

tion, qu'il survienne un ulcère ou non, par troubler toute la cornée et ainsi par abolir complètement la vue.

La kératite neuroparalytique reconnaît pour *cause* une paralysie du nerf trijumeau, qui engendre des troubles trophiques dans la cornée. C'est aussi à cause de la paralysie du trijumeau que la sécrétion de la glande lacrymale est altérée et qu'il y a absence de douleurs. Peu importe que la lésion, qui cause la paralysie du trijumeau, atteigne le nerf dans son trajet ou dans son noyau d'origine dans le cerveau.

Le *traitement* consiste dans l'application du bandeau, de compresses chaudes et dans les instillations d'atropine. De plus, on pourrait essayer l'électricité ou, suivant le conseil de Nieden, les injections sous-cutanées de strychnine (3-5 milligrammes à la tempe).

Les trois maladies de la cornée décrites ci-devant : kératite par lagophthalmie, kératite neuroparalytique et kératomalacie, ont été souvent confondues. C'est ainsi que l'on a considéré comme une kératite neuroparalytique la kératite par lagophthalmie qui atteint les malades pendant l'agonie. On l'attribuait en effet à la diminution de l'influx nerveux. Réciproquement, on a cherché à expliquer la kératite neuroparalytique et la kératomalacie par dessèchement de la cornée, et on est arrivé ainsi à les confondre avec la kératite suite de lagophthalmie.

La doctrine de la kératite neuroparalytique est due à Magendie, qui a trouvé que la section du nerf trijumeau chez les animaux provoque une kératite. Il la faisait dépendre de certains troubles trophiques. Snellen et Senftleben l'expliquèrent par des blessures de la cornée, Feuer par une dessiccation de celle-ci, tous par suite de l'insensibilité de la cornée. L'opinion de Feuer est admise par la plupart des auteurs modernes, parce que chez les animaux, du côté où le trijumeau a été coupé, le clignement manque et la cornée se dessèche. Il faut cependant objecter que dans ce cas les expériences sur les animaux ne sont pas probantes pour l'homme : 1° parce que chez l'homme le clignement est toujours bilatéral, et par conséquent se produit du côté où le trijumeau est paralysé aussi fréquemment que de l'autre côté; 2° parce que la kératite neuroparalytique a été observée également dans des cas où l'œil, dès le début (après une extirpation du ganglion de Gasser), avait été protégé par un bandeau ou dans ceux où, grâce à un ptosis, il était resté constamment couvert; 3° parce que l'aspect clinique d'une vraie kératite neuroparalytique diffère absolument de celui d'une kératite par lagophthalmie. — Le trouble de nutrition produit par la paralysie du trijumeau se manifeste d'abord dans l'épithélium cornéen. Si, dans un cas de paralysie du trijumeau et sur un œil encore sain, on maintient, à l'aide des doigts, les paupières écartées pendant une ou deux minutes, et qu'ainsi on empêche la cornée de s'humecter, il apparaît sur celle-ci des petites dépressions dans l'épithélium, lesquelles s'étendent bientôt et confluent. Cela se fait rapidement, même si l'œil a été tenu sous le bandeau jusqu'au début de l'expé-

rience, alors que sur une cornée saine les dépressions ne se montrent pas ou apparaissent seulement à la longue. Ces dépressions prouvent une diminution de résistance de l'épithélium cornéen à la dessiccation et par conséquent déjà un trouble de nutrition précédant la dessiccation. Ces yeux supportent donc certainement moins que des yeux sains, d'être mal humectés, et, de fait, parfois on voit de véritables kératites par lagophthalmie dans des cas de paralysie du trijumeau, si l'œil est plus que d'habitude exposé à la dessiccation. Pour les mêmes raisons, il est indiqué, au début de la kératite neuroparalytique, de couvrir l'œil, et parfois on le fait avec succès. Mais, comme il est dit plus haut, la kératite neuroparalytique peut se montrer même lorsque l'œil est constamment bandé. La dessiccation est donc un facteur, mais non la cause ultime de la kératite neuroparalytique. Celle-ci réside dans un trouble de nutrition de la cornée (particulièrement de l'épithélium), dû à la perte de l'innervation; la résistance de celle-ci est diminuée, au point qu'elle est altérée par des influences extérieures tellement faibles qu'un œil normal n'en serait pas gêné. (De même dans l'hémiplégie se produit très rapidement un décubitus du côté atteint, alors que le côté sain, soumis à la même pression, n'en souffre pas.) De ce que cette kératite ne se manifeste pas dans tous les cas de paralysie du trijumeau, cela ne prouve rien contre cette théorie.

La confusion que l'on fait souvent des trois formes de kératite : la kératite par lagophthalmie, la kératite neuroparalytique et la kératomalacie, résulte spécialement de ce qu'elles ont toutes les trois un certain nombre de traits communs. Ces traits sont : le dessèchement des yeux, ainsi que l'insignifiance des phénomènes irritatifs comparativement à la gravité de la kératite, donc l'absence de larmoiement, de blépharospasme et, enfin, souvent aussi de douleurs. Cependant la *dessiccation* de l'œil est due, dans ces trois formes de kératite, à des circonstances toutes différentes.

a) Dans la kératite par lagophthalmie, il existe une dessiccation réelle de la surface cornéenne par évaporation. Elle n'atteint que les parties de la cornée exposées à l'air et peut être empêchée par l'occlusion des paupières. Ici, la sécheresse est la cause unique de toutes les autres altérations;

b) Dans la kératomalacie, la cornée n'est pas réellement sèche; elle paraît seulement l'être, parce que les larmes ne parviennent pas à en mouiller la surface. Cette apparence de sécheresse existe même lorsque l'œil nage dans les larmes ou qu'on le tient constamment fermé. Il va sans dire que l'application d'un bandeau sur l'œil n'est d'aucune efficacité contre ce genre de sécheresse. Celle-ci est produite par la nature grasseuse de la surface de l'épithélium qui, pour cette raison, n'est pas mouillé par les larmes;

c) Dans la kératite neuroparalytique n'existent ni la sécheresse réelle, comme dans la kératite par lagophthalmie, ni l'état grasseux caractéristique de la surface, comme dans la kératomalacie; l'œil a l'aspect sec parce que, malgré l'intensité de l'inflammation de la cornée, il y a absence du larmoiement habituel dans ces circonstances. Ici la sécrétion lacrymale réflexe manque ou est diminuée, et cependant l'œil peut s'humecter suffisamment, aussi bien qu'après l'extirpation de la glande lacrymale.



L'absence de *symptômes irritatifs*, qui distingue ces trois espèces de kératite, s'explique, dans la kératite par lagophtalmie qui atteint des personnes très malades, par la prostration générale des forces. Il en est de même pour la kératomalacie; dans la kératite neuroparalytique, elle s'explique par l'insensibilité de l'oeil. Les phénomènes irritatifs, qui, à l'état normal, proviennent des nerfs sensitifs par voie réflexe, sont absents dans le cas de paralysie du trijumeau.

Ces trois formes de kératite sont donc absolument différentes l'une de l'autre, malgré leur ressemblance extérieure, et se laissent, par leurs signes cliniques, facilement distinguer entre elles. La kératite suite de lagophtalmie, attaque toujours la partie inférieure de la cornée. La kératomalacie commence au centre de la cornée et ne se trouve que chez les enfants dont la nutrition est rapidement appauvrie. Enfin la kératite neuroparalytique se caractérise avant tout par une prompte exfoliation de l'épithélium dans toute l'étendue de la cornée, et ne s'observe jamais qu'accompagnée de la paralysie du trijumeau qu'on diagnostique aussitôt. La confusion entre les trois espèces de kératite décrites ci-dessus est encore favorisée par leur nomenclature. Le nom de kératite x rotique, que Feuer a choisi pour désigner la kératite par dessèchement (kératite par lagophtalmie), serait excellent, s'il ne portait à la confondre, d'un côté, avec le simple x rosis local de la cornée et, de l'autre, avec la kératomalacie, également accompagnée de x rosis de la conjonctive et de la cornée. En réalité, quelques auteurs désignent la kératomalacie sous le nom de kératite x rotique. Pour prévenir toutes ces confusions, j'ai abandonné complètement l'expression de kératite x rotique et, pour ne pas surcharger la nomenclature par l'invention d'un nom nouveau, je me sers de la vieille expression de kératite par lagophtalmie pour désigner la kératite par dessèchement.

## B. — KÉRATITE NON SUPPURATIVE.

### a) Formes superficielles.

#### 1<sup>o</sup> PANNUS.

  40. — Le pannus consiste dans la néo-formation d'un tissu, analogue au tissu de granulation, immédiatement sous l'épithélium de la cornée. Le pannus doit être considéré comme une maladie du feuillet conjonctival de la cornée (conjonctive cornéenne, voir p. 49), et ne constitue jamais qu'un phénomène concomitant d'une conjonctivite, trachomateuse ou eczémateuse. On distingue donc le pannus en trachomateux et en eczémateux. Pour plus de détails, voir ces deux maladies de la conjonctive.

### 2<sup>o</sup> KÉRATITE AVEC FORMATION DE VÉSICULES.

Les vésicules qui se forment sur la cornée sont, en général, petites et remplies d'un liquide limpide comme de l'eau. Leur paroi antérieure est très délicate, car elle est uniquement formée par la couche épithéliale, détachée de la membrane de Bowman par l'interposition de sérosité. Plus rarement, on rencontre des ampoules plus grandes (des bulles), et alors, le plus souvent, leur paroi antérieure est constituée, non seulement par de l'épithélium, mais encore par une couche de tissu conjonctif de nouvelle formation qui la rend plus résistante. Quand les vésicules sont petites, il s'en présente habituellement un certain nombre, tandis que les grandes sont le plus souvent isolées. Généralement, pendant la période de développement des vésicules, il existe des phénomènes irritatifs intenses, tels que injection ciliaire, larmoieusement, photophobie et surtout de vives douleurs. Celles-ci sont, sans aucun doute, produites par le tiraillement des filets nerveux cornéens qui pénètrent dans l'épithélium et qui, pendant la formation des vésicules, sont d'abord tendus et finalement déchirés. Du moment que les vésicules éclatent, d'ordinaire les phénomènes irritatifs disparaissent. Lorsque les vésicules sont petites, la rupture en est si prompte qu'on ne parvient généralement pas à les voir; on observe seulement les petites pertes de substance de l'épithélium qu'elles laissent après elles et, au bord de celles-ci, des lambeaux flottants d'épithélium détaché. Les vésicules plus grandes ont une durée plus longue, en raison de la résistance plus forte de leur paroi antérieure. Les grandes bulles ne sont pas fortement tendues, mais représentent un sac ballottant et quelque peu pendant. Après leur rupture, la paroi antérieure relâchée reste couch e sur la cornée, et l'on peut la voir facilement en la déplaçant au moyen de la paup re. La sensibilité de la cornée au toucher est, dans le cas de formation de vésicules, habituellement diminuée ou tout à fait abolie. — On connait les espèces suivantes de kératite vésiculeuse :

#### α) Herpès (1) fébrile de la cornée (Horner).

Dans les affections fébriles, notamment dans les affections des organes respiratoires (surtout dans la grippe, dans la bronchite, dans la pneumonie, l'influenza, etc.), plus rarement dans d'autres maladies, telles que le typhus, la fièvre intermittente, etc., on remarque souvent la formation de petites vésicules sur les lèvres, sur les ailes du nez, sur les paup res, sur

(1)  ρπειν ramper.



les oreilles, etc. (1). En même temps se forme sur la cornée, avec accompagnement de phénomènes irritatifs violents, une éruption de petites vésicules limpides comme de l'eau. Elles sont à peine grandes comme une tête d'épingle et sont souvent rangées par séries ou par groupes. Ces vésicules éclatent promptement et laissent à leur place de petites pertes de substance, dont le fond devient légèrement trouble. Généralement elles guérissent rapidement, au point qu'au bout de deux à trois septénaires la maladie est terminée, sans laisser aucune opacité durable dans la cornée. Dans les cas graves, notamment ceux que l'on a négligés, il peut cependant se développer, à la place des petites pertes de substance, des ulcères cornéens plus grands, qui ont souvent une forme ramifiée (kératite dendritique, voir p. 185).

Il n'y a pas de doute que les vésicules qui se développent sur la cornée ne soient analogues à celles qui se produisent sur la peau. Comme, en général, ces vésicules ne se développent que sur un côté de la face, de même un seul œil est d'ordinaire atteint, celui qui est situé du côté où se trouvent les vésicules sur la face. Le pronostic est bon, si l'on soigne attentivement l'affection, car la maladie guérit d'ordinaire sans laisser d'opacité. Le traitement est purement symptomatique ; il a été indiqué pour les ulcères cornéens en général, et consiste surtout dans l'emploi du bandeau protecteur et de l'atropine.

### β) Herpès zoster cornéen.

C'est un symptôme partiel de l'herpès zoster (2) ophtalmique, c'est-à-dire de ce zoster qui se localise dans le domaine innervé par le trijumeau (voir *Maladies des paupières*, § 107). La cornée participe au processus pathologique par la formation de petites vésicules, disposées le plus souvent en groupes, et qui crèvent promptement, tout comme dans l'herpès fébrile. Cependant, par sa marche ultérieure, l'herpès zoster se différencie de celui-ci, en ce qu'après la rupture des vésicules, les symptômes irritatifs ne s'apaisent pas ; aux points où les vésicules ont siégé, le parenchyme cornéen s'opacifie d'une manière prononcée et il survient de l'iritis. Parfois il se produit une véritable kératite profonde (§ 42.) Ce n'est que beaucoup plus tard que ces troubles de transparence disparaissent, et cela n'arrive même pas toujours. Dans l'herpès zoster, l'insensibilité de la cornée est particulièrement prononcée. Il n'est pas rare d'observer, au toucher au début de l'inflammation, une diminution de la pression intra-

(1) Herpès facial, suivant Hebra

(2) Éruption en ceinture, de ζωνοειδής, ceinture ; on dit aussi zona ophtalmique.

oculaire ; d'autres fois il y a hypertonie. — Le pronostic de l'herpès zoster est donc moins favorable que celui de l'herpès fébrile ; le traitement est le même.

### γ) Kératites vésiculeuse et bulleuse.

Cette affection s'observe sur des yeux dont la cornée est plus ou moins trouble et insensible. Il s'agit d'yeux qui portent une large cicatrice cornéenne, ou bien qui sont frappés de cécité, à la suite d'iridocyclite ou d'hypertonie. En même temps que des accès inflammatoires intenses, se produisent sur la surface de la cornée ou bien de petites vésicules, qui ne persistent pas longtemps (kér. vésiculeuse), ou bien de grosses bulles ballottantes (kér. bulleuse, fig. 77), qui durent pendant plusieurs jours avant de se rompre. Dans tous les cas, les bulles montrent

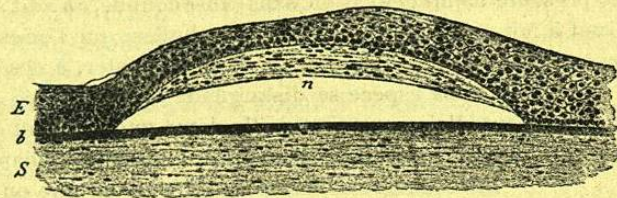


FIG. 77. — Kératite bulleuse. Gross. 92/1. — Les petites vésicules de l'herpès cornéen sont dues au soulèvement de l'épithélium seul, qui se sépare de la membrane de Bowman ; elles sont fragiles, à cause de la mollesse de l'épithélium cornéen. Les vésicules plus grosses de la kératite bulleuse, au contraire, se forment dans des cornées déjà malades auparavant, ou s'est déjà développé, entre l'épithélium et la membrane de Bowman, un tissu conjonctif fibrillaire. Celui-ci est soulevé avec l'épithélium par le liquide, et prête à la paroi antérieure de la vésicule une plus grande solidité. La coupe ci-dessus appartient à un œil perdu par iridocyclite. La membrane de Bowman, b, recouvrant le tissu cornéen S, est foncée, parce qu'elle est imprégnée de granulations calcaires, constituant l'opacité en ceinture de la cornée (§ 45). L'épithélium, E, est soulevé dans l'étendue d'un demi-millimètre ; il est aminci au sommet de la vésicule et, à sa face profonde, est accolé le tissu conjonctif néoformé, n.

une grande tendance à la récurrence, et, chaque fois, les phénomènes irritatifs se renouvellent.

La cause de la formation des bulles paraît résider dans un trouble de la circulation lymphatique de la cornée, dont de tels yeux sont sans aucun doute le siège. A la suite de stase lymphatique il survient de l'œdème de la cornée ; le liquide de l'œdème pénètre sous l'épithélium, qu'il soulève par places, en le détachant de la membrane de Bowman.

Le pronostic est défavorable en ce sens que la maladie récidive souvent et que l'œil affecté, inutile puisqu'il est aveugle, devient une source de souffrances permanentes pour le patient. Le traitement aura pour but de calmer l'irritation provoquée par l'éruption des bulles et de prévenir les récurrences. Le premier but s'obtient en ouvrant les bulles ; les petites sont simplement percées, tandis que, pour les grosses, il faut enlever la paroi



antérieure. Pour prévenir le retour des vésicules, on pourra, après en avoir pratiqué l'ouverture, toucher la plaie de la cornée au galvano-cautère ou au nitrate d'argent en solution, ou bien enlever à cet endroit les couches les plus superficielles de la cornée. Quelquefois on parvient à mettre une fin aux récidives, en pratiquant l'iridectomie. On peut même être amené à devoir pratiquer l'énucléation de l'œil atteint, pour rendre le repos au patient.

En dehors des formes décrites plus haut, on observe encore la formation de vésicules sur la cornée, dans des cas rares et dans des conditions spéciales. Ainsi en est-il à la suite de l'application sur la cornée de substances diverses, particulièrement de substances caustiques, ou après des brûlures, et, sous le bandeau, après l'opération de la cataracte, etc. Au sujet des vésicules qui constituent le premier stade de récidives d'érosions antérieures dans la cornée voir § 43. Il se présente même des cas où, sans cause connue, on voit apparaître, sur un œil tout à fait sain, des vésicules ou des bulles, que l'on est enclin de rapporter, comme dans l'herpès fébrile et l'herpès zoster, à des influences nerveuses. Les cas de cette espèce se distinguent surtout parce qu'ils récidivent périodiquement. J'ai connu une vieille dame qui, pendant douze ans, souffrit d'inflammations intermittentes des yeux, sains cependant dans les

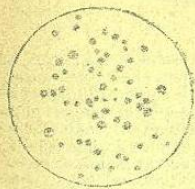


FIG. 78. — Kératite ponctuée superficielle.

intervalles. L'inflammation reprenait une ou deux fois, l'an et attaquait tantôt l'un, tantôt l'autre œil. Elle était accompagnée de très violentes douleurs, de forte photophobie et d'abondant larmoiement. Dans les premiers jours, on ne trouvait que de l'œdème des paupières, une forte injection ciliaire et la surface de la cornée parsemée de fins soulèvements comme si elle était couverte de sable. Puis se développait sur la cornée une bulle très grande et limpide comme de l'eau. Dès qu'elle s'était rompue, les phénomènes inflammatoires tom-

baient rapidement et la perte d'épithélium se guérissait sans laisser de traces.

Une forme de kératite superficielle qui se rapproche de l'herpès fébrile de la cornée, mais qui n'est pas accompagnée de formation de vésicules, c'est la *kératite ponctuée superficielle*. Le début de la maladie est signalé par l'apparition d'une inflammation aiguë de la conjonctive. En même temps, ou seulement après quelques jours ou quelques semaines, on observe les altérations de la cornée. Celles-ci consistent dans la présence de petites taches, qui, comme dans l'herpès fébrile, sont souvent rangées en groupes ou en petites séries (fig. 78). Tantôt ces taches ne sont qu'au nombre de dix à vingt, tantôt très nombreuses, allant jusqu'à la centaine. Elles sont ou bien irrégulièrement dispersées par toute la cornée, ou bien serrées les unes contre les autres, principalement sur ses parties centrales. Dans tous les cas, les parties périphériques sont le moins couvertes de taches. Les taches ont leur

siège dans les couches superficielles de la cornée qui paraît mate, parce que, au niveau des taches, l'épithélium soulevé produit une surface rugueuse. — Les phénomènes irritatifs disparaissent bientôt; mais les taches et l'apparence pointillée de la surface cornéenne persistent souvent des mois entiers presque sans changement, pour disparaître enfin lentement et graduellement. La vue est conservée si les taches ne sont pas nombreuses; si au contraire un grand nombre de taches se sont produites, surtout au milieu, l'acuité visuelle peut être notablement entamée.

La kératite ponctuée superficielle se rencontre le plus fréquemment chez les individus jeunes et attaque tantôt un œil, tantôt les deux. Souvent elle débute en même temps qu'un catarrhe des voies aériennes, comme l'herpès fébrile de la cornée, dont elle se distingue surtout par l'absence de vésicules proprement dites. Il s'ensuit que, dans la kératite ponctuée superficielle, il n'y a pas ces pertes de substance superficielles, qui, dans l'herpès, succèdent aux vésicules. Pour le même motif, dans la première forme de kératite, ce n'est que par exception qu'on observe des ulcères.

Dans les diverses affections légères superficielles de la cornée, où l'épithélium est entrepris, on remarque la formation de fins filaments qui, par une extrémité, sont fixés assez solidement à la surface cornéenne, tandis que l'autre extrémité, souvent renflée en massue, pend librement. On a décrit ce phénomène sous le nom de *kératite filamenteuse* (Leber, Uhthoff, Fischer). Les filaments sont constitués par une prolifération des cellules épithéliales de la cornée (Hess, Nuel).

#### b) Formes profondes de kératites non suppuratives.

§ 41. — Ces formes possèdent pour caractère commun la présence d'une infiltration dans les couches moyennes et profondes de la cornée, infiltration qui cependant n'a pas de tendance à la destruction purulente, mais qui — souvent après une longue existence — disparaît par résorption. De plus, dans les cas favorables, la cornée redevient complètement transparente; d'autres fois, il reste des troubles de transparence d'intensité diverse et même, quelquefois, un aplatissement de la cornée. En raison de la situation profonde de l'infiltration dans la cornée, le tractus uvéal et surtout l'iris et le corps ciliaire participent presque toujours à l'affection.

#### 3° KÉRATITE PARENCHYMEUSE (1).

SYMPTÔMES ET MARCHE. — La maladie peut affecter une double marche, suivant qu'elle débute au centre ou à la périphérie de la cornée. Lors-

(1) Synonymes: Kératite interstitielle, profonde, diffuse, uvéite antérieure.