

impuissante à détruire la maladie, dont la cause première lui échappe, elle n'est cependant pas sans action, principalement dans les formes graves, qu'il est de toute nécessité de tenter de modifier, en raison de l'état où elles plongent les malades. On procurera aux patients un certain degré de calme à l'aide de tous les sédatifs du système nerveux (bromures, opium, chloral, etc.), et surtout avec l'*hydrothérapie* combinée à l'*isolement*. Il ne faut pas oublier que, dans les périodes de grande exacerbation avec idées fixes multiples, les malades deviennent de véritables aliénés et que l'on doit exercer sur eux la plus active surveillance.

GEORGES GUINON.

## TÉTANIE

**Historique.** — Les deux observations de « rhumatisme brûlant » publiées par Steinheim (1830) avaient passé inaperçues, lorsque Dance fit paraître dans les *Archives de médecine* (1831) la première description d'ensemble du « tétanos intermittent ». Au travail de Dance succédèrent bientôt ceux de Tonnelé, Constant, Murdoch, de la Berge. Dès lors la tétanie eut sa place marquée dans les ouvrages classiques. Puis vinrent les thèses de Rabaud, de Lucien Corvisart qui remplaça le nom de « contracture des extrémités, » donné par Imbert-Goubeyre, par celui de « tétanie », que Trousseau vulgarisa dans ses leçons cliniques.

Jusqu'alors cette affection n'avait pour ainsi dire été étudiée qu'en France. A partir de cette époque elle est l'objet de nombreux travaux en Allemagne. Kussmaul signale la tétanie dans la dilatation de l'estomac; Erb découvre l'augmentation de l'excitabilité électrique; Chvostek mentionne l'hyperexcitabilité mécanique des nerfs; Weiss observe la contracture intermittente à la suite de l'extirpation du corps thyroïde; Bardeleben et Schiff, Wagner, Fuhr, Horsley, Eiselsberg étudient la question au point de vue expérimental. Toutes ces publications se trouvent résumées dans le travail de Frankl-Hochwart<sup>1</sup> qui constitue à l'heure actuelle le document le plus complet sur la tétanie.

1. FRANKL-HOCHWART, *Die Tetanie*, Berlin, 1891.

**Étiologie.** — La tétanie apparaît chez des sujets sains ou malades et les causes capables de la provoquer sont fort nombreuses. On peut les ranger comme il suit, quelque artificielle que soit une pareille classification.

I. *Tétanie des sujets sains. Épidémies de tétanie.* — La tétanie choisit ordinairement des hommes jeunes, rarement des femmes, encore plus rarement des enfants.

L'hérédité nerveuse a sur son développement une véritable influence. Certaines familles paraissent même avoir une prédisposition marquée pour la tétanie. Sanchez l'a vue frapper trois enfants sur sept, et Oppler sept membres d'une même famille.

Exceptionnelle dans les professions libérales, elle est fréquente chez les manouvriers et surtout de seize à vingt-cinq ans (88 pour 100). Peut-être les ouvriers des grands centres (Vienne, Berlin, Paris) y sont-ils plus sujets. D'après Strümpell, on la rencontrerait plus souvent à Heidelberg, à Breslau et à Vienne qu'à Leipzig, par exemple.

La tétanie sévit parfois à l'état épidémique. Les épidémies les plus célèbres sont celles de la prison Saint-Bernard à Bruxelles (1846), de l'hôpital Sainte-Eugénie à Paris (1855) et surtout celle de Gentilly. Elles sont toutes fort discutables. Dans la dernière, qui sévit dans un pensionnat de petites filles, il suffit de fermer l'école pour voir cesser immédiatement tous les accidents. Et M. Jules Simon n'eut pas de peine à démontrer qu'il fallait l'attribuer avant tout à la contagion nerveuse.

Toutefois il est incontestable que la tétanie est plus fréquente à certaines époques de l'année. De la Berge, Barthez et Rilliet l'avaient déjà signalé et leur juste remarque s'est trouvée confirmée par les observations plus récentes.

En général, elle fait son apparition dans les hôpitaux en décembre et en janvier; elle augmente de fréquence jusqu'en mars où elle atteint son maximum, pour disparaître enfin vers le mois de juillet. Les statistiques de Weiss, de Jaksch et de Frankl-Hochwart sont toutes d'accord sur ce point.

Chez l'enfant, la *dentition*, qui prédispose si évidemment, soit d'une manière directe, soit d'une manière indirecte, aux accidents éclamptiques, a été regardée comme ayant aussi une influence sur le développement de la tétanie; mais on comprend combien une cause de cette nature est difficile à apprécier, d'autant plus qu'elle se complique presque toujours d'états pathologiques divers auxquels les accidents sembleraient plutôt devoir être rattachés (Trousseau).

Chez l'adulte, les causes occasionnelles les plus fréquemment invoquées sont les vives émotions, les grands efforts musculaires, le

refroidissement. De toutes ces causes, l'influence du *froid* est la moins discutable (Trousseau, Lasègue).

II. *Tétanie des femmes enceintes, des accouchées et des nourrices.* — Comme les premières malades que Trousseau vit dans son service étaient exclusivement des femmes récemment accouchées et qui allaitaient leurs enfants, il crut d'abord que cette affection était spéciale aux nourrices et il l'appela « contracture rhumatismale des nourrices » ; mais Trousseau ne tarda pas à reconnaître que l'allaitement n'était pas la seule condition de son développement et que la *menstruation*, l'*état puerpéral*, la *grossesse* jouaient également un certain rôle. Sur 50 cas, Frankl-Hochwart a noté 15 femmes enceintes, 9 accouchées et 26 nourrices.

La prédisposition n'y est pas toujours étrangère. A titre de curiosité, on cite un cas de récurrence de tétanie à chaque grossesse et à chaque période d'allaitement. Une femme, dont Delpech rapporte l'observation, ayant eu dix enfants, fut atteinte dix fois de tétanie pendant qu'elle nourrissait.

D'autre part, Tonnelé et Rabaud ont publié des observations qui tendent à établir un certain rapport entre la tétanie et l'établissement des *premières règles*, les accès de contracture se dissipant ensuite aussitôt après l'apparition spontanée ou provoquée du flux menstruel. L'impression du froid pendant les règles semble les favoriser.

Enfin, la tétanie peut survenir à titre de complication accidentelle dans le carcinome utérin, les métrorrhagies, l'endométrite aiguë (Grünwald).

III. *Tétanie dans les affections du tube digestif.* — A. — Chez les enfants, la tétanie n'est pas rare au cours des affections intestinales (diarrhée, choléra infantile, constipation, péritonite, ascarides). Le plus souvent la *diarrhée* en est la cause déterminante. Baginsky a vu deux enfants d'une même famille pris en même temps de troubles digestifs et de tétanie, et Abercrombie l'a observée chez une petite fille dont les quatre sœurs avaient également souffert de cette affection.

B. — Chez l'adulte, la contracture intermittente s'observe dans les affections du tube digestif les plus diverses (vers intestinaux, pérityphlite, péritonite par perforation consécutive à une pérityphlite, diarrhée consécutive à un éméto-cathartique, diarrhée brightique, dilatation de l'estomac et dyspepsies).

De ces états pathologiques, la *diarrhée*, alors surtout qu'elle a été abondante et rebelle, est celui dont l'action est la plus évidente (Lasègue, Trousseau).

Neumann et Kussmaul ont publié les premières observations de tétanie gastrique. On en connaît aujourd'hui plus d'une vingtaine de

cas. La cause occasionnelle véritable et le mode pathogénique en sont encore fort discutés.

M. Dujardin a incriminé l'abus des lavages ; mais dans un cas de M. Martin, c'est à la première tentative de lavage que la contracture s'est produite. A notre avis, l'eau froide est capable de provoquer des crises. Du reste, c'est pendant les mois d'hiver que les faits de tétanie gastrique sont le plus souvent observés. Ils sont aussi plus fréquents dans le sexe masculin.

La *dilatation de l'estomac* a été pendant longtemps la seule cause invoquée. Or, à l'autopsie, on a trouvé dans tous les cas (douze autopsies) soit des ulcères en activité, soit des cicatrices d'anciens ulcères avec ou sans sténose pylorique ou cancer. Remontant de l'ulcère à sa cause pathogénique, l'hypersécrétion, et se fondant sur leurs propres observations, MM. Bouveret et Devic<sup>1</sup> admettent que la dilatation qui se complique de tétanie n'est pas une dilatation quelconque ; c'est celle qui accompagne l'hypersécrétion permanente.

Trois théories ont été proposées pour expliquer la pathogénie de la tétanie d'origine gastrique.

1° Les crampes musculaires sont dues à la déshydratation du sang et elles sont comparables à celles du choléra. La déshydratation du sang est elle-même causée par l'abondance et la répétition des vomissements d'un liquide que sécrètent les glandes ou qui exsude hors des vaisseaux de la muqueuse gastrique (Kussmaul).

2° Les crampes sont des phénomènes réflexes dont le point de départ réside dans l'excitation pathogénique des nerfs de l'estomac dilaté (G. Sée).

3° Il s'agit d'une intoxication. Une matière toxique est produite dans l'estomac dilaté, grâce à la rétention des ingesta ; elle pénètre dans la circulation, excite les régions motrices du système nerveux et produit ainsi des mouvements convulsifs. Cette intoxication ne peut être attribuée à un microbe pathogène végétant dans l'estomac, comme certains auteurs ont été tentés de l'admettre. D'autre part, pour MM. Bouveret et Devic, la peptotoxine de Brieger n'existe pas en tant que produit normal de la peptonisation des albuminoïdes ; elle prendrait naissance au cours des opérations de l'extraction. Par contre, ces auteurs admettent que l'acide chlorhydrique à l'état libre et l'alcool en présence de la peptone sont les deux facteurs de la peptotoxine et que la substance convulsivante peut prendre naissance dans les conditions anormales d'un estomac hypersécréteur et dilaté.

1. BOUVERET et DEVIC, Tétanie d'origine gastrique (*Revue de médecine*, 1892, p. 48).

IV. *Tétanie dans les maladies infectieuses.* — Depuis longtemps on sait que les maladies infectieuses à déterminations intestinales sont une des causes provocatrices de la tétanie. Un des premiers, Aran, en 1835, a vu une épidémie de tétanie se développer chez des typhiques convalescents. La *dothiëntérie* n'est pas la seule maladie qui puisse occasionner des crises de contracture. Tholozan les a observées à la suite de la *dysentérie*, Trousseau et d'autres auteurs dans le *choléra*. D'après M. Potain, les enveloppements froids, qu'on employait autrefois pendant la période algide dans le but de hâter la réaction, favoriseraient leur développement.

En outre, la plupart des maladies infectieuses peuvent se compliquer de tétanie. Tels sont la rougeole, la scarlatine, la variole, le rhumatisme articulaire aigu, la malaria, l'angine, l'influenza, la bronchite, l'embarras gastrique fébrile.

V. *Tétanie dans les intoxications.* — Le rapport qui existe entre la tétanie et les intoxications n'est pas encore établie sur des données suffisamment précises.

Moxon et Hasse ont appelé l'attention sur l'analogie qui existe entre les contractures produites par l'ergotisme et par la tétanie. Sans doute la symptomatologie n'est pas toujours identique dans les deux affections. Néanmoins Bäuer et Frankl-Hochwart tendent à admettre que certains cas légers et typiques de tétanie n'avaient pas d'autre origine.

D'autre part, Neusser a signalé la ressemblance de la tétanie avec certaines formes de pellagre.

Imbert-Goubeyre a même parlé d'une tétanie d'origine alcoolique. Magnus Huss, Costa da Serda et Frankl-Hochwart ont vu des contractures apparaître en plein accès de delirium tremens. D'après Loeb, le chloroforme est capable de déterminer un accès de tétanie.

Les néphrites chroniques pourraient en être également l'occasion. Chez un jeune homme de dix-neuf ans, atteint de néphrite chronique, Hoffmann a observé deux attaques de contracture intermittente dans l'espace d'un an et demi, et il les attribue à l'intoxication urémique.

VI. *Tétanie après extirpation du goître. Tétanie strumiprive.* — C'est en 1880 que N. Weiss publia ses premières observations de tétanie consécutive à l'extirpation du goître, et déjà en 1891 le nombre des cas publiés se montait à 31 (Frankl). Sur ces 31 cas, il y avait 2 petites filles au-dessous de quatorze ans, 5 hommes et 24 femmes.

A part un cas de Szuman, il s'agissait toujours d'extirpation totale. Sur 115 opérations d'extirpation partielle pratiquées à la clinique de Billroth, Eiselsberg n'a relevé aucun cas de tétanie, tandis

que, sur 52 opérations d'extirpation totale, il en a noté 12 cas. La blessure du récurrent, qu'on a parfois accusée de provoquer la contracture, n'est nullement constante.

La vérification expérimentale de ces données cliniques a tenté bien des observateurs. Eiselsberg, après avoir pratiqué une centaine d'expériences sur des chats, est arrivé aux conclusions suivantes : « L'extirpation complète du corps thyroïde en un ou deux temps provoque toujours la tétanie, et ni la transplantation de la glande thyroïdienne ni l'injection de suc glandulaire n'est capable de l'arrêter. La greffe abdominale de la première moitié extirpée réussit parfois à empêcher l'apparition de la contracture. L'extirpation de plus des quatre cinquièmes de la glande est toujours suivie d'accès de contracture ; mais la mort n'est pas fatale. » Ces résultats concordent avec ceux des autres expérimentateurs.

D'après Horsley, le myxœdème consécutif à l'extirpation du corps thyroïde s'accompagne d'hypersécrétion et d'élimination exagérée de mucine par la salive, le suc intestinal, l'urine, et à l'autopsie cette même augmentation se retrouve dans le sang. Il est arrivé ainsi à se demander si cette variété de tétanie n'est pas une forme d'intoxication par la mucine (mucinémie : Schlesinger). Wagner et Hammerschlag ont pu produire chez des chats des accidents analogues à ceux de la tétanie en leur injectant de la mucine. En outre, dans des cas de tétanie grave, Kasperek a cherché à provoquer avec la pilocarpine une hypersécrétion de sueur et de salive et prétend s'en être bien trouvé. Quoi qu'il en soit, il reste un fait indiscutable, c'est que l'ablation du corps thyroïde est souvent suivie de tétanie.

**Symptomatologie.** — Les accès de tétanie éclatent d'emblée ou sont précédés par des *prodromes* qui consistent en des troubles de la sensibilité et quelquefois en un léger mouvement fébrile.

M. Manouvriez distingue les troubles de la sensibilité en troubles précoces et tardifs. Les premiers comprennent les fourmillements, les engourdissements de la main et des doigts, la raideur musculaire, les douleurs arthralgiques occupant de préférence les genoux ; quelquefois même il existe une amblyopie passagère. Les seconds, qui précèdent immédiatement l'apparition de la contracture, peuvent également consister en une sensation d'engourdissement et de raideur siégeant dans les masses musculaires qui sont à la veille de se contracter ; ils sont parfois uniquement représentés par une fièvre légère avec céphalalgie, malaise général, etc.

Alors apparaissent les *accès* de contracture, symptôme capital de la tétanie<sup>1</sup>. Trousseau en décrit trois formes : une forme bénigne, une

1. TROUSSEAU, *Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu*, 3<sup>e</sup> édit., t. II.

forme moyenne, une forme grave. Dans la première forme ou *forme bénigne*, dit Trousseau dont la magistrale description mérite d'être reproduite, les manifestations *locales* sont tout et voici en quoi elles consistent.

L'individu éprouve une sensation de fourmillement dans les mains et dans les pieds, puis une certaine hésitation, une certaine gêne dans les mouvements des doigts et des orteils qui n'ont plus leur liberté habituelle d'action. Bientôt la convulsion tonique commence et se traduit par la raideur des parties affectées, raideur que la volonté est impuissante à vaincre complètement, quoiqu'elle lutte encore contre elle et que les malades puissent encore faire agir dans une certaine limite les muscles contracturés, mouvoir et même étendre un peu les doigts; cette contraction involontaire augmente, et elle est douloureuse, et tout à fait analogue à la crampe à laquelle d'ailleurs les patients la comparent.

Aux extrémités supérieures, le pouce est énergiquement entraîné dans l'adduction forcée; les doigts, serrés les uns contre les autres, se fléchissent à demi sur lui, le mouvement de flexion ne s'opérant ordinairement que dans l'articulation métacarpo-phalangienne; la main, dont la paume se creuse par le rapprochement de ses deux bords interne et externe, affecte alors la forme d'un cône ou celle que prend la main de l'accoucheur lorsqu'il veut l'introduire dans le vagin. D'autres fois, l'index, plus fortement fléchi que les autres doigts, se place en partie sous eux; en d'autres cas, la flexion est plus générale et plus complète. Le pouce, plié dans la paume de la main, est recouvert par les doigts pliés, eux-mêmes, et si fortement que les ongles s'impriment sur la peau, tellement serrés les uns contre les autres que, dans une observation rapportée par M. Hérard, des véritables eschares furent la conséquence d'une compression longtemps prolongée. La convulsion peut n'affecter que le pouce, tandis que les doigts sont à peine contractés; mais le fait est rare, et il est plus commun de voir la contracture s'étendre, le poignet se fléchissant à son tour, la main s'inclinant fortement en dedans sans qu'on puisse la redresser.

Aux extrémités inférieures, les orteils se fléchissent sous la plante du pied, en se resserrant les uns contre les autres, le pouce se portant au-dessous d'eux, la face plantaire se creusant d'une manière analogue à celle de la main; tandis que la face dorsale se cambre vigoureusement, le talon est tiré en haut par la contraction des muscles de la partie postérieure de la jambe; celle-ci est étendue sur la cuisse et la cuisse sur le bassin.

Les contractures peuvent simultanément occuper les extrémités supérieures et les extrémités inférieures, comme elles peuvent les

occuper alternativement ou rester limitées à l'une d'elles. Exceptionnellement les membres inférieurs sont pris seuls, et c'est le plus généralement les mains qui sont affectées.

Les muscles convulsés résistent aux efforts qu'on fait pour changer la position des parties et, si l'on y parvient, les doigts se fléchissent de nouveau lorsqu'on cesse de les tenir redressés, ou bien, et c'est là l'exception, ils gardent la position nouvelle qu'on leur a donnée, tout en restant contracturés. A la pression, les muscles offrent une dureté plus ou moins considérable qui les fait ressembler à des cordes solidement tendues. Les efforts pour vaincre la résistance musculaire sont généralement très douloureux pour le patient. En quelques circonstances, cependant, les malades semblent en éprouver du soulagement.

La contracture est habituellement douloureuse; ces douleurs spontanées occupent les muscles affectés, s'étendent dans la continuité des membres sur le trajet des principaux nerfs, et irradient quelquefois sur le tronc. Ces douleurs sont dans la forme bénigne souvent très modérées, et comme, d'un autre côté, les phénomènes convulsifs sont très passagers, il en résulte que les malades ne se plaignent de rien, et que, en quelques cas, le hasard seul fait découvrir l'affection dont ils sont atteints.

Ces convulsions toniques, phénomène essentiel de la tétanie, durent sans interruption cinq, dix, quinze minutes, quelquefois même une, deux, trois heures de suite; la sensation de fourmillement se manifeste de nouveau et, de même qu'elle avait annoncé le début de l'accès, elle en annonce la fin. Les parties affectées reprennent leurs mouvements jusqu'à ce que, après un intervalle de repos variable, se reproduisent de nouveaux accès dont la série constitue l'attaque, laquelle est susceptible de se prolonger pendant plusieurs jours, et même pendant un, deux et trois mois (Trousseau).

Dans la *forme moyenne*, l'intensité de la douleur et des phénomènes spasmodiques est plus prononcée. Ces manifestations locales se compliquent en outre de symptômes *généraux*, mouvement fébrile, caractérisé par l'accélération du pouls, le malaise, la céphalalgie, la perte d'appétit. Mais cette fièvre ne prend jamais une grande vivacité et n'est jamais accompagnée d'une élévation notable de la température de la peau.

Des congestions passagères se produisent vers différents points du corps: vers les membres, la face, les yeux, les oreilles; elles sont quelquefois accompagnées d'éblouissements, d'obscurcissements de la vue, de bourdonnements, de tintements d'oreille. Aux extrémités ce mouvement congestif amène en quelques cas des gonflements, des empâtements œdémateux, principalement chez les enfants.