



Les maladies infectieuses

W. Michielsen, R. Peleman

Les personnes âgées sont plus susceptibles aux infections que les personnes jeunes. En outre, une infection est en général plus grave chez les personnes âgées.

Bien que le médecin dispose d'un large arsenal d'antibiotiques, les infections restent des affections sévères chez les personnes âgées. Il n'est pas rare d'observer que l'infection est la cause d'un décès dans la tranche d'âge supérieure à 65 ans.

Certaines affections sont plus fréquentes chez les personnes âgées. En plus des infections pulmonaires et urinaires, on observe également des infections intra-abdominales, des endocardites, des arthrites septiques, ainsi que des infections de la peau et des tissus mous, résultant le plus souvent d'escarres de décubitus. Parmi les infections virales, il faut surtout citer le zona.

Les personnes âgées présentent un risque accru de développement infectieux à cause d'un amoindrissement de leur résistance dû à des modifications du système immunitaire et à des modifications physiologiques au niveau des organes.

Les infections sont plus souvent sources de problèmes à cause de leur évolution régulièrement fulminante et de leurs complications plus importantes. Les infections nosocomiales surtout sont responsables d'une morbidité et d'une mortalité plus élevées. Les facteurs nettement prédisposants aux infections sont en rapport avec l'âge, l'alimentation, la médication et les affections chroniques concomitantes, un séjour en maison de repos et le vieillissement du système immunitaire.

Le processus du vieillissement se caractérise par une réduction aspécifique de la fonction organique, qui ne peut pas toujours être démontrée clairement *in vitro*. Globalement, on peut estimer qu'il s'agit plutôt d'une perte de la capacité de réserve, qui se manifeste le plus nettement en cas de comorbidité.

Dans le tractus respiratoire, on observe une réduction du volume inspiratoire, de la compliance thoracique et de l'élasticité des voies respiratoires. On observe également une diminution de la clairance ciliaire. Au niveau de la peau, on remarque une réduction du tissu conjonctif sous-cutané, de l'apport sanguin et des mélanocytes. Dans le tractus uro-génital, on constate une modification du pH, permettant la colonisation par d'autres micro-organismes. L'hypertrophie prostatique provoque un trouble de la vidange de la vessie.

Les affections chroniques concomitantes sont aussi la cause d'une prédisposition accrue aux infections. C'est ainsi que le diabète est associé à une diminution de la réponse inflammatoire, la BPCO à une colonisation plus fréquente par des germes à Gram négatif, et l'hypertrophie prostatique à des infections urinaires fréquentes.

Une sclérose de la valve aortique peut être à l'origine d'une endocardite bactérienne subaiguë, et les vasculopathies périphériques peuvent être cause de gangrène et de cellulite. Bien entendu, l'ulcère de décubitus est une complication redoutée de l'immobilisation.

Les patients admis en maison de repos ont en moyenne une infection sérieuse par an, localisée principalement au niveau du tractus respiratoire, des voies urinaires ou de la peau.

La notion de sénescence immunitaire a été récemment introduite dans la littérature. Elle signifie en fait une réduction de l'immunité congénitale et acquise, où la réduction de l'immunité cellulaire est plus prononcée que celle de l'immunité humorale. Pour cette dernière, on voit une diminution de la production d'immunoglobulines et l'apparition d'anticorps de moindre affinité. On constate souvent aussi la présence d'auto-anticorps ou de paraprotéines, résultant d'une incidence accrue de gammopathies monoclonales bénignes, de myélomes multiples, d'amyloïdoses et de leucémies lymphoïdes chroniques.

En ce qui concerne l'immunité cellulaire, on constate des troubles de la fonction des cellules T, avec une réduction de leur capacité de prolifération, un indice de stimulation plus bas en culture de leucocytes mixte et une réduction

de la production d'interleukine 2. Les lymphocytes T montrent aussi une réponse moindre aux facteurs de croissance. La lymphopénie idiopathique CD4 est relativement fréquente chez le patient âgé, mais ne prédispose pas aux infections, contrairement à ce que l'on voit chez les patients infectés par le VIH.

Le risque infectieux augmente aussi à cause de la présence d'affections chroniques souvent multiples. Les troubles alimentaires, qu'ils soient qualitatifs ou quantitatifs, et surtout s'ils sont d'ordre protéinique, peuvent affaiblir la résistance aux infections. Les médicaments peuvent aussi jouer un rôle dans le développement d'infections graves; c'est évidemment le cas des corticostéroïdes, mais aussi p. ex. des médicaments utilisés dans les affections psychiatriques, voire des antibiotiques parfois prescrits trop vite pour des affections virales, ce qui provoque parfois des complications infectieuses graves par sélection de germes résistants.

Il n'est pas rare qu'une maladie infectieuse montre une évolution atypique chez une personne âgée, souvent même sans fièvre ou avec une fièvre légère.

A. Tableau clinique

Selon la localisation de l'infection, il va de soi que le tableau clinique sera différent. Cependant, dans la plupart des cas, les symptômes, qu'ils soient locaux ou généraux, seront moins prononcés chez la personne âgée. Le symptôme général principal est la fièvre. Elle est souvent légère, voire totalement absente dans certains cas. En cas de malaise ou de confusion inexplicables, le médecin doit donc toujours évoquer une maladie infectieuse dans le diagnostic différentiel.

B. Tests de laboratoire

En cas de suspicion d'infection, les tests sanguins inflammatoires courants sont réalisés (vitesse de sédimentation des hématies, protéine C réactive, leucocytes avec différenciation). La protéine C réactive (CRP) est en général considérée comme un bon indicateur d'infection bactérienne. En cas de suspicion d'infection chez une personne âgée, une analyse du sédiment urinaire est nécessaire. Selon le tableau clinique, d'autres tests de laboratoire seront encore demandés : examen des expectorations, culture d'urine ou de la sérosité d'une plaie, hémoculture...

C. Infections pulmonaires

Le spectre bactérien dans une infection pulmonaire peut être différent selon qu'il s'agit d'une infection nosocomiale ou extra-hospitalière.

En plus des classiques pneumocoques, *Haemophilus influenzae* et *Moraxella catarrhalis*, on peut également rencontrer chez les personnes âgées des staphylocoques dorés et des bacilles Gram négatif, p. ex. des entérobactéries (dont *Klebsiella pneumoniae* est un représentant important) ou encore *Pseudomonas aeruginosa*. Des hospitalisations fréquentes mais aussi, bien souvent, une utilisation excessive de médicaments antibactériens, font que la présence au niveau du pharynx de bactéries Gram négatif résistantes n'est pas rare chez les personnes âgées.

Bien entendu, des infections pulmonaires virales peuvent aussi survenir chez les personnes âgées. Il faut encore rappeler que les infections virales s'accompagnent souvent d'une surinfection bactérienne.

Chez une personne âgée, la pneumonie suit souvent un cours atypique. Une culture d'expectorations ne révèle l'agent causal que dans un cas sur quatre.

Il n'est pas toujours facile de poser le diagnostic de pneumonie. L'affection est souvent méconnue parce que les symptômes caractéristiques sont parfois absents et parce que l'examen clinique ne révèle aucune anomalie nette. En général, la fièvre n'est pas très élevée et, dans 20% des cas, elle est absente. Outre une tachypnée, une tendance à l'hypotension et une diminution de la conscience, les symptômes locaux font souvent défaut. En cas de

troubles de la conscience, il ne faut pas seulement penser à une infection banale, mais aussi à la possibilité d'une méningite.

A l'examen clinique, il se peut que l'augmentation de la fréquence respiratoire soit le seul fait remarquable.

L'examen bactériologique des expectorations reste difficile. Souvent, le patient n'en produit pas. Quand les cultures sont possibles, à peine 25% d'entre elles permettent d'identifier le germe responsable.

Une radiographie des poumons est nécessaire afin de confirmer le diagnostic quand une pneumonie est soupçonnée. Parfois, un infiltrat ne devient visible qu'après correction d'une déshydratation.

Le choix de l'antibiotique en cas de pneumonie dépend d'un certain nombre de facteurs, tels que les maladies déjà installées, les effets secondaires et les interactions des antibiotiques.

Le choix d'un antibiotique doit tenir compte des autres affections dont souffre le patient, des effets secondaires des antibiotiques et de leurs interactions avec les autres médicaments prescrits, de l'endroit où séjourne le patient (à la maison ou en institution) et d'une éventuelle hospitalisation récente du patient pour un traitement aigu (les risques sont alors plus grands d'avoir affaire à des germes résistants). Pour les patients résidant à domicile, il faut envisager les antibiotiques suivants : amoxicilline-acide clavulanique, doxycycline et co-trimoxazole. Pour le traitement des patients résidant en maison de repos ou en maison de repos et de soins, on commencera le traitement de préférence avec l'amoxicilline-acide clavulanique, éventuellement combinée à des quinolones. Les quinolones sont à déconseiller en monothérapie.

Il est recommandé de procéder à la vaccination contre les infections à pneumocoques et contre la grippe.

Dans le domaine de la prévention, il est utile de procéder annuellement à une vaccination contre la grippe. On pourra ainsi réduire le nombre de cas de pneumonies à staphylocoques dorés, complications fréquentes de la grippe chez les personnes âgées.

Vu le taux élevé de morbidité et de mortalité des infections à pneumocoques, il est recommandé de vacciner les personnes âgées avec un vaccin antipneumococcique polyvalent, censé capable de maintenir les taux d'anticorps à un niveau suffisamment élevé pendant 5 ans au moins. Chez les personnes très âgées, cette durée présumée n'est que de 3 ans.

La tuberculose pulmonaire doit être détectée.

Enfin, il faut toujours rester attentif à détecter la tuberculose pulmonaire : elle n'est pas rare chez les personnes âgées.

La tuberculose pulmonaire chez les personnes âgées peut résulter d'une réactivation de lésions latentes, quoiqu'une infection nouvelle soit également possible.

Le diagnostic peut facilement ne pas être posé. La symptomatologie peut être atypique. Les problèmes respiratoires, la fièvre et la transpiration nocturne sont souvent absents chez les personnes âgées; dans de nombreux cas, on ne dispose que de vagues plaintes, comme de la fatigue ou de l'anorexie. L'examen clinique est souvent peu pertinent et les tests tuberculitiques cutanés sont peu fiables.

Souvent, la radiologie ne permet pas non plus d'établir une tuberculose, de sorte que l'examen des expectorations ou du suc gastrique à jeun pour la recherche du bacille de Koch s'avère nécessaire.

D. Infections des voies urinaires

On observe souvent une bactériurie chez la personne âgée. Une bactériurie peut être mise en évidence chez 10% de la population masculine et 20% de la population féminine âgée de plus de 65 ans et résidant à domicile. Dans les maisons de repos et de soins, ces chiffres s'élèvent respectivement à 20 et 25%. Dans les hôpitaux, on observe des pourcentages allant jusqu'à 30% chez les hommes et 40% chez les femmes.

Un certain nombre d'affections sont responsables de la fréquence élevée de la bactériurie.

Un certain nombre d'affections contribuent au fait que ces chiffres sont si élevés : une obstruction, telle qu'une affection de la prostate chez l'homme, le prolapsus chez la femme, les tumeurs, les lithiases, différentes formes d'incontinence urinaire, l'incontinence fécale, les dysfonctionnements circulatoires avec ischémie de la vessie ou encore des troubles nerveux ayant des répercussions sur la fonction vésicale.

En cas de bactériurie, le spectre bactérien présente un tableau différent de celui des personnes jeunes. Outre l'*E. coli*, on trouve aussi d'autres bacilles à Gram négatif.

Les souches rencontrées sont surtout des bacilles à Gram négatif, non seulement *E. coli*, mais aussi *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter*, *Pseudomonas* et *Serratia*. On peut aussi retrouver des germes Gram positif, tels que des staphylocoques et des entérocoques. Ces germes se rencontrent surtout chez les hommes. La raison n'en est pas connue avec certitude. Enfin, la bactériurie à bactéries multiples est plus fréquente chez les personnes âgées que chez les personnes jeunes.

Il faut distinguer les bactériuries symptomatiques et asymptomatiques.

Chez de nombreuses personnes âgées présentant une bactériurie, les symptômes classiques de l'infection urinaire sont absents. Une telle bactériurie asymptomatique doit être distinguée de la bactériurie symptomatique.

Une bactériurie symptomatique se caractérise par des problèmes de dysurie et de miction fréquente. Il peut se produire une élévation de la température, mais ce symptôme est lui aussi souvent absent. Si, chez une personne âgée présentant ces symptômes, on observe de la pyurie et une bactériurie significative, un traitement doit être instauré.

Le tableau clinique typique peut toutefois être absent chez les personnes âgées; une infection urinaire peut se présenter de manière atypique. En cas de fièvre à début peu clair, de malaise général, d'incontinence ou d'altération brusque de l'état général, il faut envisager une infection des voies urinaires.

Pour définir une bactériurie significative chez la personne âgée, les critères à utiliser sont ceux de Kass ($\geq 10^5$ bactéries par ml).

Une bactériurie doit être considérée comme significative si on observe $\geq 100\ 000$ bactéries/ml dans un échantillon d'urine du milieu du jet. Obtenir un tel échantillon n'est pas toujours facile. En outre, l'échantillon doit être mis en culture dans les deux heures, ou conservé au réfrigérateur. Les bandelettes réactives (estérase leucocytaire et nitrite) et les lames à immerger peuvent éventuellement être utilisées sur place.

Le critère classique de Kass a toutefois fait l'objet de discussions ces dernières années. Certains chercheurs affirment que des bactériuries entre 10^3 et 10^5 bactéries par ml peuvent être significatives, surtout si l'on a isolé des entérobactéries. Dans la littérature, on ne trouve cependant aucune donnée claire montrant que ceci est valable également pour la population âgée. En pratique, il vaut donc mieux continuer à utiliser le critère classique de Kass (la bactériurie est significative si on observe $\geq 10^5$ bactéries par ml) et contrôler le résultat à l'aide d'un deuxième échantillon urinaire prélevé très soigneusement. Ceci n'est cependant pas nécessaire si le premier échantillon donne un résultat $\geq 10^6$ bactéries par ml. Signalons encore que toute présence bactérienne dans un échantillon urinaire obtenu par ponction sus-pubienne de la vessie ou par un cathétérisme unique et stérile de la vessie, est un signe d'infection.

Chez un patient présentant une bactériurie symptomatique, la pyurie est un signe d'inflammation.

A l'examen des urines centrifugées (2 000 tours minute pendant 5 minutes), la présence d'au moins 5 globules blancs au fort grossissement du microscope (400 x) est signe d'une pyurie.

L'examen de l'urine non centrifugée est une alternative valable et même une meilleure méthode selon certains auteurs. Avec cette technique, la pyurie est mise en évidence par la présence d'au moins 10 globules blancs par mm³.

L'évolution symptomatique d'une bactériurie initialement asymptomatique est à considérer comme une complication. Plus grave encore est l'apparition d'une pyélonéphrite, d'une bactériémie et d'une septicémie. La majorité des cas de septicémie (50 à 65%) sont d'ailleurs dus à des infections des voies urinaires.

L'apparition de fortes fièvres est en général le signe d'une complication. Il est plus fréquent d'observer une septicémie sévère résultant d'une pyélonéphrite chez les personnes âgées que chez les personnes jeunes. En cas de pyélonéphrite chez une personne âgée, une hospitalisation s'impose.

Dans le cadre de la prévention des infections des voies urinaires, une diurèse importante est nécessaire. Ceci signifie naturellement qu'un apport suffisant de liquides est indispensable; or ce point laisse souvent à désirer chez les personnes âgées. Il est également important de maintenir l'état général du patient à un bon niveau et de maîtriser le mieux possible les facteurs prédisposant à une infection des voies urinaires.

En général, il faut éviter une antibiothérapie de courte durée pour le traitement d'une infection des voies urinaires.

Une infection des voies urinaires non compliquée ne s'observe que chez une minorité de personnes âgées. Ces personnes ne sont donc généralement pas candidates à une antibiothérapie de courte durée, comme c'est actuellement souvent recommandé pour le traitement des infections urinaires non compliquées chez les personnes jeunes.

En général, la durée du traitement sera de 7 à 10 jours. Si un traitement est entamé, en cas de bactériurie symptomatique, avant de disposer des résultats des analyses d'urines, il faut envisager l'utilisation des médicaments suivants : quinolones, co-trimoxazole, nitrofurantoïne, amoxicilline avec ou sans acide clavulanique et céphalosporines orales de la première ou de la deuxième génération.

En principe, la bactériurie asymptomatique ne sera pas traitée.

En principe, il n'est pas nécessaire de traiter une bactériurie asymptomatique. Mais tout n'a pas encore été dit à ce sujet. Certains auteurs conseillent d'instaurer malgré tout un traitement si des facteurs de risques sont présents, tels qu'un diabète ou des anomalies anatomiques au niveau des voies urinaires, qui, d'ailleurs, ne sont pas rares.

Rien n'indique à l'heure actuelle que le traitement systématique des personnes âgées présentant une bactériurie asymptomatique soit utile. On constate d'ailleurs qu'après traitement d'une bactériurie asymptomatique, le nombre de récurrences est très élevé et la résistance aux antibiotiques s'accroît. En outre, il ne faut pas négliger les effets secondaires toxiques du traitement mis en place.

Si on suspecte une infection des voies urinaires hautes, une antibiothérapie de 14 jours minimum est à conseiller. S'il y a des arguments cliniques de bactériémie ou de septicémie, une hospitalisation est certainement recommandée. En effet, il faudra alors une antibiothérapie par voie intraveineuse, après prélèvement de quelques hémocultures.

Outre les infections pulmonaires et urinaires, de nombreuses autres maladies infectieuses se présentent aussi chez les personnes âgées. Le tableau 1 présente une synthèse d'un certain nombre d'infections accompagnées d'une brève description de quelques-unes de leurs caractéristiques.

Tableau 1

Infection	Caractéristiques spécifiques
Gastro-intestinale	Risque de déshydratation et de troubles électrolytiques
Cholécystite Cholangite	Souvent seulement une vague gêne intestinale Echographie : généralement présence de calculs biliaires et épaissement de la paroi de la vésicule biliaire
Diverticulite	Surtout au niveau du sigmoïde Symptômes locaux et généraux peu prononcés Sigmoïdoscopie : mise en évidence de diverticules et exclusion d'autres pathologies
Appendicite	Symptômes locaux légers Risque de gangrène de l'appendice et de perforation
Endocardite	Tableau clinique parfois très déroutant A envisager en cas de tableau clinique infectieux avec bruits cardiaques, décompensation cardiaque, troubles du rythme ou processus emboliques Diagnostic : hémoculture
Zona	Risque accru après radiothérapie, traitement immunosuppresseur, affection maligne Chez de nombreux patients, cependant, pas de facteur déclenchant manifeste
Tétanos	Evolution souvent sévère Mortalité ± 50% Importance de la vaccination