Prothese infectie

azdelta
Uw ziekenhuis.

Inhoud



1. Wat? 4
2. Ontstaan 4
3. Symptomen 5
4. Diagnostiek 5
5. Behandeling 8

© AZ Delta
Deze uitgave mag in zijn geheel noch gedeeltelijk worden gekopieerd, of openbaar gemaakt, op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Beste patiënt,

In deze brochure vindt u meer informatie over een geïnfecteerde prothese: was is een prothese infectie, hoe ontstaat het, wat zijn de symptomen, hoe wordt de diagnose gesteld en hoe wordt een prothese infectie behandeld? Daarnaast geven we u informatie over de kostprijs van de diagnostische testen.

1 Wat?

Een geïnfecteerde prothese is een **infectie van het kunstgewricht** (ofwel de prothese) veroorzaakt door bacteriën of schimmels.

Zo'n infectie treedt op binnen de 4 weken na de ingreep (**acute** prothese infectie) of pas na enkele maanden of jaren (**chronische** prothese infectie). Een infectie van de prothese kan ook jaren na de ingreep ontstaan via de bloedcirculatie of een trauma.

2 Ontstaan

Infectiegevaar is er bij elke operatie. Tijdens een protheseingreep worden een aantal verregaande voorzorgsmaatregelen genomen om het risico op infectie te verminderen:

- Opzoeken van bepaalde bacteriën, zoals *Staphylococcus aureus* (o.a. MRSA, de zogenaamde ziekenhuisbacterie) en behandeling voor de ingreep
- Toedienen van antibiotica tijdens de operatie en tot 24u. nadien om een mogelijke bacterie onmiddellijk te elimineren
- Huiddesinfectie voor de start van de operatie om het aantal bacteriën op de huid drastisch te verminderen
- Steriel werken tijdens de operatie in optimale, gecontroleerde omstandigheden
- Zorgvuldige wondzorg na de operatie

Ondanks deze maatregelen kan een infectie nooit 100% vermeden worden en blijft er een risico bestaan van 1 tot 2%. Dit beperkte risico is ook van een aantal niet-beïnvloedbare factoren afhankelijk zoals het type ingreep, maar ook de leeftijd, het geslacht en de algemene gezondheidstoestand van de patiënt.

3 Symptomen

Een aantal klachten of symptomen kunnen wijzen op een acute of chronische infectie van de prothese:

- Pijn
- Roodheid van de huid rondom het kunstgewricht
- Zwelling van het kunstgewricht
- Koorts
- Koude rillingen
- Algemeen niet goed voelen
- Wondafscheiding langer dan 14 dagen na de ingreep



4 Diagnostiek

Bij vermoeden van een prothese infectie worden een aantal onderzoeken uitgevoerd. Deze testen zijn belangrijk om de meest geschikte behandeling te bepalen.

Klinisch onderzoek

In de **acute fase** (vroeg na de operatie) kan zwelling, roodheid, pijn en langdurig vochtverlies via de wonde een signaal zijn van een onderliggende infectie. In de regel dient een

operatiewonde 2 weken na de ingreep geheeld te zijn. Indien deze tekenen zich voordoen, is het belangrijk om GEEN antibiotica in te nemen omdat dit de verdere diagnostiek beïnvloedt. U moet wel onmiddellijk uw chirurg contacteren voor een controle van de wonde.

In de **chronische fase** (langere tijd na de operatie) is aanhoudende pijn en ongemak vaak een teken van een infectieus proces. Indien er zich een fistel heeft gevormd, gaat het hoe dan ook om een infectie. Een fistel is een 'gaatje' over het verloop van de wonde dat doorloopt tot in de prothese waardoor de prothese in contact komt met de 'buitenwereld'.

Bloedafname

De waarden in het bloed zoals C-reactieve proteïne (CRP) kunnen bijkomende informatie geven. De CRP kan stijgen na het ontstaan van een infectie.

CRP is een zeer gevoelige parameter maar moet steeds geïnterpreteerd worden samen met onder andere het klinisch onderzoek.

Het CRP zal ook altijd gestegen zijn in de eerste fase na een ingreep als reactie van het lichaam op de operatie. Dit is een normaal proces. Bij oplopende in plaats van dalende waarden gecombineerd met een verdacht klinisch onderzoek, is verdere opvolging aangewezen.

Beeldvorming

Daarnaast kan beeldvorming nodig zijn om de prothese en omliggende weefsels in kaart te brengen.

Röntgenfoto's tonen veranderingen aan het bot rondom de prothese. Ook een **PET-/SPECT-scan** kan aangewezen zijn om de activiteit van botcellen rondom de prothese te bekijken. Een verhoogde activiteit kan wijzen op een prothese infectie.

Microbiologie: het aantonen van bacteriën in het gewricht

Door het gewricht steriel te prikken of door bij een ingreep op het gewricht meerdere weefselstalen af te nemen, kan men de kiem van de infectie opsporen. Om een zo goed mogelijk resultaat te bekomen, vragen we om geen antibiotica in te nemen de laatste 14 dagen voor de staalafname.

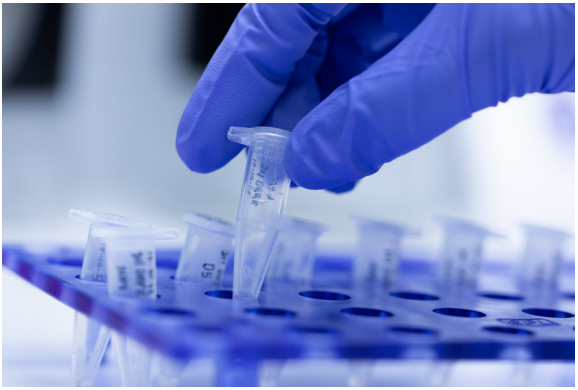
Via zo'n staal wordt een analyse gemaakt van het aantal en soort witte bloedcellen aanwezig in het vocht rondom de prothese. Daarnaast worden de stalen ook rechtstreeks onderzocht in het laboratorium.

In de eerste plaats gebeurt op deze stalen een klassieke kweek met groei van de bacterie die de infectie veroorzaakt. Bij een negatieve cultuur zonder groei (moeilijk te groeien kiemen, vals negatieve kweek door antibiotica voor de staalafname) kan een aanvullend onderzoek zoals PCR of NGS nodig zijn.

- De panbacteriële/fungale **Polymerase Chain Reaction (PCR)** techniek vermenigvuldigt een heel specifiek stukje erfelijk materiaal (DNA) van de bacterie (of schimmel) om deze te kunnen analyseren. Deze test kost **€75** en is niet terugbetaald.
- Als de panbacteriële/fungale PCR de aanwezigheid van bacteriën (of schimmels) kon aantonen, dan volgt een **Next Generation Sequencing (NGS)** techniek om aan te tonen over welke type bacterie het gaat. Deze test kost **€120** en is niet terugbetaald.

Deze diagnostische testen kunnen snel de verwekker (bacterie/schimmel) opsporen en zijn de hoeksteen in het bepalen van de meest geschikte antibiotica/antifungale therapie.

Soms leveren deze testen geen definitief resultaat op en moeten ze na 3 tot 6 maanden herhaald worden.



5 Behandeling

De behandeling van een geïnfecteerde prothese is **complex** en bestaat vaak uit **één of meerdere operaties en langdurige antibiotica**. Er is altijd nood aan een combinatie van chirurgie en langdurige antibiotica therapie om de bacterie te kunnen behandelen. Omwille van deze complexiteit wordt de behandeling steeds besproken in een overleg tussen orthopedie, infectieziekten, medische microbiologie en klinische farmacie. Hierin wordt het beste behandelingstraject vastgelegd. Belangrijke factoren in het uittekenen van de behandeling vormen de tijd tussen het plaatsen van de prothese en de ontwikkeling van symptomen van infectie (acute tegenover chronische infecties) en de bacterie of schimmel die verantwoordelijk is voor de infectie.

Om de infectie op te lossen kan bij **acute prothese infecties** via een operatie het gewricht worden gespoeld en de beweeglijke onderdelen van de prothese vervangen worden. Dit is een zogenaamde DAIR (debridement antibiotics implant retainment) procedure. Bij een acute infectie heeft een DAIR procedure een goede kans op slagen.

Bij **chronische prothese infecties** heeft wetenschappelijk onderzoek aangetoond dat een DAIR procedure een zeer

kleine kans op succes heeft. Hier is het nodig om de volledige prothese te vervangen door een nieuwe prothese. Dit kan in één of twee operaties waarbij een tijdelijke prothese wordt geplaatst indien er in twee operaties wordt gewerkt.

DAIR (Debridement, Antibiotics, Implant Retention) (vooral bij acute infectie)

De wisselbare onderdelen van de prothese worden vervangen en de prothese en omliggende weefsels worden chirurgisch schoongemaakt. Tijdens de operatie worden meerdere weefselstalen genomen voor microbiologisch onderzoek. Na deze ingreep krijgt u 12 weken antibiotica, waarvan zeker de eerste 2 weken via een infuus. Een behandelingsduur van minstens 12 weken geeft meer kansen op een definitieve oplossing, in vergelijking met een kortere behandelingsduur.

One-step exchange (bij chronische infectie)

Bij deze procedure wordt de prothese volledig verwijderd en een nieuwe prothese geplaatst. Het voordeel is dat er maar één operatie nodig is, maar deze procedure is enkel mogelijk als

- de bacterie bekend is en behandelbaar is met de beschikbare antibiotica
- het bot en de spieren rondom de prothese voldoende gezond zijn
- als er nog geen een infectiebehandeling werd opgestart.

Na deze ingreep krijgt u 12 weken antibiotica, waarvan zeker de eerste 2 weken via een infuus.

Two-step exchange (eveneens bij chronische infectie)

Bij de two-step exchange wordt de prothese tijdens een eerste operatie verwijderd en vervangen door een tijdelijke prothese (= spacer). Deze spacer geeft gedurende enkele weken hoge concentraties lokale antibiotica af en helpt mee de infectie onder controle te krijgen. Met deze tijdelijke prothese bent u in beperkte mate mobiel.

Als alles goed verloopt, wordt er een tweede operatie gepland om de spacer te verwijderen en de definitieve prothese te plaatsen. Ook hier krijgt u antibiotica met een totale behandelingsduur vanaf de eerste ingreep met plaatsing van spacer van opnieuw 12 weken. Afhankelijk van de kiem, de status van de weke delen en de klinische evolutie wordt een kort (+/- 2 weken) of lang (minimaal 4 weken) interval voorzien tussen beide ingrepen.

Girdlestone/suppressieve antibiotica

In uitzonderlijke gevallen is het niet mogelijk om de infectie onder controle te krijgen:

- als er geen mogelijkheid is om de prothese nog te vervangen
- bij een te hoog operatief risico omwille van leeftijd of bijkomende ziektebeelden, die onvoldoende onder controle zijn

In deze gevallen wordt de prothese verwijderd zonder een nieuwe prothese te plaatsen. Hardnekkige bacteriën, veelvuldige voorgaande operaties en belangrijke medische problemen kunnen hieraan bijdragen.
Een andere mogelijkheid is om de prothese te behouden ondanks de infectie. In dat geval zal u vaak levenslang antibiotica moeten innemen om de infectie te onderdrukken.



Notities

Contact

AZ DELTA HOOFDCAMPUS RUMBEKE
Deltalaan 1
8800 Roeselare
Secretariaat orthopedie Roeselare
t 051 23 64 06
e secr.orthopedie@azdelta.be

AZ DELTA CAMPUS BRUGSESTEENWEG
Brugsesteenweg 90
8800 Roeselare
Secretariaat orthopedie Roeselare
t 051 23 64 06
e secr.orthopedie@azdelta.be

AZ DELTA CAMPUS MENEN
Oude Leielaan 6
8800 Menen
Secretariaat orthopedie Menen
t 056 52 22 45
e secr.orthopedie.menen@azdelta.be

AZ DELTA CAMPUS TORHOUT
Sint-Rembertlaan 21
8820 Torhout
Secretariaat orthopedie Torhout
t 050 23 24 76
e secr.orthopedie.torhout@azdelta.be

Artsen

ORTHOPEDIE
Dr. Alexander Ryckaert
Dr. Pieter-Jan De Roo
Dr. Bert Vanmierlo
Dr. Peter Stuer

INFECTIEZIEKTEN
Prof. Dr. Dirk Vogelaers

MICROBIOLOGIE
Apr. Biol. Frederik Van Hoecke

APOTHEEK
Apr. Laetitia Missiaen