de la vue.
7. GOYRAND (1828, *Ann. de Chir. franç. et étrangère*, t. VIII). — Garçon de 14 ans. Début de la maladie 2 ans, côté G. Exophtalmie. Opération. Sortie d'un liquide limpide. Suppuration. Guérison avec conservation de la vue bien qu'affaiblie.
8. HOLSCHER (1832, *Casper's Wochenschr.*, 1833, t. I, p. 237). — Jeune H., 17 ans, O. D. Exophtalmie depuis 1 an; vision nette, ponction. Issue d'un liquide clair. Suppuration. Issue d'une hydatide volumineuse. Guérison complète.
9. DORNBLUETH (1841, *Oppenheim's Zeitschr.*, 1843, t. XXI, p. 1). — F., 22 ans, O. G., début de la maladie, 1 an. Exophtalmie, perte de la vision. Ponction. Issue de liquide et de membranes. Guérison. La vue est perdue.