

Dépistage des infections urinaires asymptomatique chez l'enfant et l'adolescent. Principe et méthode¹

P. Hazeghi et J.-D. Piguet

Service de la santé de la jeunesse et Institut d'hygiène, Genève

Depuis la clarification de la notion d'infection urinaire dans les années 50, l'importance des bactériuries persistantes ou récidivantes chez l'enfant a nécessité la mise au point de méthodes de dépistage et de diagnostic de plus en plus raffinées, mais en même temps simplifiées. La détermination quantitative des germes dans les urines constitue le moyen le plus valable pour la mise en évidence d'une infection vraie des voies urinaires. Les méthodes classiques de numération de germes sont basées sur l'utilisation d'anses de platine calibrées ou font appel à des dilutions de l'urine, ce qui rend l'opération longue et laborieuse, surtout lorsqu'il s'agit d'un dépistage de masse. Dans ce domaine, l'utilisation des nouvelles techniques de numération sur lame se révèle particulièrement intéressante. Ce procédé est actuellement largement employé et semble être la méthode adéquate dans le cadre d'une telle étude.

Aspects cliniques

L'infection urinaire massive du nourrisson se manifeste très rapidement par une altération de l'état général, par des poussées de fièvre élevée, simulant un état septique et par des troubles secondaires des différents systèmes, en particulier respiratoire et digestif. Ces infections se greffent presque toujours sur une malformation congénitale des voies urinaires de type uropathie obstructive et sont plus fréquentes chez le nourrisson de sexe masculin. A l'âge préscolaire, le tableau clinique des infections urinaires se précise davantage et les poussées aiguës de l'infection indiquent souvent la localisation intra-abdominale du processus infectieux. Ce n'est que chez l'enfant d'âge scolaire et l'adolescent que les symptômes urinaires classiques et en particulier la dysu-

rie, pollakiurie attirent l'attention du médecin sur une infection urinaire dont le siège vésical, urétéral ou pyélique est difficile à déterminer.

En dehors des infections urinaires apparentes, un certain nombre d'enfants presque exclusivement de sexe féminin, présente une bactériurie significative, persistante ou récidivante qui ne peut être décelée que par l'examen bactériologique des urines. Ces infections asymptomatiques peuvent s'accompagner une fois ou l'autre d'une anomalie morphologique ou fonctionnelle des voies urinaires. Parmi celles-ci, le reflux vésico-urétéral semble représenter une des manifestations les plus fréquentes. L'intérêt d'une détection systématique de telles infections chez la fillette réside dans la possibilité d'une prévention précoce des complications éventuelles à long terme par un traitement prophylactique approprié.

Technique et méthode de prélèvement

Un certain nombre de précautions sont indispensables pour la fiabilité des résultats et leur interprétation:

1. Recueil de l'urine: l'urine doit être recueillie fraîchement après un simple nettoyage au niveau du méat urinaire; la désinfection par des agents bactéricides pourrait en effet provoquer une inhibition de la croissance bactérienne si le produit antiseptique est mélangé avec l'urine récoltée, ne serait-ce qu'en quantité minime. Le milieu du jet urinaire peut être facilement séparé «au vol» en changeant de récipient au cours de la miction ou chez le petit enfant au moyen d'un système de pot, appelé le pot finlandais, contenant un gobelet installé de manière à recevoir le jet d'urine au cours de son ascension projectile.
2. Ensemencement: l'ensemencement de l'«Uricult» ou un matériel semblable tel que l'«urifect» ou le «Dip-slide» est effectué immédiatement sur les deux surfaces de la

¹ Résumé d'une communication présentée le 21 juin 1972 lors de la journée d'exposés scientifiques de la Société suisse de Médecine préventive.

lame par une manipulation extrêmement simple.

3. Incubation: le matériel ainsi préparé est placé à l'étuve pendant au moins 12 heures, délai après lequel une lecture du résultat est possible.

Examen bactériologique

Il s'agit d'une estimation semi-quantitative du nombre des colonies bactériennes visibles à l'œil nu. Sur la gélose nutritive se développe toute la flore urinaire aérobie, alors que l'autre face de la lame, garnie du milieu de MacConkey, permet le dénombrement des germes gram négatifs. Le résultat est considéré comme positif chaque fois que le nombre atteint ou dépasse 100 000 germes par ml d'urine; on considère aussi comme suspecte une urine contenant plus de 10 000 germes gram négatifs en culture pure. Les cas positifs peuvent être ensuite examinés au laboratoire où l'on procède à un repiquage des colonies en vue de leur identification. La présence de cultures mixtes ou de certaines espèces bactériennes permettra de conclure à une contamination éventuelle.

Deux prélèvements consécutifs positifs révélant la présence du même germe chez le même individu confirment l'existence d'une bactériurie significative. Des contrôles ultérieurs pourront indiquer le type persistant ou récidivant d'une infection urinaire. Les cas ainsi détectés dans les différents âges doivent faire l'objet d'une investigation urolo-

gique et d'un traitement approprié dont l'efficacité sera contrôlée par des examens bactériologiques répétés.

Summary

Screening for asymptomatic urinary infections in children and adolescents. Principles and method
The reasons for early detection of inapparent urinary infections in young girls are discussed. The technical methods of gaining midstream urine and of preparation of urinary cultures by the "Uricult" technique are described. Two consecutive positive samples from the same person, revealing the same germs, indicate the need for further urological evaluation and for appropriate treatment. Its effectiveness is evaluated by repeated bacteriological follow-up examinations.

Références

- Kunin C. M.*: Epidemiology and natural history of urinary tract infection in school age children. *Ped. cl. N. Am.* 509-528 (1971).
Allen et al.: Pathogenesis of urinary tract infections in children. *New Eng. J. med.* 26, 237 (1965).
Stephen N. C. et al.: A simple method for quantitative urine culture. *New Eng. J. med.* 4, 176-179 (1967).
Bergstrom et al.: Studies of urinary tract infections in infancy and childhood. *Act. Paed. Scand* 57, 186 (1968).
Stephens F. D.: Urologic aspects of recurrent urinary tract infection in children. *J. Ped.* 80, 725-737 (1972).
Köhler L., Fritz H., Schersten B.: Health control of four year old children: a study of bacteriuria. *Acta Paed. Scand.* 61, 289-295 (1972).

Adresse de l'auteur principal:

Dr P. Hazeghi, Service de santé de la jeunesse, 11, Glaces-de-Rive, Genève