

à l'hôpital Saint-Antoine, après la chute du cordon ombilical, avec une plaie au niveau de la cicatrice, et les bords de la plaie rouges, légèrement tuméfiés. — La suppuration de la cicatrice ombilicale était augmentée par la pression au-dessus de l'ombilic comme s'il y avait un petit foyer intra-abdominal. Depuis trois jours une rougeur douloureuse de la peau couvre le corps et successivement le dos et les membres inférieurs; au moment de l'entrée, cette rougeur, encore très-apparente et caractéristique de l'érysipèle, disparaissait par la pression du doigt et revenait aussitôt sur la même partie.

L'enfant était fort abattu, le pouls très-fréquent et à peine saisissable au doigt; sa langue sèche, et il vomissait toutes les boissons; il mourut au bout de vingt-quatre heures.

La nécropsie montra les deux artères ombilicales dilatées dans une étendue de 2 centimètres et demi, remplies de pus, et fermées du côté de l'hypogastrique par un petit caillot très-grêle adhérent de toutes parts. Les parois sont très-amincies dans la partie malade; on n'y reconnaît plus la tunique interne et moyenne. La tunique celluleuse seule est conservée et remplie de vaisseaux capillaires injectés.

La veine ombilicale est saine: le péritoine ne renferme pas de pus, et les viscères paraissent dans leur état normal.

Dans cette observation d'érysipèle, ayant la chute du cordon et l'artérite ombilicale pour point de départ, le fait important, c'est la suppuration de la cicatrice ombilicale augmentée par la pression hypogastrique. Cette circonstance fit supposer, avec toute réserve, une artérite ombilicale, hypothèse qui fut vérifiée par l'autopsie du malade. Ce signe se retrouvera-t-il dans d'autres cas analogues? On ne saurait l'affirmer, et à cet égard il faut attendre de nouvelles observations.

## CHAPITRE V

### EXFOLIATION DE L'ÉPIDERME

Dans les premiers jours qui suivent la naissance, il se fait constamment à la peau des nouveau-nés un travail de desquamation épidermique, qui a reçu le nom d'*exfoliation de l'épiderme*, et qui a été très-bien étudié par Chaussier, Capuron, Orfila et Billard.

Les avortons ne présentent pas ce phénomène aux premiers temps de la naissance; chez eux, l'exfoliation de l'épiderme ne se montre que lorsqu'ils ont acquis un certain âge.

Ce travail, qui commence quelquefois au premier ou au second jour de la vie, est généralement en pleine activité du troisième au cinquième jour. L'épiderme se dessèche, se fendille et perd de son adhérence, puis il tombe par lamelles plus ou moins considérables. Dans quelques circonstances, l'exfoliation est à peine sensible. Elle dure de dix à douze jours, et se prolonge jusqu'à trente, quarante jours, et même deux mois. Elle est plus lente et plus marquée chez les enfants qu'une affection chronique prématurée a jetés rapidement dans le marasme.

A mesure que les lames épidermiques tombent, un nouvel épiderme se forme d'une manière insensible. La peau est rouge, fort irritable, et elle s'enflamme avec la plus grande facilité. Billard a vu un enfant chez lequel l'épiderme du scrotum était complètement enlevé, et chez lequel aussi l'urine, irritant le derme, provoqua l'apparition d'un érysipèle très-intense. L'épiderme se reproduit promptement dans les endroits exposés au contact de l'air, mais il est plus lent à paraître dans les parties cachées, aux aisselles, au cou, dans l'aîne et dans les plis de la peau. On supplée à sa présence protectrice par du lycopode et d'autres poudres absorbantes

qui tarissent l'humidité de ces parties et défendent la peau contre les irritants extérieurs.

## LIVRE II

### MALADIES DE LA TÊTE ET DU SYSTÈME NERVEUX

## CHAPITRE PREMIER

### D'UNE NOUVELLE MÉTHODE D'EXPLORATION DU CERVEAU ET DE LA MOELLE ÉPINIÈRE, AU MOYEN DE L'OPHTHALMOSCOPE OU CÉRÉBROSCOPIE

C'est par l'emploi des moyens physiques d'exploration que la médecine française du XIX<sup>e</sup> siècle a donné au diagnostic médical une précision inconnue avant cette époque. La chimie, la physique et l'optique ont été mises à contribution de la façon la plus heureuse pour donner aux sens une finesse de pénétration qu'ils ne peuvent avoir si rien ne leur vient en aide. Tout médecin un peu exercé dans l'étude de son art et des moyens d'exploration mis à son usage par la science moderne peut désormais reconnaître dans le cœur, dans les poumons, dans le larynx, au col de l'utérus, etc., des lésions qu'on ne reconnaissait pas autrefois avant que les symptômes n'en fussent très-caractérisés. Avec la *percussion*, l'*auscultation*, la *palpation*, le *spéculum*, le *laryngoscope*, les différents *cathétérismes*, etc., le diagnostic d'un grand nombre de maladies est devenu plus facile qu'il ne l'était lorsqu'on n'avait point la ressource de tous ces moyens d'exploration. Les maladies du système nerveux, seules, restaient comme par le passé soumises aux incertitudes qui environnent les recherches exclusivement faites d'après l'apparition des troubles fonctionnels variables, et dont la cause reste souvent inconnue. C'est alors qu'en utilisant la découverte d'Helmholtz, dont le réflecteur éclaire si nettement les lésions profondes de l'œil qui sont du ressort de l'oculistique, je me suis servi de l'ophtalmoscope pour asseoir les bases d'une séméiologie nouvelle du système nerveux. J'ai ainsi découvert en 1862, au fond de l'organe visuel sur le nerf optique, dans la rétine et dans la choroïde, une foule de lésions qui s'y produisent sous l'influence des maladies du système cérébro-spinal, et il m'a paru que c'était là un nouveau moyen de diagnostic capable de donner quelquefois plus de précision à l'étude des maladies de l'encéphale, de la moelle et des méninges.

Encouragé dans ces recherches, d'une part, par les faits si connus et que j'ai cités d'amauroses cérébrales produites par certaines lésions du cerveau et de la moelle, et de l'autre par les atrophies papillaires qu'au moyen de l'ophtalmoscope de de Graefe, Liebreich, Desmarres, Édouard Meyer et tous ceux qui s'occupent spécialement des maladies des yeux, rapportent à des affections cérébrales chroniques amaurotiques, j'ai pensé qu'en *examinant à l'ophtalmoscope* les yeux de tous les malades atteints de névrosés et de maladies aiguës ou chroniques du système nerveux, on pourrait arriver à reconnaître la nature de ces maladies, et par cela même à enrichir la science d'un nouveau moyen de diagnostic.

Ai-je réussi? l'avenir le dira; mais ce que je puis affirmer dès aujourd'hui, c'est que :

1<sup>o</sup> Je suis le premier qui ai étudié la méningite aiguë, l'hémorrhagie cérébrale,

le ramollissement du cerveau, le rachitisme, la commotion, la contusion et la compression du cerveau par suite de chute sur la tête, la phlébite des sinus de la dure-mère, et l'effet des poisons sur la rétine, au moyen de l'ophthalmoscope (1).

2° Que personne avant moi n'a fait des expériences sur les animaux pour déterminer le rapport des lésions profondes de l'œil avec les lésions qu'on peut produire volontairement dans le cerveau et sur le grand sympathique par des blessures ou par des poisons.

3° Que les lois que je vais rapporter plus loin comme étant la base de l'ophthalmoscopie cérébrale me sont personnelles et montrent anatomiquement et physiologiquement toute l'importance de cette méthode de diagnostic.

4° Enfin, que l'ophthalmoscopie cérébrale, ou *Cérébroscopie*, est une idée française, dont les applications encore inconnues de la plupart des médecins sont une source de précision très-grande pour le diagnostic des maladies nerveuses.

Cela étant dit, pour montrer mon point de départ, je vais indiquer quelles sont les bases de la méthode d'exploration dont je conseille l'usage.

*Première loi.* — Toutes les fois qu'il se forme dans la boîte crânienne un épanchement, une tumeur, une inflammation cérébrale ou méningée, une oblitération des sinus de la dure-mère capable de ralentir la circulation du sinus caverneux par lequel le sang veineux de l'œil rentre dans le crâne, il se fait sur la choroïde, sur la rétine et sur la papille des lésions spéciales qui révèlent l'existence de la lésion cérébrale et peuvent éclairer le diagnostic.

*Deuxième loi.* — Les inflammations de la substance cérébrale et des méninges peuvent se prolonger dans l'œil et la sérosité sous-arachnoïdienne peut y descendre en suivant l'espace sous-arachnoïdien qui se prolonge sur le trajet du nerf optique jusqu'à l'anneau sclérotical (Schwalhé, A. Key) de façon à étrangler la papille dans cet anneau. C'est la *névrite étranglée*.

*Troisième loi.* — Dans certaines maladies du cerveau ou de la moelle épinière le grand sympathique exerce sur la circulation de l'œil une influence qui se traduit par des lésions très-évidentes de la papille et de la rétine, analogues à celles qu'on voit sur la face après la section du grand sympathique à la région du cou.

*Quatrième loi.* — Toutes les diathèses profondes et les cachexies telles que la scrofule, la syphilis, la leucémie, la glycosurie et l'albuminurie, les cachexies cardiaques produisent une altération moléculaire du cerveau qui se traduit dans l'œil par de la névro-rétinite et de la choroïdite.

*Cinquième loi.* — Les troubles du système nerveux dans lesquels il se produit simultanément une altération oculaire profonde de la rétine ou de la papille sont symptomatiques d'une lésion matérielle de la substance nerveuse.

*Mode d'application de la Cérébroscopie.* — Pour étudier les altérations oculaires profondes qui résultent des maladies aiguës graves du système nerveux, il ne faut pas compter se servir de l'ophthalmoscope fixe, ni des instruments qui exigent de la part du malade une docilité en rapport avec les volontés du médecin. Comme dans la plupart des cas de méningite, d'hémorrhagie, de ramollissement, de contusions ou de commotion du cerveau, les malades ne peuvent sortir de leur lit, c'est là, dans la position horizontale, sans chambre obscure autour de l'observateur, sur des yeux qui remuent et qu'on ne peut fixer, qu'il faut examiner la rétine et la papille au moyen de l'ophthalmoscope à main. Si peu favorables que soient ces conditions d'examen, il n'y a pas moyen de les changer, et c'est ainsi

(1) Voyez, pour la première publication de mes recherches, *Gazette des hôpitaux*, 15 mars 1862 et 16 octobre 1862. — *Comptes rendus de la Société de biologie*, 1864. — *Dictionnaire de méd. et de thérap.*, article CÉRÉBROSCOPIE.

qu'il faut s'apprendre à examiner les yeux des malades. Tant mieux, si de temps à autre on en trouve qui puissent s'asseoir devant le médecin et se prêter bien docilement à sa volonté.

Par l'ophthalmoscopie on constate dans l'œil des altérations très-nombreuses produites par les maladies du système nerveux. Ce sont des lésions de *sensibilité*, de *motilité*, de *circulation*, de *sécrétion* et de *nutrition*. Seules, les lésions de circulation, de sécrétion et de nutrition peuvent être appréciées à l'ophthalmoscope et, comme on en va juger, leur présence a une signification considérable.

Lorsqu'une paralysie partielle existe chez un enfant et qu'on doute de sa nature, en étant dans l'impossibilité de dire si elle est essentielle ou symptomatique, l'infiltration péripapillaire, la névrite optique et les exsudations blanches de la rétine qui se montrent quelquefois au fond de l'œil et qu'on découvre à l'ophthalmoscope, devront faire diagnostiquer une encéphalite chronique avec ou sans tubercules du cerveau.

Dans les paraplégies, la présence d'une congestion papillaire générale ou partielle, et plus tard l'atrophie de la papille indiquent une sclérose spinale.

Quand le rachitisme simule l'hydrocéphalie chronique, on peut, à l'aide de l'ophthalmoscope, s'assurer par l'existence d'une dilatation excessive des veines de la rétine d'une névro-rétinite, qu'il s'agit d'une maladie organique, et en conséquence qu'il existe un épanchement séreux du crâne.

On sait qu'un homme privé de sentiment vient de faire une chute sur la tête, et l'on se demande s'il a eu commotion du cerveau ou bien s'il aurait une compression et une contusion du cerveau. Jusqu'ici le diagnostic a toujours été très-incertain, mais, à l'aide de l'ophthalmoscope, il peut devenir plus précis, car si, dans ce cas, on trouve la papille voilée par de l'œdème et de la congestion, on peut affirmer l'existence d'une contusion et d'une compression cérébrale.

Dans la méningite aiguë et chronique, les premiers symptômes sont souvent incertains, mais si l'on examine le fond de l'œil à l'ophthalmoscope et qu'on y observe une infiltration séreuse ou sanguine de la papille, une exsudation péripapillaire, des tubercules choroïdiens ou des hémorrhagies rétinienne, ce qui n'a pas toujours lieu, il n'y aura aucun doute sur la nature du mal.

Dans l'hémiplégie subite que l'on attribue à une hémorrhagie cérébrale ou à un ramollissement, s'il y a hyperhémie et infiltration séreuse de la papille avec dilatation des veines de la rétine, on peut affirmer qu'il s'agit d'une hémorrhagie du cerveau.

J'ai ainsi examiné toutes les maladies aiguës et chroniques du cerveau et de la moelle : l'encéphalite aiguë et chronique, les tumeurs cérébrales, la paralysie générale progressive, la folie, les paralysies partielles, la myélite aiguë et chronique, l'ataxie locomotrice, le délire aigu des fièvres, les empoisonnements qui portent leur action sur le cerveau, tels que la belladone, le chloroforme, la strychnine, l'opium, la morphine, la narcéine, la codéine, la papavérine, etc., et, dans tous ces cas si divers, il est certain que l'ophthalmoscope peut quelquefois rendre de grands services en montrant une altération de l'œil correspondant à une lésion passagère ou permanente du système cérébro-spinal.

Ceux qui voudraient approfondir ce sujet n'ont qu'à consulter le livre spécial (1) dans lequel j'ai consigné mes recherches pour chaque maladie du système nerveux, avec les observations corrélatives et 120 figures coloriées. Ils pourront y voir que

(1) Bouchut, *Du diagnostic des maladies du système nerveux par l'ophthalmoscopie*. Paris, 1866, avec figures et atlas de 24 planches chromolithographiées par l'auteur. — *De l'ophthalmoscopie dans les maladies de la moelle* (*Gazette médicale*, 1869). — *Atlas d'ophthalmoscopie*. Un vol. in-4, avec 124 figures chromolithographiées. Paris, 1876.

je n'ai fait connaître l'ophtalmoscopie cérébrale que pour ce qu'elle vaut, c'est-à-dire pour une méthode d'exploration pouvant rendre plus sûr et plus précis le diagnostic des maladies du système nerveux.

*Lésions de sensibilité.* — Ce sont : la photophobie, l'amaurose, l'hémiopie, la mégascopie.

*Lésions de motilité.* — Ce sont la mydriase, le nystagmus, le strabisme, l'inégalité des pupilles, etc.

*Lésions de circulation.* — Ces lésions sont très-nombreuses. Ce sont : la congestion papillaire et péripapillaire, les plaques congestives de la rétine, les flexuosités phlébo-rétiniennes, les phlébectasies rétiniennes, les varices de la rétine, les thromboses phlébo-rétiniennes, les anévrysmes des capillaires et des veines de la rétine, les hémorragies rétiniennes. Pour ces lésions, l'ophtalmoscope est absolument nécessaire, et il n'y a que cet instrument qui puisse faire découvrir ces altérations de la profondeur de l'œil produites par une maladie cérébrale.

*Lésions de sécrétion.* — Ces lésions sont l'œdème partiel ou général de la papille, l'œdème péripapillaire, l'hydrophthalmie et les taches blanches formées par des exsudations granuleuses et graisseuses de la rétine.

*Lésions de nutrition.* — Ce sont la rétinite pigmentaire, l'atrophie choroïdienne, les tubercules miliaires de la choroïde, les granulations graisseuses de la rétine, les déformations de la papille, l'atrophie papillaire.

Dans les maladies aiguës du cerveau ou de la moelle, il n'y a en général que des lésions de sensibilité, de mouvement, de circulation et de sécrétion du fond de l'œil, tandis que dans les maladies chroniques, à ces premières lésions il faut ajouter les altérations de nutrition.

Toutes ces altérations de circulation, de sécrétion et de nutrition, produites au fond de l'œil par les maladies du cerveau et de la moelle, constituent la Cérébroscopie. On ne les trouve pas dans tous les cas de lésion cérébro-spinale, on les observe 90 fois sur 100, mais quand elles existent, bien qu'elles soient les mêmes dans plusieurs maladies de nature différente, leur présence réunie aux autres symptômes de la maladie vient donner au diagnostic une précision très-grande. N'auraient-elles l'avantage que de permettre la distinction des maladies essentielles du système nerveux d'avec quelques maladies organiques de ce système, qu'il y aurait déjà grande utilité à les rechercher. D'ailleurs, en matière de diagnostic, de nouveaux symptômes peuvent toujours rendre service à la science, et le médecin n'a pas le droit d'en négliger aucun.

## CHAPITRE II

### OSSIFICATION PRÉMATURÉE DES OS DU CRANE, OU SYNOSTOSE CRANIENNE

L'ossification prématurée des os du crâne a des conséquences assez sérieuses sur les fonctions motrices et intellectuelles, car elle engendre la microcéphalie et l'idiotie ou l'épilepsie. Le docteur Behrend (1) s'est occupé de ce sujet avec un soin tout particulier, je vais rapporter ici le résumé de ses recherches.

« Depuis les belles recherches de Virchow sur les diverses formes du crâne, par suite de la synostose prématurée ou tardive des os du crâne, ce sujet a acquis un intérêt très-grand et a attiré l'attention des praticiens. Déjà le crétinisme a gagné

(1) Behrend, *Journal für Kinderkr.*, 1862, 1 et 2, et *Union médicale*, 1864, t. I, p. 394.

en clarté depuis que cet auteur a montré qu'une disposition originaire à la synostose de la partie basilaire du crâne avec les os avoisinants est le fond, la base du développement anormal ultérieur de la tête et du cerveau. Le docteur Jacobi, qui, en 1859, a publié, à New-York, un excellent mémoire sur ce sujet, dit, entre autres, avoir trouvé que l'ossification prématurée des sutures n'amène pas seulement l'asymétrie du crâne, mais aussi l'arrêt progressif du développement des os crâniens ; les fonctions cérébrales s'en ressentent ; dans les cas prononcés de petitesse et d'asymétrie, on observe des troubles dans l'intelligence, la locomotion, la sensibilité ; les convulsions, la surdi-mutité, l'absence de désirs vénériens en sont les suites constatées. Dans la première enfance, le cerveau est très-volumineux et avec le poids du corps dans le rapport de 1 à 8 ; chez l'adulte, de 1 à 40 ou 50 ; son tissu devient de plus en plus ferme ; la différence entre les deux substances se développe, et la substance jaune qui les sépare tend à disparaître : le développement ultérieur du cerveau marche avec une grande énergie s'il ne rencontre pas d'obstacle. Le plus important et le plus fort, dit Burdach, est le développement du cerveau à cette période, qui se prouve déjà parce que la surface interne du crâne reçoit des impressions correspondant aux circonvolutions, lobes, artères, etc., du cerveau. C'est donc dans l'enfance qu'a lieu le développement le plus rapide, le plus prononcé de ce viscère, normalement ; il y correspond une ossification progressive et lente, et une réunion semblable des os entre eux ; on comprend que l'ossification et la synostose prématurée rétrécissent l'espace réservé au cerveau.

» Jacobi fait observer qu'on ne trouve pas de fontanelles chez les animaux, sauf quelques singes, chez lesquels elles disparaissent du reste rapidement. La synostose prématurée de certains os crâniens doit aussi influencer sur la forme des autres os ; cela doit être le cas surtout pour ceux qui forment la base du crâne ; Virchow a déjà cité la synostose prématurée de la partie basilaire et en a tiré des conclusions pour la physionomie du regard et de la voûte crânienne ; la suite la plus fréquente est un manque de symétrie auquel se lie un trouble fonctionnel plus ou moins complexe (faiblesse intellectuelle, idiotisme, surdité, mutisme). A l'autopsie d'un crétin, Eulenberg et Marsels ont trouvé une asymétrie marquée du crâne et du cerveau ; le chiasma, à droite, plus large, le nerf optique et le corps strié plus développés qu'à gauche ; la substance corticale remarquablement plus mince que la médullaire ; le côté droit du cervelet plus mou et plus petit qu'à gauche ; hyperhémie très-étendue autour de la synostose sphéno-basilaire.

» Une suite fréquente de la synostose prématurée est l'épilepsie. Beaucoup d'épileptiques ont un crâne déformé ; quelquefois l'occiput est tout aplati, comme l'auteur l'a vu chez un garçon de dix-huit ans, épileptique depuis sa plus tendre enfance ; d'autres fois, le crâne est très-petit ou arrondi comme une pomme ; ou bien il paraît comprimé des deux côtés ou d'avant en arrière ; très-souvent, il est asymétrique ; cette asymétrie a été rencontrée trente-neuf fois sur quarante-trois cas d'épileptiques par Müller, Pforzheim : dans la majorité de ces cas, il y avait en outre hyperostose du crâne. On voit que très-souvent l'épilepsie est accompagnée de plus ou moins d'idiotisme, ou bien y conduit finalement, surtout si elle date de l'enfance.

» Beaucoup de ces cas, dit Jacobi, ont été autrement interprétés et regardés comme des cas d'hypertrophie, c'est-à-dire d'un développement, d'un volume exagéré du cerveau, eu égard à la capacité du crâne ; mais cette disproportion est bien due à une insuffisance du contenu par ossification prématurée. Cela ne veut pas dire qu'il ne puisse aussi y avoir des cas de réelle hypertrophie, c'est-à-dire de cerveau développé outre mesure, en tout ou partiellement avec capacité normale de la

boîte crânienne, ou distendu par épanchement (hydrocéphale interne). Les symptômes sont alors assez identiques; le diagnostic différentiel pendant la vie est très-difficile. S'il y a des symptômes de compression cérébrale (idiotie, épilepsie, trouble des sens, de la sensibilité, etc.), le diagnostic sera facile, seulement si le crâne est remarquablement petit ou asymétrique et que l'on peut ramener ces faits à une ossification prématurée: dans bien des cas cela est possible.

» Il y a quelques années, dit Jacobi, j'eus l'occasion d'observer trois cas où l'on ne pouvait douter de la disproportion entre le cerveau originairement normal et la boîte anormale. L'étroitesse du crâne, due à une synostose prématurée des sutures et fontanelles, étaient la seule anomalie; l'ossification eût été tout à fait régulière si elle s'était terminée quelques mois plus tard; il n'y avait pas de maladie constitutionnelle, pas de trace d'hyperostose ou d'inflammation antérieure. Ces enfants avaient de dix à onze mois, étaient bien développés, robustes, paraissant avoir été toujours bien portants. L'un d'eux doit, quelques mois avant sa mort, et sans cause appréciable, avoir poussé de temps à autre des cris aigus et forts. Dans aucun de ces cas, on ne peut observer une faiblesse d'intelligence, de l'apathie, de la somnolence, de la faiblesse des membres, symptômes que Cathart Lee donne comme pathognomoniques de l'hypertrophie proprement dite du cerveau. Un de ces enfants perdit sa fraîcheur et sa gaieté environ quinze jours avant que les symptômes devinssent intenses; les deux autres seulement un et deux jours avant les signes de compression cérébrale; ils deviennent somnolents, soporeux, les pupilles se dilatèrent, puis vinrent les vomissements, de temps à autre, dans les intervalles, des signes d'irritation cérébrale, la somnolence augmenta, fut accompagnée de la perte complète de connaissance et suivie de la mort avec paralysie complète, mais sans la moindre convulsion. Jacobi trouve ces cas non méconnaissables, mais croit cependant que ces symptômes n'ont rien de caractéristique et n'indiquent pas autre chose qu'une compression du cerveau, qui peut reconnaître plusieurs causes: 1° cerveau normal, crâne rétréci par synostose prématurée; 2° crâne normal, cerveau hypertrophié; 3° épanchement, tumeur, etc.

» La compression peut s'exercer sur toute la masse cérébrale ou seulement sur certaines parties. Le diagnostic de la cause, *synostose*, ne peut se fonder, pendant la vie, que par l'inspection des parois crâniennes et n'est évident que sur la voûte; pour la base du crâne, la mort seule peut en donner la certitude. Peut-être plus tard pourra-t-on, d'après l'expression de la physionomie, conclure à la synostose précoce ou tardive de la base, comme l'a déjà indiqué Virchow.

» Parfois, dit Jacobi, le médecin peut obtenir des renseignements précieux sur l'état des fontanelles et des sutures. Ainsi, chez ces deux derniers enfants, âgés de dix et onze mois, il put arriver à un diagnostic sûr; la grande fontanelle était complètement fermée, plus de poulx à y sentir; les parents de l'un d'eux lui racontèrent, sans être questionnés, mais seulement en le voyant examiner la fontanelle, que, chez un autre de leurs enfants, qui était mort deux ans auparavant au même âge et avec les mêmes symptômes, la grande fontanelle s'était fermée longtemps auparavant.

» Dans deux de ces cas, il put faire l'autopsie, le résultat fut identique. Nulle part de changement pathologique, si ce n'est une solidité tout à fait anormale du crâne et l'état suivant: boîte crânienne remplie complètement et d'une façon tout à fait compacte par le cerveau; enveloppes pâles, pas de trace d'inflammation ou d'hyperhémie; sinus étroits; circonvolutions aplaties; substance cérébrale épaisse, élastique, difficile à couper, d'apparence plus lourde; substance grise blanchâtre; pas d'épanchement frappant dans les cavités, pas de disproportions entre les diverses parties du cerveau, comme cela ne manque jamais dans l'hypertrophie de ce

viscère. Dans cette dernière affection, la substance blanche seule se développe outre mesure, tandis que la grise ne se modifie pas et que le cervelet, pas plus que la partie moyenne du cerveau, n'y participe; la compression des parois crâniennes, inextensibles quelquefois, quoique pas toujours, agit dans toutes les directions et frappe toutes les parties du cerveau, qui, sous tous les autres rapports, peut être sain.

» Il peut arriver, dans les autopsies, que l'on croit avoir affaire à une consistance pathologique exagérée de la substance cérébrale, à une induration ou à ce que l'on appelle la *sclérose du cerveau*, là où elle n'existe pas, mais où celle-ci est seulement trop serrée par les parois crâniennes. Sans doute, un degré prononcé de sclérose cérébrale est accompagné de l'atrophie du cerveau, mais cela n'arrive pas dans les cas légers: il y a là encore un sujet de recherches.

### CHAPITRE III

#### ACÉPHALIE

La tête et la partie supérieure du cou manquent en même temps que le cerveau et la moelle allongée chez quelques enfants. Dans ces cas, la grosseur est rarement simple, elle est toujours gémellaire au moins, et c'est l'un des fœtus qui a nui au développement de l'autre.

Les acéphales présentent en outre des vices de conformation dans les organes respiratoires et circulatoires qui manquent ou sont plus ou moins profondément modifiés. Ils ne peuvent vivre indépendants de la mère et meurent dès que, par la ligature du cordon ombilical, cette communication est interrompue.

### CHAPITRE IV

#### ANENCÉPHALIE

L'anencéphalie consiste dans l'absence d'une partie du cerveau avec ou sans absence de la cavité crânienne.

La formation la plus ordinaire de ce vice de conformation est caractérisée, d'après Billard, par l'absence du crâne et du cerveau. « La partie supérieure du crâne est ouverte; les os frontaux manquent ou sont mutilés, les pariétaux laissent à peine des traces de leur existence. Une masse cérébrale informe, recouverte de membranes rouges et saignantes, est située sur la base du crâne qui, ordinairement, se trouve beaucoup plus près des épaules que dans l'état naturel; la saillie considérable des arcades orbitaires et des yeux, la forme écrasée de la face qui présente quelque analogie d'aspect avec la tête de certains animaux immondes auxquels le vulgaire se plaît à comparer ces enfants: tel est l'ensemble des traits ordinaires de l'anencéphale, chez lequel on ne trouve, le plus souvent, que la moelle allongée et quelquefois le cervelet et des débris des couches optiques et des corps striés... Chez d'autres, il y a intégrité des os du crâne, qui ne sont que déformés; mais, à l'intérieur, il existe une atrophie du cerveau ou l'absence des lobes intérieurs, ou une simple poche liquide ayant pour base les corps striés, les couches optiques et le cervelet... Presque tous les anencéphales, bien que venant avant terme, sont du reste gras et bien constitués. Ils vivent, pour la plupart, un ou plusieurs jours, et prouvent par là qu'il suffit de la moelle épinière et de la moelle allongée

pour entretenir la vie pendant l'évolution fœtale et quelque temps encore après la naissance. »

## CHAPITRE V

### ENCÉPHALOCÈLE, OU HERNIE DU CERVEAU

L'encéphalocèle, ou hernie du cerveau, est une tumeur formée par le passage d'une portion de cerveau ou de cervelet à travers une ouverture de la boîte crânienne. C'est un vice de conformation du même genre que l'*anencéphalie*, seulement il est moins considérable. Il coïncide souvent avec le *spina bifida* et le *bec-de-lièvre*.

**Symptômes.** — L'encéphalocèle est une maladie caractérisée par une tumeur ordinairement unique, peu volumineuse, molle, élastique, transparente, arrondie ou bosselée, sans changement de couleur à la peau, étroite à sa racine et comme pédiculée. Elle existe très-ordinairement à l'occiput, puis au front, à la fontanelle antérieure, à la fontanelle postérieure, à la suture lambdoïde, à l'angle interne de l'œil et à la région temporale. On y trouve des battements isochrones à ceux du pouls, et un mouvement d'expansion alternatif en rapport avec la respiration. Les cris et les efforts la font rougir et augmenter de volume. L'enfant n'éprouve rien tant qu'on ne touche pas à cette tumeur; il vomit, s'endort ou se convulse quand on la comprime un peu fortement. Elle est quelquefois réductible, et à sa base on sent un cercle osseux qui est formé par le bord de l'ouverture crânienne par laquelle s'échappe le cerveau.

L'encéphalocèle reste longtemps stationnaire, mais elle finit par s'accroître notablement, ce qui entrave le développement des facultés intellectuelles et prédispose à la méningite ou à l'inflammation du cerveau. On a vu cette tumeur s'ouvrir spontanément par suite de la gangrène de ses parois, d'où une méningite et la mort.

Dans quelques cas, l'encéphalocèle n'a aucun des caractères précédemment indiqués; elle forme une tumeur molle, non pédiculée, sans transparence ni mouvement d'expansion, et la pression ne provoque pas de mouvements convulsifs chez l'enfant. Le diagnostic est alors d'une difficulté extrême. J'ai vu Guersant se tromper, et traverser d'un séton une de ces tumeurs placée à l'angle interne de l'orbite, et considérée comme une tumeur érectile. Pareille erreur a été commise par Paul Dubois et par d'autres chirurgiens.

**OBSERVATION I.** — Un enfant de deux jours, portant à la racine du nez une petite tumeur conoïde, molle, rougeâtre et peu douloureuse à la pression. Pensant avoir à traiter une tumeur érectile, P. Dubois déposa du vaccin dans son épaisseur au moyen de lancettes, car on sait que la vaccination est un excellent moyen curatif des petites tumeurs érectiles. L'enfant dépérit, tombait en convulsions lorsqu'on lui pressait la tumeur, et il succomba.

La nécropsie montra un écartement des os du nez, à travers lequel s'échappait une petite portion de substance cérébrale recouverte de ses enveloppes, la pie-mère, le double feuillet arachnoïdien et la dure-mère. Une certaine quantité de sérosité était infiltrée dans ces membranes.

En voici un curieux exemple publié par le docteur J. Laurence (1):

**OBSERVATION II.** — Madame W..., de Guildford, accoucha, le 3 avril 1857, d'une petite fille qui portait une tumeur à la partie postérieure de la tête: la grosseur

(1) J. Laurence, *The Lancet*, septembre 1857.

n'avait rien présenté de remarquable; les douleurs avaient duré près d'une semaine, et s'étaient considérablement accrues durant les deux derniers jours et les deux dernières nuits. Les eaux avaient été très-abondantes.

Le 19 juillet, l'enfant présentait l'état suivant. De la partie postérieure de la tête pendait une large tumeur un peu pédiculée, prenant naissance des régions de l'occiput, de la nuque et entre les épaules. Elle mesurait, d'avant en arrière, huit pouces; dans sa plus grande circonférence transversale, un pied et six pouces, dans sa plus grande circonférence longitudinale, un pied et six pouces. Lors de la naissance, la tumeur n'avait guère que la moitié de ces dimensions. La forme générale de la tumeur est conique, avec quelques bosselures à sa surface. La peau qui la recouvre est pareille à celle du reste de la tête, sauf qu'elle offre quelques dilatations veineuses. La tumeur est fluctuante et la fluctuation se sent dans toutes ses parties; elle est semi-transparente, comme une hydrocèle, et cela dans toute son étendue, ce qui semble indiquer qu'elle ne renferme pas de parties solides. Il est à remarquer que la base de la tumeur, surtout à gauche, était couverte de cheveux foncés, longs et soyeux.

L'enfant était maigre et chétif: le crâne était un peu petit en largeur et en hauteur, mais assez bien conformé; le front était un peu saillant, la fontanelle antérieure était à sa place normale. L'enfant semblait intelligent, il souriait et regardait les objets. Pupilles normales, vision parfaite, mais strabisme convergent, surtout à droite. Les membres n'étaient ni paralysés, ni contractés.

Le 17 août, l'enfant était engraisé; mais il souffrit un peu d'un dérangement intestinal. La tumeur fut ponctionnée à son sommet, là où la peau était le plus tendue, et n'offrait ni dilatations veineuses, ni cheveux. Il en sortit, dans l'espace de dix minutes, deux quarts au moins d'un liquide jaune-paille, à réaction alcaline et très-albumineux. Il ne s'écoula pas une goutte de sang et l'enfant ne manifesta pas le moindre signe de douleur; quand ce liquide fut sorti, la tumeur tomba en une espèce de sac qui semblait vide.

Une semaine après, il n'y avait aucun signe de méningite, mais le sac contenait de nouveau du liquide; on sentait alors une petite tumeur solide dans l'épaisseur du pédicule: l'auteur pense que c'était le cervelet.

**Marche, durée.** — La plupart des enfants atteints d'encéphalocèle meurent ordinairement dans la première enfance. Quelques sujets vont au delà, et vivent jusqu'à vingt-cinq et trente-trois ans, comme Lallemand et Guyennot en ont vu des exemples; mais ce sont là des exceptions très-rares.

**Diagnostic, pronostic.** — La hernie du cerveau, chez un sujet âgé, peut être prise pour une loupe ou un kyste sébacé du crâne, et chez un enfant pour un céphalématome ou une tumeur érectile, ainsi que cela s'est vu quelquefois de la part de chirurgiens fort distingués. En effet, le diagnostic de l'encéphalocèle est quelquefois fort difficile; cependant la mollesse, la demi-transparence, la réductibilité, les pulsations isochrones à celles du pouls, l'expansion qui coïncide avec les mouvements respiratoires, serviront à établir l'existence de cette lésion.

Le pronostic de l'encéphalocèle est fort grave, et dépend du volume de la tumeur et de sa structure, selon qu'elle est ou n'est pas recouverte par la peau. La mort est la terminaison la plus ordinaire de cette maladie.

**Lésions anatomiques.** — Chez les sujets qui succombent, on trouve les lésions suivantes: Une tumeur qui se trouve généralement à l'occipital, recouverte ou non par la peau; dans ce cas, elle l'est par la dure-mère, mais cela est très-rare. La peau est très-rouge, mince, pourvue de cheveux à sa circonférence et non au sommet; au-dessous de la peau se trouvent le tissu cellulaire sous-cutané et l'aponévrose épicroânienne, puis le péri-crâne, et enfin la dure-mère tapissée par l'arachnoïde.

Dans la poche est renfermée une partie du cerveau ou du cervelet, ou même le cervelet tout entier. La substance nerveuse est plus ou moins altérée et rétrécie au