Werner Zimmerli, Bruno Kissling

Infection de prothèse articulaire: ce que le praticien devrait savoir

Présentation lors de la Journée des médecins de famille bernois du 07.03.2013

Au cours des 20 dernières années, le nombre de patients porteurs d'une ou plusieurs prothèses articulaires a fortement augmenté – avec en parallèle, une augmentation des complications, notamment du nombre d'infections de prothèse. Le médecin de famille joue un rôle déterminant dans l'initiation d'un traitement permettant le maintien de la prothèse.

La prothèse articulaire constitue le traitement le plus efficace de l'arthrose. Avec l'allongement de l'espérance de vie, le nombre de personnes porteuses d'implants articulaires va lui aussi continuer à augmenter [1]. En raison du système tarifaire DRG, le suivi des patients est confié aux médecins de famille très tôt après l'opération. Ces derniers doivent détecter rapidement les complications infectieuses et prendre à temps les bonnes mesures. En cas de détection rapide et d'orientation en temps voulu du patient vers l'orthopédiste, la prothèse peut le plus souvent être laissée en place. En revanche, en cas de diagnostic tardif, un remplacement de prothèse est généralement inévitable.

Pas de traitement sans identification de l'agent pathogène et test de résistance par le chirurgien

La fréquence des infections de prothèse s'élève à 0,3–1,5% pour les prothèses de la hanche et du genou et à 5–10% pour les prothèses du coude. Les trois agents pathogènes les plus fréquemment incriminés sont les staphylocoques à coagulase négative (20–45%), les staphylocoques dorés (15–40%) et les streptocoques (7–12%). Typiquement, les agents pathogènes peu virulents (avant tout staphylocoques à coagulase négative et *Propionibacterium acnes*) donnent uniquement lieu à des manifestations retardées, survenant jusqu'à 2 ans après la pose de la prothèse [2]. Les infections se manifestent souvent par des symptômes non spécifiques (par ex. douleurs), qui ne font pas tout de suite penser à une infection [3].
L'identification microbiologique préalable de l'agent pathogène et la réalisation d'un test de résistance jouent un rôle déterminant dans la réussite de la thérapie pour le maintien de la prothèse qui nécessite un débridement chirurgical en combinaison avec un traitement antibiotique durant plusieurs mois. En cas de suspicion d'une infection de prothèse, une antibiothérapie empirique ne doit jamais être initiée. Le patient doit à nouveau être adressé au chirurgien, qui pratiquera la ponction articulaire nécessaire en milieu aseptique, car même un nombre minime de germes risque de provoquer une infection sur corps étranger [4].

Une prothèse articulaire est associée à un risque d'infection à vie

Les infections précoces (1er et 2ème mois après la pose de prothèse) sont généralement exogènes; elles sont le plus souvent provoquées par contamination microbienne externe et sont typiquement contractées durant l'opération ou au cours des jours suivants. Le risque d'infections endogènes hématogènes diminue progressivement au fur et à mesure que le délai depuis l'intervention augmente.

Figure 1
Infection aiguë exogène après implantation d'une prothèse partielle de la hanche (Infektiologischer Konsiliardienst Kantonsspital BL/Liestal).

Les infections retardées (3ème–24ème mois) sont généralement des infections périopératoires d'origine exogène provoquées par des germes peu virulents (staphylocoques à coagulase négative, *Propionibacterium acnes*).

Les infections tardives (à partir de la 2ème année après l'intervention, risque à vie) sont généralement des infections endogènes liées à une dissémination microbienne hématogène. Les infections à staphylocoques dorés sont de loin les plus fréquentes et elles peuvent survenir à vie. Pour cette raison, chez les patients porteurs d'une prothèse articulaire, toute infection à n'importe quel autre endroit du corps devrait toujours être traitée rapidement et de manière adéquate par antibiotiques. A l'inverse, les douleurs au ni-

veau de prothèses articulaires, qui apparaissent dans le cadre d'une infection sévère, devraient toujours faire l'objet d'une mise au point.

Les infections aiguës exogènes (fig. 1) sont généralement des infections précoces et elles se manifestent par des signes infectieux locaux, notamment par des troubles de la cicatrisation des plaies, avec des plaies chaudes, rouges et suintantes.

Les infections aiguës hématogènes peuvent survenir à tout stade postopératoire, se traduisant par des douleurs, des signes infectieux systémiques et éventuellement, par un foyer primaire (le plus souvent, infection cutanée).

Les infections chroniques sont à l'origine de douleurs postopératoires persistantes. Elles donnent souvent lieu à un épanchement articulaire chronique et plus tard, à des fistules. Soit il y a une élévation postopératoire persistante de la protéine C réactive soit le taux augmente à nouveau ultérieurement.

Délai de 3 – 4 semaines pour l'initiation d'un traitement chirurgical-médicamenteux permettant le maintien de la prothèse

Le facteur thérapeutique déterminant est l'intervalle entre la contamination bactérienne et le début du traitement. Un traitement permettant le maintien de la prothèse est uniquement possible dans les cas de figure suivants:

- Infections post-interventionnelles précoces, qui sont diagnostiquées dans les 4 semaines suivant l'opération ou la ponction et
- Infections aiguës hématogènes, qui ont duré au maximum 3 semaines.

Un traitement avec maintien de la prothèse n'est plus possible [2] en cas d'infections chroniques qui

- ont été diagnostiquées >1 mois après l'intervention ou
- ont été diagnostiquées >3 semaines après la dissémination hématogène.

L'objectif thérapeutique est l'élimination de l'infection, avec une prothèse indolore et fonctionnelle. Pour une prise en charge correcte, il faut toujours combiner le traitement chirurgical et antibiotique.
Cet objectif peut être atteint aux conditions suivantes:

- Détection rapide de l'infection de prothèse
- Diagnostic microbiologique correct avant l'antibiothérapie adaptée en fonction des résistances
- Concertation rapide avec le chirurgien
- Evaluation par une équipe spécialisée.

Risque élevé d'infection hématogène en cas de sepsis – pas de risque accru en cas de traitements dentaires

En cas de bactériémie, le risque d'infection de prothèse hématogène est considérable à vie. Ce constat a pu être documenté de manière quantitative chez des patients porteurs d'articulations artificielles, qui ont été victimes d'un sepsis à staphylocoque doré. Sur 31 patients, 12 (39%) ont développé une infection de prothèse hématogène au cours d'un sepsis à staphylocoque doré [3].
Par contre, les interventions dentaires sans prophylaxie antibiotique ne sont pas associées à un risque accru d'infections de prothèse, même au cours de la phase postopératoire précoce, ce qui a pu être démontré dans une étude de cas-témoins réalisée à la Mayo Clinic [5]. Ceci s'explique par le fait que dans ces bactériémies accidentelles (<10 germes/ml durant quelques minutes), le nombre de germes est beaucoup plus faible et la durée de la bactériémie beaucoup plus courte qu'en cas de sepsis à staphylocoque doré (env. 1000 germes/ml durant des jours).

Le médecin de famille joue un rôle déterminant

dans le suivi des patients présentant une infection de prothèse. La pose précoce du diagnostic et donc la possibilité de maintien de la prothèse dépendent de lui. Il doit détecter précocement les éventuels troubles de la cicatrisation des plaies ou signes infectieux et adresser le patient à l'orthopédiste pour évaluation. Après le traitement hospitalier initial, il doit surveiller le traitement à long terme par antibiotiques. Pour ce faire, il doit avoir des connaissances concernant les effets indésirables des médicaments administrés. Il s'agit souvent de la rifampicine (interactions notamment avec les coumarines, nausées, etc.), des quinolones (réduction de la biodisponibilité par le calcium ou le magnésium, tendinite achilléenne, épilepsie, etc.), de la minocycline (phototoxicité) ou de la clindamycine (colites à Clostridium). Par ailleurs, le médecin de famille est chargé de surveiller l'état clinique, la protéine C réactive, les paramètres de toxicité et la compliance. Pour tout nouveau médicament administré, il doit vérifier les interactions potentielles. Il a également la mission de motiver le patient las des traitements ou d'adresser le patient à l'équipe spécialisée en cas de problèmes.

Take-home messages

- L'infection d'une prothèse articulaire est possible à vie.
- La survenue de douleurs au niveau d'une prothèse articulaire, particulièrement en rapport avec une infection à tout autre endroit du corps, peut toujours correspondre à une infection de prothèse.
- La détection précoce d'une infection de prothèse, en l'espace de 3 – 4 semaines, est déterminante pour le maintien de la prothèse.
- Il ne faut pas initier d'antibiothérapie sans réalisation préalable par le chirurgien d'une ponction diagnostique en milieu aseptique afin d'identifier l'agent pathogène et de tester les résistances.
- Il convient de toujours adresser rapidement au chirurgien les patients avec suspicion d'infection de prothèse.
- Les traitements dentaires ne nécessitent pas de prophylaxie antibiotique, même au cours de la phase post-interventionnelle précoce.

Références

1 Del Pozo JL, Patel R. Prosthetic-joint infections. N Engl J Med. 2009; 361:787–94.
2 Zimmerli W, Trampuz A, Ochsner PE. Prosthetic-joint infections. N Engl J Med. 2004;351:1645–54.
3 Sendi P, Banderet F, Graber P, Zimmerli W. Periprosthetic joint infection following Staphylococcus aureus bacteremia. J Infect. 2011;63:17–22.
4 Zimmerli W, Sendi P. Pathogenesis of implant-associated infection: the role of the host. Semin Immunopathol. 2011;33:295–306.
5 Berbari EF, Osmon DR, Darr A, et al. Dental procedures as risk factors for prosthetic hip or knee infection: a hospital-based prospective case-control study. Clin Infect Dis. 2010;50:8–16.

Les auteurs précisent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêts en rapport avec cet article.

Correspondance:
Prof. Werner Zimmerli, FMH de médecine interne et infectiologie
Medizinische Universitätsklinik, Kantonsspital Baselland, 4410 Liestal
werner.zimmerli[at]unibas.ch