nera la digitale ou la teinture de strophantus comme nous l'indiquons ci-dessous. A la période subaiguë, on emploiera la méthode révulsive (teinture d'iode, vésicatoires) ou les frictions avec l'onguent napolitain sur la région précordiale.

**Endocardite chronique.** — Tant que la maladie ne se manifestera que par des signes physiques, on veillera simplement à ce que l'enfant évite tout exercice violent ou fatigant, et on soutiendra ses forces par une alimentation tonique. Une *hygiène* bien entendue pourra contribuer à la prolongation de l'existence. Il faut interdire aux petits malades le séjour à de grandes altitudes et toutes les vocations qui nécessitent un exercice musculaire violent et prolongé. Nous insistons beaucoup sur l'action tonique des lavages froids faits chaque matin, sur l'usage du lait qui doit entrer toujours pour une part importante dans l'alimentation. Nous prescrivons, pour combattre l'anémie, les préparations *ferrugineuses*, qui nous ont donné, comme à Henoch, d'excellents résultats. Dès que le cœur paraît fatigué ou surmené, un repos absolu est de rigueur. Le bromure de sodium est le meilleur calmant de l'agitation cardiaque à cette période ; nous le faisons prendre dans la soirée à la dose de 1 ou 2 grammes, suivant l'âge, dans de l'eau de tilleul ou de fleurs d'oranger.

Dès qu'apparaîtront les accidents de l'asystolie, on prescrira le traitement usité en pareil cas (digitale, purgatifs, régime lacté), en proportionnant les doses des médicaments à l'âge de l'enfant. D'après G. Sée (1), la digitale ne doit être employée qu'avec une extrême circonspection, car, suivant lui, c'est un des remèdes que l'enfant tolère le moins, et on ne doit pas dépasser comme dose 0,03 de poudre prise en nature. Nous l'avons cependant prescrite sans inconvénient à la dose journalière de 0,10 à 0,20 de poudre en infusion. Il faut se rappeler seulement que l'intolérance se produit plus rapidement chez l'enfant que chez l'adulte, et il ne faut pas attendre le ralentissement du pouls pour suspendre l'emploi du médicament.

Moncorvo (2) a observé un amendement immédiat et parfois une cessation complète des phénomènes d'asystolie, chez des enfants atteints de lésions mitrales, en administrant la *teinture de strophantus* (1 pour 20 suivant la formule de Fraser) à des doses variant de 6 à 15 gouttes dans les vingt-quatre heures. Les effets du médicament persisteraient longtemps après la cessation du traitement, et ces doses ne provoqueraient pas de phénomènes toxiques.

(1) G. Sée, *Du diagnostic et du traitement des maladies du cœur*. Paris, 1879, p. 339.
(2) Moncorvo, *Union méd.*, 4, 7 et 9 janvier 1890.



## CHAPITRE III

## TROUBLES FONCTIONNELS DU CŒUR

Les troubles fonctionnels du cœur chez les enfants ont été peu étudiés, si l'on en excepte les accidents réunis sous le nom d'hypertrophie cardiaque de croissance, qui sont propres au sexe masculin et appartiennent plutôt à l'adolescence (dix-sept à vingt ans) qu'à l'enfance proprement dite. Nous en dirons quelques mots, puis nous étudierons les tachycardies essentielle ou symptomatiques, en traitant à part la maladie de Basedow, et nous terminerons ce court aperçu par l'étude de l'asystolie fonctionnelle, symptôme de la dilatation du cœur.

**Troubles cardiaques de croissance.** — G. Sée (1) et R. Blache (2) ont attribué à une véritable hypertrophie cardiaque une série d'accidents survenant pendant la croissance et dont la réalité clinique n'est pas contestée, mais dont la pathogénie est douteuse.

Dans certains cas, la tachycardie avec palpitations est le seul symptôme observé ; on constate à la région précordiale des battements un peu plus étendus et exagérés qu'à l'état normal, parfois aussi un souffle systolique variable et des bouffées de chaleur au visage ; le souffle ne peut être qu'anémique ou cardio-pulmonaire ; habituellement, il s'y joint de la dyspnée d'effort ou parfois de la gêne respiratoire même au repos. Ces auteurs ont rapproché de ces symptômes la céphalalgie de croissance, sur laquelle nous nous sommes déjà expliqués (Voir p. 297) et qui n'a aucun rapport nécessaire avec les troubles cardiaques.

Huchard (3) a montré qu'habituellement, quand l'hypertrophie cardiaque existe, elle relève d'une autre cause que la croissance. C'est ainsi que les palpitations réflexes observées chez les collégiens (Voir p. 637), proviennent généralement de la dyspepsie. Ajoutons que l'hérédité nerveuse joue aussi un rôle qui prédispose aux palpitations ; l'onanisme en est souvent la cause efficiente.

Quant au rôle mécanique que jouerait la compression thoracique, et qui a été invoqué par Ollivier (4) pour expliquer les palpitations dans les cas d'étroitesse transversale du thorax, il nous paraît douteux. Nous avons observé souvent des cœurs de bossus, et nous avons été frappés de leur fonctionnement normal dans la majorité des cas ; la

(1) G. Sée, *Acad. des sciences*, séance du 26 janv. 1885.
(2) R. Blache, *Rev. des mal. de l'enf.*, 1891, p. 529.
(3) Huchard, *Congrès franç. de méd. de Lyon*, 1894, p. 788.
(4) Ollivier, *Leçons clin. sur les mal. des enf.*, 1889, p. 12.

gène respiratoire, quand elle existe, dépend chez eux moins du cœur que de l'emphysème pulmonaire.

Potain et Vaquez (1) ont renversé l'édifice déjà si frêle de l'hypertrophie de croissance par des mensurations exactes de la matité cardiaque aux différents âges. Ils ont montré qu'en dehors des états pathologiques et de certaines hypertrophies observées chez des gymnastes, l'accroissement du cœur se fait parallèlement avec l'accroissement du reste du corps, et que l'on ne pouvait constater une augmentation de volume du cœur chez les malades qui présentaient les accidents rapportés à l'hypertrophie de croissance.

Pour Gallois et Fatout (2), la véritable cause des troubles cardiaques dits de croissance résiderait dans les végétations adénoïdes du rhinopharynx qui, en gênant le développement du thorax, agiraient du même coup sur le cœur. Cette théorie, qui peut être vraie pour quelques cas, ne peut prétendre s'appliquer à la généralité des palpitations et des tachycardies de la puberté.

Le meilleur traitement des troubles cardiaques qui coïncident avec une croissance exagérée consistera dans une cure de repos avec régime approprié (viandes blanches, farineux, lait, proscription de l'alcool, du thé et du café), suivie d'un exercice modéré et progressif, dans l'habitation à un air salubre (campagne, montagne jusqu'à une altitude de 1 000 à 1 100 mètres). Sée vante l'emploi de l'iodure de potassium à la dose de 0gr,50 à 1 gramme par jour, et de la convallamarine à la dose de 0gr,02 à 0gr,04 par jour, chez les enfants atteints de palpitations avec dyspnée.

**Tachycardie paroxystique.** — La *tachycardie paroxystique essentielle*, si bien décrite chez l'adulte par Bouveret (3), est tout à fait exceptionnelle chez l'enfant. Fritz (4) rapporte cependant le cas d'un jeune homme qui eut son premier accès à dix-huit ans, mais qui était atteint depuis l'âge de six ans de palpitations et de dyspnée dès qu'il faisait un effort violent. Dans une observation de Durosiez (5), il s'agit d'une femme hystérique de vingt-neuf ans, qui souffrait de palpitations depuis l'âge de dix ans.

Le seul cas positif de la maladie de Bouveret observé dans l'enfance est celui d'Herringham (6). Les accès avaient commencé chez une fillette à l'âge de six ans et persistaient à l'âge de douze ans sous la forme d'attaques accompagnées d'angoisse précordiale et de cyanose légère. Au cours de l'attaque, le pouls était très petit et battait de 240 à 260 par minute; les accès duraient de treize heures à un jour et demi et se terminaient généralement pendant le sommeil. Le

(1) Potain et Vaquez, *Sem. méd.*, 1895, p. 413.
(2) Gallois et Fatout, *Bull. méd.*, 1897, p. 1189.
(3) Bouveret, *Rev. de méd.*, 1889.
(4) Fritz, *Thèse de Zurich*, 1894, p. 753 (obs. I).
(5) *In* Larcena, *Thèse de Paris*, 1891, p. 113.
(6) Herringham, *Soc. clin. de Londres*, 8 janv. 1897.



volume du cœur avait fini par augmenter en dépit de tous les traitements employés.

La tachycardie chez l'enfant est habituellement symptomatique. Elle est due alors le plus souvent à une compression du pneumogastrique dans le cours de l'*adénopathie bronchique* [obs. de Jacquet (1), de Luzet (2), de Merklen (3), etc.], ou à la paralysie du bulbe dans le cours de la diphtérie [obs. de Guttmann (4)]. Nous avons décrit plus haut les crises bulbaires qu'on peut observer dans le cours de la paralysie diphtérique (Voir p. 195).

Les *bromures*, la *valériane*, les inhalations d'oxygène, sont les seuls remèdes symptomatiques à employer contre la tachycardie paroxystique.

**Maladie de Basedow.** — Elle est exceptionnelle chez l'enfant. P. Steiner (5), qui en publie 3 cas personnels, n'a pu trouver que 28 observations détaillées de goitre exophtalmique infantile dans la littérature médicale. Sur ces 31 cas, 22 appartiennent au sexe féminin et 9 seulement au sexe masculin. Le début remontait dans 3 d'entre eux avant l'âge de six ans, dans 13 cas avant dix ans et dans 15 cas avant quinze ans. Nous avons déjà signalé cette affection comme maladie familiale (p. 524).

Parmi les trois symptômes cardinaux de la maladie de Basedow, les *troubles cardiaques* sont ceux qui apparaissent les premiers et jouent le rôle principal chez l'enfant; la tachycardie n'est pas permanente et n'est pas aussi marquée que chez l'adulte; il est rare que la fréquence du pouls dépasse 120 pulsations à la minute. Elle se combine avec des *palpitations*, qui surviennent au début par accès et tendent dans la suite à devenir permanentes.

Le *goitre* ne se développe que tardivement et n'est jamais très considérable; il est mou et pulsatile, et est prédominant dans le lobe droit.

L'*exophtalmie* est peu accusée chez l'enfant et peut même manquer complètement. Elle se développe en général de bonne heure; c'était le premier symptôme observé dans 6 cas sur 31 (Steiner). D'après Ehrlich (6), elle serait plus accentuée à l'œil droit qu'à l'œil gauche.

Le *tremblement*, si bien décrit par Marie chez l'adulte, n'a été observé que 2 fois chez l'enfant.

On a vu dans quatre cas la maladie se compliquer d'une chorée grave. Cardarelli (7) a observé la combinaison du goitre exophtalmique

(1) Jaquet, *Bull. de la Soc. anat.*, déc. 1887.
(2) Luzet, *Rev. de méd.*, 1890, p. 770.
(3) Merklen, *Soc. méd. des hôp.*, séance du 14 nov. 1887.
(4) Guttmann, *Virch. Arch.*, 1874, t. LIX, p. 51.
(5) Steiner, *Arch. für Kinderheilk.*, 1896, t. XX, p. 321.
(6) Ehrlich, *Thèse de Berlin*, 1890.
(7) Cardarelli, *Le malattie nervose e funzionali del cuore*. Napoli, 1882.

avec une paralysie pseudo-hypertrophique chez un garçon de douze ans. Parmi les troubles fonctionnels observés le plus souvent chez les enfants, nous citerons l'impressionnabilité nerveuse, alliée avec l'insomnie, et parfois avec des migraines ou des vertiges et une dyspnée pouvant aller parfois jusqu'à la suffocation. La cachexie basedowienne est inconnue chez l'enfant.

La marche, quoique habituellement chronique, présente chez l'enfant une allure plus rapide au début que chez l'adulte. La maladie était arrivée à son apogée en quatre semaines dans un cas de Steiner, en cinq jours dans un cas de Demme (1) et en deux jours dans un cas de Solbrig (2). Ces derniers cas méritent d'être rapportés à cause de leur courte durée :

C'est le dixième jour après une scarlatine de moyenne intensité que Demme vit se développer, chez un garçon de cinq ans, de l'exophtalmie, un goitre vasculaire du volume d'une noisette dans le lobe droit du corps thyroïde et de fortes pulsations des carotides et des radiales; le pouls était dur, tendu, et battait 120 par minute. Tous ces symptômes, qui s'étaient développés en quelques jours, disparurent complètement au bout de trois mois, après une cure de repos à la campagne.

Dans le cas de Solbrig, il s'agissait d'un garçon de huit ans dont la mère était atteinte de goitre exophtalmique, qui fut pris, sous l'influence d'une violente émotion, de palpitations et de dyspnée, et présenta déjà dès le second jour du gonflement thyroïdien et de l'exophtalmie; sous l'influence du repos et de faibles doses de digitale, tous les accidents disparurent au bout de dix jours.

Le pronostic paraît meilleur chez l'enfant que chez l'adulte. Trois fois la guérison a été complète. Les deux seuls cas de mort observés ont été déterminés par des complications (tuberculose, affection valvulaire) ou des maladies intercurrentes.

Le traitement de la maladie de Basedow consistera principalement dans une cure *hydrothérapique* bien dirigée. La galvanisation du sympathique a aussi à son actif quelques succès. De faibles doses de digitale paraissent avoir bien agi contre les crises de palpitations avec dyspnée. On proscrira sévèrement toutes les préparations iodées et les tablettes thyroïdiennes.

**Asystolie par dilatation du cœur.** — La *dilatation du cœur* a été observée chez les enfants, comme complication de maladies générales infectieuses (néphrite scarlatineuse), ou des troubles de la petite circulation produits par les quintes de coqueluche. Nous ne reviendrons pas sur les signes de la dilatation du cœur droit dans cette maladie (Voir *Coqueluche*, p. 248).

La dilatation primitive ou le cœur forcé tel qu'il a été décrit chez

(1) Demme, *XVIII^e Rapport de l'hôpital Jenner*. Berne, 1890, p. 81.
(2) Solbrig, *Zeitschr. für Psychiatrie*, 1871, t. XXVII, p. 5.



l'adulte par Myers, par Da Costa et par Seitz, est tout à fait exceptionnel dans l'enfance. L'un de nous (1) en a observé un cas chez une petite fille de six ans, atteinte d'asystolie aiguë qui a guéri rapidement par la digitale et dont la cause est restée obscure. Le cœur, qui, pendant l'attaque, battait jusque dans le septième espace, a repris ses dimensions normales. Le seul phénomène d'auscultation digne d'être rapporté a été un dédoublement du second bruit. L'anasarque, la congestion des bases des poumons et du foie, les pulsations des veines jugulaires, l'oligurie avec albuminurie légère, témoignaient d'une façon irrécusable de l'insuffisance musculaire du cœur droit. Néanmoins, au bout de huit à dix jours tout était rentré dans l'ordre et l'enfant, revue un mois après, présentait un cœur normal ainsi qu'une santé parfaite.

La dilatation du cœur peut survenir dans le cours d'une autre affection. Silbermann (2) a observé trois enfants de quatre à six ans qui présentèrent des troubles circulatoires rapidement mortels dans le cours d'une néphrite scarlatineuse; dans la première observation, la dilatation du ventricule gauche put être suivie de jour en jour; le choc du cœur, qui battait d'abord dans les limites normales, finit par être senti en dehors du mamelon jusqu'à la ligne axillaire et en bas jusque dans le septième espace. L'hypertension artérielle, qui était caractérisée par un pouls très dur et non compressible, avait déterminé par la dilatation du ventricule une insuffisance mitrale fonctionnelle, qui disparut dans les derniers jours. L'enfant succomba à l'œdème pulmonaire, et l'on constata une dilatation des cavités cardiaques portant principalement sur le ventricule gauche dont les parois étaient hypertrophiées. Steffen et Goodhart (3) ont rapporté des cas semblables.

## CHAPITRE IV

## CYANOSE

La cyanose est l'expression clinique habituelle des malformations congénitales du cœur.

ÉTIOLOGIE. — La cyanose est parfois, comme toutes les malformations, une maladie familiale; ainsi, une femme rachitique mit au monde cinq enfants tous atteints de cyanose (Strehler) (4).

La syphilis des parents a été incriminée comme une cause de dystrophie cardiaque. Outre les cas de Crocker, de Virchow et

(1) D'Espine, *Gaz. hebd. de méd.*, 1874, p. 86.
(2) Silbermann, *Jahrb für Kinderheilk.*, 1881, t. XVII, p. 178.
(3) Goodhart, trad. franç., 1895, p. 530.
(4) Strehler, *in* Gintrac, art. Cyanose du *Nouveau dict. de méd. et chir. prat.*, 1869, X, p. 622.