aux poumons. Donc c'est la modification de la respiration interne qui est primitive.

Enfin, les cellules du corps peuvent, en présence d'un état normal du sang et de ses composés, avoir perdu la réceptivité d'oxygène et par conséquent la propriété de s'oxyder. La résultante fatale en sera l'asphyxie intérieure.

On remarque ce phénomène dans les empoisonnements par le phosphore et par l'acide cyanhydrique. Dans ces cas, l'échange des gaz est diminué sans que le sang trahisse des modifications anormales. Il se peut que le même phénomène s'accomplisse dans les maladies infectieuses; mais je crains fort que l'on ne connaisse rien sur ce genre de troubles de la respiration interne.

Toutes les causes décrites jusqu'ici agissent sur tous les tissus du corps ou au moins sur la plus grande partie d'entre eux. La respiration interne peut être aussi altérée localement, autant par l'altération même des cellules et les lésions de leurs échanges que par des troubles locaux de la circulation.

Tout ce qui altère la circulation du sang, dans n'importe quel organe, doit exercer une action parallèle sur ses échanges de gaz. Nous n'avons qu'à rappeler les convulsions respiratoires qui accompagnent l'anémie cérébrale.

CHAPITRE IV

LA DIGESTION

I

LA BOUCHE ET L'ŒSOPHAGE

Sous le nom de digestion, on comprend la somme des processus qui consistent à apporter les matières liquides et solides à l'économie de l'organisme.

Les troubles que subissent ces processus commencent dans la bouche.

C'est avec les dents que l'homme sain saisit sa nourriture et la broie, celle-ci offre une plus grande surface à l'action des sucs digestifs. C'est pour cela que les troubles dentaires sont un inconvénient à la réception et à la digestion des aliments. Aussi, le médecin qui traite les troubles digestifs a-t-il souvent recours aux ressources de l'art dentaire.

Les troubles des os et des articulations maxillaires, comme des muscles qui mobilisent les aliments dans l'intérieur de la bouche et qui les en éliminent, ces troubles exercent une action égale à celle des dents malades, peu importe que l'affection réside dans le système nerveux ou dans le système musculaire.

Les troubles bilatéraux sont d'un effet plus intense que ceux unilatéraux.

Lorsque les muscles faciaux sont paralysés, les aliments cessent d'être véhiculés entre les molaires par les muqueuses buccales. Les lésions de la langue empêchent et la mastication et le trajet des aliments vers la gorge.

Mais il y a aussi des douleurs qui, se présentant ou augmentant lors des mouvements buccaux, troublent gravement la réception des aliments.

Toutes les variétés d'ulcères de la région buccale agissent de même, telles que les inflammations de la bouche et du palais, les formes si variées de la stomatite et de l'angine, les phlegmons du plancher de la cavité buccale, et les maladies de la parotide. Il est nombre de malades qui préfèrent de beaucoup la faim à ces douleurs intolérables.

Le degré du trouble dépend naturellement de l'intensité de l'affection. Mais sa durée est aussi d'une grande influence; aussi la stomatite est-elle parfois plus dangereuse pour la digestion que l'angine phlegmoneuse.

Parmi toutes les causes mentionnées, les inflammations de la muqueuse buccale se distinguent en ce que, outre les altérations déjà citées, elles en entraînent encore d'autres pour la digestion.

La stomatite se forme tout d'abord lorsque les microorganismes issus des reliefs de l'alimentation excrètent des sucs irritants altérant la muqueuse.

C'est ainsi que le cryptogame aphteux opère des fermentations acides. C'est également pour cela qu'on trouve ces fermentations dans la carie des dents où

elles accompagnent les décompositions bactériennes, comme on les rencontre dans le cortège des maladies infectieuses graves, au cours desquelles la bouche est sale et sèche, à cause d'une émission insuffisante de salive ou d'une modification dans la réception des aliments et parfois à cause de l'engourdissement du malade.

Si, à ce moment, l'on introduit dans la bouche un acide, une solution alcaline ou des lessives, ces substances corroderont la muqueuse immédiatement.

On ne connaît les causes de la stomatite ni dans l'intoxication mercurielle, ni dans le scorbut.

Nous savons que le mercure qui circule dans le corps est éliminé par les glandes de la bouche. Mais nous ne savons pas s'il l'est sous forme de combinaisons irritantes ou bien si c'est directement qu'il nécrose les épithéliums.

On pourrait invoquer plusieurs motifs à cela.

D'abord la stomatite mercurielle se produit plus facilement sur les mauvaises gencives que sur les bonnes; ensuite nous savons que ce corps lèse aussi la muqueuse intestinale.

Quant au scorbut, les conditions des autres maladies infectieuses ne lui sont pas applicables; car dans cette affection, la stomatite s'établit avec rapidité et gravité. On n'en connaît pas la raison.

Le danger en réside dans les douleurs qui empêchent la réception des aliments.

Mais, même lorsque ces douleurs sont faibles, les malades n'ont aucune tendance à manger. Ils sont molestés par un mauvais goût, leur appétit est faible, ils manquent de toute finesse de goût en présence

de la nourriture. Chaque mouvement de déglutition charrie des millions de microorganismes dans l'estomac. Cette considération n'est pas à négliger. Nous verrons que les propriétés désinfectantes de l'estomac ne sont pas sans limite. Et chez les malades en question cette limite est certainement réduite, car il est hors de doute que l'activité gastrique est souvent troublée chez eux par l'affection fondamentale.

Pendant la mastication, les aliments s'enduisent de salive. Ils ont d'abord besoin de cette sécrétion buccale pour mieux glisser. La quantité de salive émise par les excitants ordinaires est diminuée dans quelques maladies infectieuses (Mosler l'a démontré dans le typhus et la pneumonie), et dans l'empoisonnement par l'atropine, ou lorsqu'il y a dans d'autres parties du corps des éliminations aqueuses, comme elles existent dans le choléra, la néphrite interstitielle et le diabète. Cela se produit aussi dans les paralysies faciales accompagnées d'une lésion de la corde.

Les mucosités buccales se trouvent diminuées en même temps que la salive. L'altération du malade réside d'abord dans le nettoyage défectueux de la bouche, mais surtout aussi dans les difficultés de mastication, de déglutition et même de la parole. L'absence de ptyaline n'en saurait être rendue aucunement responsable, car son action est largement compensée par le suc pancréatique.

Ptyalisme.

On rencontre souvent l'émission abondante de salivation (ptyalisme). Les malades excitables l'ont déjà par voie d'imagination, par exemple à la seule idée d'avoir pris du calomel. Cela a lieu chez tous les

malades, lorsque la muqueuse de la bouche est particulièrement irritable ainsi que dans toutes les formes de la stomatite. Ces affections sont toutes compliquées de ptyalisme.

Il est encore une autre catégorie de sécrétion salivaire supplémentaire engendrée directement par les états anormaux du système nerveux. C'est le cas du ptyalisme mercuriel.

Nous avons déjà dit qu'il se produit de la stomatite dans l'empoisonnement mercuriel. Ce n'est pas celle-ci qui peut provoquer directement l'augmentation de sécrétion, puisque le ptyalisme arrive souvent avant elle. Force sera donc de l'attribuer avec Mering à une excitation directe des organes nerveux centraux ou périphériques.

Les fortes sécrétions salivaires, qui se produisent dans les affections chroniques de la moelle allongée, surtout dans les paralysies bulbaires, sont aussi remarquables que leur cause en est obscure. L'explication nous en paraît d'autant plus difficile qu'il faut voir dans le ptyalisme un phénomène d'irritation des régions cérébrales correspondantes; tandis que dans la paralysie bulbaire il ne se présente simplement que des arrêts.

Tout d'abord, se produit-il davantage de salive dans la paralysie bulbaire ou plutôt n'est-ce là qu'une apparence due au fait que la déglutition est troublée et que l'on avale moins?

Ce qui est certain c'est que le ptyalisme survient parfois avant les troubles de déglutition. Il ne peut donc pas toujours en dépendre.

On a tenté d'explorer le phénomène des soi-disant sécrétions salivaires d'origine paralytique. Les expé-

riences ont provoqué une sécrétion des glandes vingt-quatre heures après la section de tous les nerfs salivaires. Cette sécrétion a duré trois semaines et a diminué sous l'action de la dégénérescence des cellules.

Dans les deux cas, la sécrétion peut être enrayée par l'atropine. Mais cela prouve tout bonnement que les nerfs glandulaires sont encore sensibles à l'action de l'atropine. Ce qui est de beaucoup différent dans les deux cas, c'est le courant et la quantité de la salive émise. Dans la sécrétion paralytique, il y en a très peu et dans la paralysie bulbaire il y en a beaucoup.

Après cela, on n'est aucunement autorisé à croire que le ptyalisme est, dans la paralysie bulbaire, le résultat d'une sécrétion paralytique. On sera forcé d'admettre que la destruction lente des cellules glandulaires de la moelle allongée résulte d'une certaine excitation de cette moelle.

C'est d'après le même principe que la disparition des grandes cellules ganglionnaires dans les cornes antérieures produit souvent dans les muscles des secousses fibrillaires, autrement dit des phénomènes d'irritation.

Enfin, l'émission abondante et anormale de salive est excitée réflectivement par certaines parties du corps autres que la cavité buccale. Nous citerons les ulcères de l'estomac, l'utérus, chez les femmes enceintes, les nerfs périphériques, surtout le nerf trijumeau dans les névralgies. On voit qu'il y a ici des irritants particulièrement puissants ou des modifications de l'excitabilité. Là, se bornent nos connaissances sur ce point.

Dans tous ces cas, la salive porte le caractère de la salive faciale ; elle est de quantité abondante, pauvre en éléments figurés, donc fluide.

Dans la production de sécrétion abondante alcaline le ptyalisme apporte ses inconvénients au malade. Le mal est insignifiant lorsque la salive est avalée. Mais l'écoulement de la salive par la bouche est très désagréable, notamment dans la paralysie bulbaire par suite du défaut de motilité des lèvres. C'est excessivement pénible.

Modification de la salive.

On possède quelques connaissances sur les modifications de la composition salivaire. Nous savons que certaines matières anormales passent dans la salive. On ne saurait affirmer si les éléments du sérum déterminent ou non ce phénomène. Cela dépendra de la concentration des éléments sanguins. C'est ainsi que l'urée est presque toujours absente de la salive normale; cependant on la rencontre souvent dans les néphrites aiguës.

A côté de la concentration, il y a encore une propriété élective particulière des cellules glandulaires. C'est ainsi que le sucre ne passe que tout à fait rarement dans la salive.

Nous pouvons laisser de côté toutes les matières éliminées par les glandes ainsi que celles qui y sont retenues car ces phénomènes n'ont aucune importance pathologique. Dans le diabète, dans la fièvre et chez les dyspeptiques, la salive buccale a une réaction fréquemment acide. Cela est probablement imputable à l'influence des bactéries et à la présence d'acide lactique. Il n'y a que chez les diabétiques très prononcés que l'on ait trouvé dans le conduit glandulaire la pure sécrétion parotique à l'état acide. On ne connaît pas la nature de cet acide.

La gorge.

Les aliments sont véhiculés de la bouche dans la gorge. La langue les pousse vers le palais, au delà de la voûte palatine antérieure en élevant sa pointe et en abaissant sa racine. Cet acte lui-même est gêné ou rendu impossible dans les paralysies de la langue qui sont la plupart du temps de nature bulbaire, de sorte que les malades ne peuvent plus absorber de nourriture solide.

La gorge est une région dangereuse, parce que les voies alimentaires et respiratoires y bifurquent. Les aliments sont destinés à l'œsophage et l'air à la trachée. Il faut donc prendre soin dans l'alimentation de tenir la trachée fermée de façon à ce que les aliments soient précipités dans l'œsophage et que la cavité pharyngienne soit séparée des espaces nasaux et buccaux. La grande série des mouvements compliqués qui effectue cette besogne est déterminée par voie réflexe au moyen des fibres du nerf trijumeau animant la muqueuse pharyngienne ; le centre est dans la moelle allongée. Le processus sera troublé lorsque l'excitabilité des nerfs sensoriaux ou du centre est diminuée ; de sorte que les irritations normales ne pourront plus produire les réflexes.

Nous rencontrons ces faits dans l'empoisonnement (morphine, chloroforme, chloral, dans le coma diabétique et urémique) ainsi que dans de nombreuses affections du système nerveux, dès que les appareils sensibles sont intéressés. Nous trouvons encore ce phénomène lorsque la contraction des muscles nécessaires ne peut plus se produire dans l'ordre normal ; surtout dans les affections de la moelle allongée qui intéressent les noyaux du trigéminé moteur, du facial et de l'hypoglotte

(paralysie bulbaire, tumeur) ensuite dans la paralysie des muscles surtout après une diphtérie.

Les convulsions des muscles pharyngiens dans la rage, le tétanos et l'hystérie produisent le même effet que les paralysies.

Enfin, nous voyons ce phénomène lorsque les muscles et les muqueuses ne peuvent plus obturer les orifices, quand il y a là des lésions osseuses profondes. Ces lésions sont en majorité d'origine syphilitique et réunissent les cavités nasales et buccales.

Lorsque la déglutition est troublée par ce genre d'affection, les aliments gagnent en partie les poumons ou le nez. La pénétration dans le poumon est un danger très grave, car il peut s'y établir une pneumonie et très facilement de la septicémie par suite de l'intrusion d'un corps étranger chargé de quantités de bacilles.

La pénétration dans le nez est sans inconvénient. La suite en est une simple toux, de l'éternuement et une sensation désagréable. Par cela même, le malade est dégoûté de la nourriture et il s'ensuit pour lui une consomption certaine, car il lui arrive souvent de ne pouvoir manger par lui-même.

De même que la mastication, la déglutition sera gênée par des douleurs. C'est pour cette raison que toutes les inflammations du palais, de la gorge et du larynx, troublent fréquemment la réception des aliments.

L'œsophage.

D'après les connaissances que nous possédons, l'œsophage fait descendre les aliments pendant la déglutition. La maladie de cet organe altère notablement la nutrition, en ce qu'elle oppose des résis-