Nous prescrivons dans la forme hémorragique le *perchlorure de fer* à la dose de cinq gouttes, trois à quatre fois par jour dans un verre d'eau.

L'*iodure de potassium* est indiqué dans la néphrite interstitielle.

Les *inhalations d'oxygène* ont été vantées contre la forme dyspnéique de l'urémie.

HÉMATURIE.

L'hématurie est presque toujours *symptomatique* chez l'enfant. Elle est parfois le signe d'une affection locale du système urinaire, telle que la lithiase ou la tuberculose du rein, des bassinets et des uretères, le cancer du rein, la cystite blennorragique, cantharidienne ou tuberculeuse, les pierres de la vessie; de toutes ces causes, la plus fréquente est la présence de calculs dans les voies urinaires.

Dans d'autres cas, l'hématurie apparaît comme signe d'une néphrite scarlatineuse ou bien d'une pyélonéphrite hémorragique, comme Barthez et Sanné (1) en ont observé un exemple chez un garçon de six ans à la suite de la fièvre typhoïde.

Enfin, il n'est pas rare d'observer l'hématurie dans le cours des maladies générales à dyscrasie hémorragique, telles que les fièvres éruptives hémorragiques, le purpura, l'ictère grave.

L'*hématurie essentielle* est rare dans nos pays; elle peut survenir parfois sans cause appréciable, mais elle a été particulièrement signalée chez l'enfant dans le cours des affections chroniques de la peau. Monti a observé plusieurs fois des hématuries chez les nourrissons atteints de prurigo ou d'eczéma chroniques et chez des enfants au-dessous de deux ans qui prenaient journellement des bains sulfureux d'une heure de durée pour des affections chroniques de la peau. Ces hémorragies disparaissaient peu à peu lorsqu'on cessait ces bains.

Dans les pays chauds, les hématuries essentielles sont souvent de cause parasitaire. En Égypte, elles sont dues à la présence dans les reins du *Bilharzia hematobia*, dont les œufs, faciles à reconnaître dans les caillots de l'urine, permettent d'affirmer la présence (Lortet) (2).

La *chylurie* due à la présence de la filaire de Médine s'accompagne souvent d'hématurie ou alterne avec elle.

Le traitement de l'hématurie symptomatique dépendra de la cause.

On a préconisé dans l'hématurie essentielle l'essence de térébenthine dont Dieulafoy a administré jusqu'à douze capsules par jour à une enfant de quinze ans.

(1) Barthez et Sanné, 1887, t. II, p. 677.
(2) Lortet et Vialleton, *Étude sur la bilharziose*. Paris, 1894.

HÉMOGLOBINURIE PAROXYSTIQUE ESSENTIELLE.

L'hémoglobinurie paroxystique essentielle est une affection caractérisée par l'émission d'urines rouges, teinte gelée de groseille, contenant de l'hémoglobine dissoute sans hématies et revenant par accès irréguliers, accompagnés en général de frissons et de fièvre. Quoique l'on cite toujours Harley comme le premier auteur qui ait décrit cette curieuse affection en 1865, il est bon de rappeler que la première observation incontestable est due à Dressler (1) en 1854. Elle se rapportait à un garçon de dix ans et demi, retardé dans son développement sous l'influence probable d'une syphilis héréditaire et qui présentait des accès de douleurs lancinantes dans les extrémités, accompagnés de frisson et suivis d'un stade de chaleur fébrile avec émission d'une urine foncée contenant de l'albumine, mais sans globules rouges.

ÉTIOLOGIE. — La **forme essentielle** de cette maladie a été observée fréquemment chez les enfants, parfois même dès le premier âge. Ainsi Wiltshire (2) l'a vue se produire chez un enfant de sept mois, Henoch chez un enfant de neuf mois et un autre de deux ans et demi, Reale (3) chez un enfant de vingt-deux mois. Néanmoins, la maladie est plus fréquente dans la seconde enfance; Rosenbach (4) l'a observée chez un garçon de sept ans, Joseph (5) chez un garçon de cinq ans, sujet en même temps à des tuméfactions passagères de la peau de nature hémorragique, Rinonapoli (6) chez un garçon de sept ans et demi où elle accompagnait des engelures suppurées et guérit avec elles, Hood (7) chez un garçon de quatorze ans, où elle succéda à une néphrite aiguë, Southey (8) chez un garçon de neuf ans, dont la maladie coïncida avec une gangrène des doigts et des hémorragies cutanées rappelant l'urticaire tubéreuse et qui guérit en même temps que ces complications.

La prédisposition spéciale du sexe masculin paraît moins accentuée chez l'enfant que chez l'adulte ; ainsi, Comby (9), sur quatre observations personnelles, en a recueilli trois chez des filles. L'influence héréditaire paraît ressortir d'une observation de Southey.

On a cité la malaria comme cause de l'hémoglobinurie et on en a

(1) Dressler, *Virch. Arch.*, 1854, t. VI, p. 264.
(2) Wiltshire, *Trans. of the pathol. Soc. of London*, 1868, t. XVIII, p. 180.
(3) Reale, *Gaz. delle Cliniche*, 10 janv. 1882.
(4) Rosenbach, *Berl. klin. Woch.*, 1880, nos 10 et 11.
(5) Joseph, *Allgem. Wien. med. Zeitschr.*, 1889, no 48.
(6) Rinonapoli, *Arch. di Pediatria*, nov. 1891.
(7) Hood, *Lancet*, 1890, t. II, p. 708.
(8) Southey, *Lancet*, 1883, t. I, p. 777.
(9) Comby, *Traité des mal. de l'enf.*, 3e éd. Paris, 1899, p. 746.

donné comme preuve l'action bienfaisante de la quinine dans le traitement de cette affection. Chez l'enfant, cette étiologie est exceptionnelle.

Par contre, la syphilis joue un rôle important dans l'étiologie de la maladie ; Gœtze (1) a observé une fille de neuf ans hérédo-syphilitique qui ne présentait qu'au moment des accès d'hémoglobinurie une diminution considérable des globules rouges ; ceux-ci reprirent leur chiffre normal après le traitement spécifique.

La cause occasionnelle habituelle est le *refroidissement*. Les malades de Comby n'avaient d'urines noires qu'en hiver, et toujours à la suite d'un refroidissement subit et accidentel (sorties par un temps froid, par la gelée, par la neige). Le refroidissement brusque peut être, à lui seul, la cause de la dissolution des globules rouges amenant l'hémoglobinurie, comme cela ressort d'une belle observation de Demme (2). Un garçon de cinq ans tombe au mois de mars dans un puits et parvient à se retenir par les mains à la corde ; on le retire bientôt. Une heure après, il vomit des glaires sanguinolentes et deux heures après il rendit une urine hémoglobinurique sans globules rouges, présentant au spectroscope les raies de l'oxyhémoglobine et de la méthémoglobine. Sa température s'abaissa progressivement à 36°,7, puis à 35°,8, et il succomba dans le collapsus cinq heures après l'accident. Il avait toujours été bien portant et ne présentait aucune hérédité syphilitique.

La **forme symptomatique** de l'hémoglobinurie a été observée parfois à la suite d'empoisonnements par le chlorate de potasse, par l'acide phénique, par les champignons (*Helvella esculenta*) ou de brûlures étendues, ou bien encore dans le cours de maladies infectieuses, telles que la scarlatine (Heubner). Nous en connaissons un cas qui a bien guéri chez un jeune garçon dans le cours de l'éruption scarlatineuse. L'hémoglobinurie est parfois un des symptômes de la *maladie bronzée hématique* des nouveau-nés, qui sera décrite plus loin.

DESCRIPTION. — Les accès d'hémoglobinurie essentielle sont brusques, comme début et comme terminaison.

Ils s'accompagnent habituellement de frissons et de fièvre; les enfants deviennent anxieux, pâles, livides, et se plaignent de douleurs dans les lombes et les extrémités qui sont glacées. L'explication de ce trouble subit de la santé est donnée par l'émission d'une urine d'un brun rouge foncé, qui présente les raies spectroscopiques, soit de l'oxyhémoglobine, soit surtout de la méthémoglobine. L'examen du dépôt ne permet de constater que la présence de granulations noirâtres, mais pas celle de globules rouges.

(1) Gœtze, *Berl. klin. Woch.*, 1884, p. 716.
(2) Demme, 23ter *Bericht über die Thätigkeit des Jennerschen Kinderspital's pro* 1885. Berne, 1886, p. 10.

La durée des accès est en général courte, elle est d'une à plusieurs heures; la fin de la crise est souvent accompagnée de sueurs. Le retour des accès est très irrégulier et peut se continuer pendant plusieurs années. Il est provoqué principalement par le froid et favorisé par la marche.

On a signalé quelquefois à la suite des accès un ictère léger et des éruptions cutanées qui rappellent l'urticaire ou l'œdème circonscrit.

La terminaison fatale est des plus rares dans la forme essentielle. Le seul cas mortel chez l'enfant que nous connaissions est celui de Demme, rapporté plus haut.

TRAITEMENT. — Le traitement spécifique s'impose dans tous les cas où la maladie est due à la syphilis héréditaire. On a vanté la quinine contre le retour des accès. Le séjour dans les pays chauds, en supprimant l'influence du froid, amènera parfois la guérison.

Pendant les accès, le séjour au lit est formellement indiqué et doit être continué une semaine au moins.

PYÉLONÉPHRITE.

La pyélite et la pyélonéphrite peuvent être observées dans l'enfance dans des circonstances fort différentes. Elles sont le plus souvent secondaires. Néanmoins Holt (1) a rapporté trois cas de pyélite primitive bénigne, chez des enfants du premier âge; la description de ces cas se confond avec celle que nous donnerons plus loin de la cystite colibacillaire.

Baginsky (2) a observé deux cas de pyélite à colibacille chez deux petites filles de cinq à six ans, survenue dans le cours d'une entérite pseudo-membraneuse. La pyélonéphrite a été signalée comme complication de la vulvo-vaginite blennorragique; elle a été aussi observée chez l'enfant à la suite de maladies générales infectieuses. Nous connaissons un cas de pyélite à bacille d'Eberth chez un jeune garçon, qui a persisté plus d'une année après la guérison d'une dothiénentérie, et nous avons mentionné plus haut un cas de pyélonéphrite hémorragique observé par Barthez et Sanné à la suite de la fièvre typhoïde.

La cause la plus fréquente de pyélite chez l'enfant est la *lithiase rénale* ; la maladie peut se compliquer alors de pyonéphrose et d'abcès périnéphrétique. Beaucoup plus rarement, elle est de nature tuberculeuse.

Souvent la pyélite est latente chez l'enfant, elle n'est alors reconnue que par l'examen des urines, qui sont habituellement très acides

(1) E. Holt, *The Diseases of Infancy and Childhood*. London, 1897, p. 628.
(2) Baginsky, *Lehrbuch der Kinderkrankheiten*, 5e édition, 1896, p. 817.

et contiennent une quantité considérable de pus. L'absence de cylindres et d'épithélium du rein permettra seule d'exclure la néphrite.

La pyélite calculeuse est souvent unilatérale; elle se caractérisera alors par l'alternance d'urines claires pendant que l'uretère est bouché, avec des urines troubles quand l'obstacle est chassé.

Le danger de la pyélite réside dans la tendance ascendante de l'inflammation et les complications rénales, qui peuvent déterminer la mort par urémie.

Le traitement consistera avant tout dans l'administration d'eaux minérales diurétiques, telles que l'eau d'Evian ou de Contrexéville, dans le régime lacté, le repos au lit et les bains tièdes prolongés. Le salol ou le salacétol paraissent indiqués, surtout quand il y a coïncidence d'une entérite. Holt recommande le citrate de potasse (0gr,10 toutes les heures) et la quinine.

Si la pyélonéphrite suppurée est unilatérale, l'intervention chirurgicale pourra parfois être tentée avec succès. Dans un cas de pyélonéphrite tuberculeuse observé par Comby (1) chez une petite fille, et qui était compliqué d'une vaste collection purulente dans le flanc gauche, celle-ci fut incisée et drainée par Jalaguier. On obtint ainsi une survie de plus de six mois et l'enfant ne succomba qu'à la généralisation ultérieure de la tuberculose.

LITHIASE RÉNALE.

La lithiase urinaire est loin d'être rare chez l'enfant, puisque sur 5900 cas de tout âge réunis par Civiale, on en trouve 45 pour 100 chez les enfants. Dans la collection de calculs urinaires de Bokay (2), les calculs uriques forment les 7 douzièmes, les calculs phosphatiques les 4 douzièmes, les calculs oxaliques 1 douzième; Bokay n'a pas observé de calculs de cystine; il en existe néanmoins quelques rares exemples dans la littérature [Wollaston (3), Hodann (4), E. Martin (5)]. Nous renvoyons, pour l'histoire des calculs vésicaux infantiles, aux traités de chirurgie et nous ne parlerons ici que des calculs rénaux.

Nous avons déjà décrit plus haut (p. 16) les infarctus uriques des nouveau-nés.

Les calculs proprement dits ont été trouvés même chez les fœtus, et ils ne sont pas très rares dans les premières années de l'enfance; sur 8 enfants atteints de cette affection, que Rilliet et Barthez ont observés à l'hôpital, 5 étaient âgés de un an à deux ans et demi. Du Camp a constaté, à l'autopsie de nourrissons qui avaient succombé

(1) Comby, *Traité des mal. de l'enf.*, 1897, t. III, p. 313.
(2) Bokay, art. Lithiase urinaire du *Traité des mal. de l'enf.*, 1897, Paris, t. III, p. 314.
(3) Wollaston, *in* H. Picard, *Traité des mal. de la vessie.* Paris, 1878.
(4) Hodann, in *Gerhardt's Handb.*, t. IV, 3e partie, 1878, p. 479.
(5) E. Martin, *Revue méd. de la Suisse rom.*, 1899, p. 315.

à d'autres maladies, 14 fois des calculs ou des graviers qui menaçaient le parenchyme rénal; dans 9 cas, il y avait de la pyélite simple et une fois une pyélite suppurée double.

La lithiase rénale est tantôt acquise, et alors en rapport avec une alimentation carnée trop précoce, ou héréditaire. Les parents des enfants atteints de calculs sont souvent goutteux. Comme exemple d'hérédité, Bokay cite le cas de Clubbe; il s'agit d'un homme dont les trois fils furent opérés de la pierre, qui présentait lui-même de la gravelle, ainsi que plusieurs de ses ascendants et collatéraux.

Le sexe masculin est, chez l'enfant comme chez l'adulte, singulièrement prédisposé à la lithiase urinaire; dans la statistique de Bokay, portant sur 1621 cas, il n'y avait que 62 filles.

La lithiase rénale est parfois latente; habituellement, néanmoins, la migration des calculs provoque des coliques néphrétiques, qui chez les jeunes enfants se révèlent par des cris incessants, la rétraction des cuisses qui sont fléchies sur le ventre, la pâleur du visage qui est couvert d'une sueur froide, et parfois même par des convulsions. Kjellberg (1) a déjà remarqué que les hématuries passagères dans le jeune âge sont souvent liées à une gravelle rénale.

Les complications, telles que la pyélite, les abcès périnéphrétiques, les calculs vésicaux, ne sont pas rares.

Le traitement de la lithiase rénale consistera dans une bonne hygiène alimentaire (lait, légumes, viandes blanches), et dans une cure d'eau de Contrexéville ou d'Évian, pour laver les reins.

Contre les coliques, on a préconisé les bains tièdes, les lavements d'*asa fœtida* et le chloral à l'intérieur.

TUBERCULOSE RÉNALE.

La tuberculose rénale est parfois primitive chez l'enfant, surtout dans la forme massive, qu'on a appelée aussi tuberculose chirurgicale, parce que, dans le cas d'unilatéralité des lésions, la néphrectomie peut être tentée parfois avec quelques chances de succès [Glück (2), Aldibert (3)].

De tous les signes de la tuberculose en masse du rein, l'hématurie est la plus commune et la première en date.

Il y a parfois de la polyurie ou de la pollakiurie; l'incontinence d'urine était le premier symptôme signalé par Harrison chez un garçon de quatre ans. Quand les masses caséeuses du rein ulcèrent cet organe, l'urine devient purulente et l'on peut habituellement, en centrifugeant le dépôt, y démontrer la présence du bacille de Koch.

Quand il y a rétention purulente, on observe des douleurs lom-

(1) Kjellberg, *Oest. Jahrb. für Pædiatrik*, 1873, t. I, p. 49.
(2) Glück, *Berl. klin. Woch.*, 1892, p. 516.
(3) Aldibert, *Revue mens. des mal. de l'enf.*, 1893, p. 498.

baires et parfois des crises aiguës douloureuses, qui simulent la colique néphrétique.

L'enfant succombe en général à la généralisation de la tuberculose aux poumons, plus rarement à la cachexie ou à des accidents urémiques.

Nous renvoyons, pour les détails opératoires, à l'article d'Hallé (1) sur la tuberculose du rein.

Dans les cas recueillis par Aldibert, la néphrotomie pour tuberculose rénale a donné 20 pour 100 de mortalité, la néphrectomie secondaire 33,3 pour 100, la néphrectomie primitive 25 pour 100.

HYDRONÉPHROSE.

L'hydronéphrose est habituellement, chez les enfants, une affection congénitale, résultant d'un vice de conformation des voies urinaires faisant obstacle à l'écoulement de l'urine. Elle est rarement due à l'oblitération de l'uretère par un calcul; cependant, L. Bernard (2) a constaté, chez quatre enfants ayant succombé dans la première année à des affections intercurrentes, une dilatation des bassinets et de l'uretère qui lui a paru liée à la présence de concrétions uratiques, et Chopart (3) a trouvé, à l'autopsie d'une fille de dix ans qui avait été atteint plusieurs fois de rétention d'urine, le rein distendu par ce liquide et l'uretère bouché par une pierre. Quant à l'hydronéphrose due à l'ectopie rénale, nous n'en connaissons pas d'exemple dans l'enfance, bien que le rein flottant ait été constaté exceptionnellement à cet âge.

L'hydronéphrose peut être double, mais existe le plus souvent d'un seul côté ; elle est constituée par une tumeur liquide, parfois très volumineuse, formée par l'uretère et le bassinet dilatés par l'urine, et coiffée par le rein, refoulé, aplati et plus ou moins atrophié.

La tumeur, tant qu'elle est de petites dimensions, peut rester longtemps inaperçue ; aussi, lors même qu'elle est congénitale, elle ne se révèle souvent que plusieurs mois ou plusieurs années après la naissance ; on constate alors, dans un des côtés de l'abdomen, la présence d'une tumeur indolente de consistance liquide, qui ne peut exister longtemps sans altération de la santé. Si elle prend un développement considérable, elle amène tous les symptômes de la compression abdominale : dyspnée, dyspepsie, constipation, etc. L'urine reste normale ; parfois elle est expulsée subitement en quantité considérable et la tumeur disparaît momentanément (*hydronéphrose intermittente*). Goodhart (4) cite le cas d'un enfant de six ans dont le

(1) Hallé, *Traité des mal. de l'enf.*, 1897, t. III, p. 348.
(2) L. Bernard, *Arch. de méd. inf.*, 1898, p. 343.
(3) Chopart, *Traité des mal. des voies urin.*, édit. Ségalas. Paris, 1841, p. 155.
(4) Goodhart, trad. franç., p. 385.

ventre était distendu par une tumeur ; celle-ci guérit définitivement après deux évacuations abondantes d'urine ; il s'agissait probablement d'une hydronéphrose calculeuse.

La maladie affecte habituellement une marche chronique, mais abandonnée à elle-même, si elle est congénitale, elle aura le plus souvent une terminaison fatale ; cependant, lorsqu'elle est simple, elle n'est pas incompatible avec la vie, l'atrophie d'un des reins pouvant être compensée par l'hypertrophie de l'autre.

Le diagnostic avec les autres tumeurs de l'abdomen est souvent fort difficile ; on pourra l'éclairer par la ponction exploratrice qui fera constater la présence dans le liquide des éléments de l'urine.

Les ponctions ont pendant longtemps constitué le traitement habituel de l'hydronéphrose quand les accidents amenés par la tumeur obligeaient à intervenir, mais ce moyen n'est le plus souvent que palliatif. L'extirpation a été plusieurs fois tentée dans ces dernières années; E. Martin (1) a guéri, par la néphrectomie lombaire, un garçon de deux ans chez lequel la tumeur remplissait les deux tiers de l'abdomen, et il rapporte six autres cas relatifs à des enfants sur lesquels la même opération a donné un résultat favorable ; dans deux autres cas, la néphrectomie antérieure fut également suivie de succès.

CANCER DU REIN.

Le cancer du rein n'est pas rare dans le jeune âge. Nous avons indiqué plus haut (Voir *Tumeurs malignes*, p. 320) que nous en avions trouvés mentionnés dans la littérature médicale 146 cas, dont 45 empruntés à Duzan (2), et que Longstreet Taylor (3) en avait recueilli 144 cas.

Les tumeurs malignes des reins ont été surtout observées chez les enfants dans les premières années de la vie ; Jacobi (4) a rencontré un sarcome du rein chez un fœtus, et Charon (5) un encéphaloïde rénal chez un enfant de cinq mois. D'après Kühn (6), le cancer du rein serait souvent une affection congénitale qui passerait inaperçue au moment de la naissance et qui ne se révélerait que dans les premières années de la vie. Sur 130 enfants atteints de tumeur maligne du rein, dont l'âge est indiqué, 20 pour 100 étaient dans la première année, 24 pour 100 dans la seconde, 17 pour 100 dans la troisième,

(1) E. Martin, *Revue de chir.*, 1895, p. 324.
(2) Duzan, *Thèse de Paris*, 1876.
(3) L. Taylor, *Amer. Journ. of Med. Sc.*, t. XCIV, oct. 1887, p. 461. — L'auteur ne donnant pas l'indication bibliographique de ces cas, nous ignorons combien d'entre eux sont communs avec ceux que nous avons recueillis.
(4) Jacobi, *Congrès internat. des sc. méd.*, 1884. Copenhague, 1885, t. III, Sect. de pédiatrie, p. 16.
(5) Charon, Contrib. à la pathol. de l'enfance, 2e édit. Bruxelles, 1881, p. 246.
(6) Kühn, *Deutsch. Arch. für klin. Med.*, 1875, t. XVI, p. 306.