

## Wat is de impact van ziekenhuisinfecties in België?

In België werd het aantal nosocomiale infecties tussen 2001 en 2010 geschat op 107.500 per jaar en het aantal sterfgevallen dat rechtstreeks verband houdt met ziekenhuisinfecties werd geraamd op 2.500 tot 3.000 per jaar, of 7 per dag<sup>1</sup>.

Deze infecties kunnen worden veroorzaakt door ziektekiemen die in de ziekenhuisomgeving aanwezig zijn, maar ook door kiemen die al in het lichaam van de patiënt aanwezig waren bij de ziekenhuisopname.

Hoewel deze cijfers koude rillingen bezorgen, zijn ze toch aanzienlijk gedaald, met name dankzij de ontwikkeling van verschillende doeltreffende preventiemaatregelen die bijdragen aan de veiligheid van de praktijken van de zorginstellingen en de zorgverleners.

### 1. Wat zijn nosocomiale infecties?

Een nosocomiale infectie is een “zorggerelateerde infectie”<sup>2</sup> die wordt opgelopen tijdens een verblijf in een zorginstelling (ziekenhuis, kliniek, enz.). Ze wordt vaak als zodanig erkend als ze zich voordoet na 48 uur ziekenhuisopname, tot 3 dagen na ontslag, en tot 30 dagen na een chirurgische ingreep. Deze periode kan zelfs een jaar zijn als er prothesemateriaal wordt aangebracht.

Afhankelijk van hun oorsprong zijn er twee soorten infecties:

A. **Endogene infecties** worden veroorzaakt door ziektekiemen die al in het lichaam van de patiënt aanwezig zijn bij de ziekenhuisopname. Ze worden met name veroorzaakt door:

- een invasieve procedure die nodig is voor de behandeling van de patiënt (urinecatheterisatie, plaatsen van een katheter, kunstmatige beademing of chirurgische ingreep ...);
- een bepaalde kwetsbaarheid (leeftijd, pathologie ...);
- bepaalde behandelingen (zoals antibiotica die de bacteriële flora van de patiënt uit balans brengen en resistente bacteriën selecteren; immunosuppressieve behandelingen ...).

B. **Exogene infecties** zijn het gevolg van een infectie die wordt veroorzaakt door ziektekiemen die in het ziekenhuis aanwezig zijn; ze vertegenwoordigen 2/3 van de gevallen. De overdracht kan met name worden verklaard door besmette instrumenten voor de verzorging, de ziekenhuisomgeving, bezoekers, andere patiënten, voedsel, lucht, water, zelfs door overdracht door medisch personeel, enz.

### Wat zijn de gevolgen?

De menselijke en maatschappelijke kosten als gevolg van deze nosocomiale infecties zijn - ook al is het moeilijk om ze op nationale schaal te kwantificeren - dramatisch.

Op medisch vlak verhogen nosocomiale infecties de morbiditeit en mortaliteit van patiënten. Deze infecties kunnen namelijk leiden tot zeer ernstige complicaties zoals sepsis, septische shock, gedissemineerde intravasculaire stolling, ischemie en necrose van ledematen die een amputatie vereisen, met een levenslange handicap voor de overlevende patiënt tot gevolg.

Ook de psychologische impact van deze infecties mag niet worden onderschat: angst, depressie ... om nog maar te zwijgen van het verlies aan vertrouwen in het gezondheidssysteem.

Uit het onderzoek van het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE) blijkt dat zorginfecties in België aan de oorsprong liggen van 720.757 extra ziekenhuisdagen en 384,3 miljoen euro aan extra uitgaven voor gezondheidszorg. Ze hebben ook belangrijke gevolgen voor de economie van het land: het verlies aan productiviteit en de kosten in verband met de complicaties van deze infecties (tijdelijke of permanente arbeidsongeschiktheid, handicap, overlijden) zijn niet te verwaarlozen.

Ten slotte hebben nosocomiale infecties gevolgen voor de bacteriële ecologie en de spiraal van resistentie. Nosocomiale infecties genereren ook een hoger verbruik van antibiotica, waardoor op korte termijn bacteriën opduiken die multiresistent zijn voor antibiotica, wat tot ernstige therapeutische problemen leidt.

1. Ziekenhuisinfecties in België: stand van zaken, 16/02/2008 Itinera Institute Nota F. Daue, B. Van Damme, 2009/12.

2. De term “zorggerelateerde infectie” of “zorginfectie” (ZI) wordt in de praktijk steeds vaker gebruikt.

### 3. Wie is aansprakelijk? Wat zegt het Belgisch recht?

Nadat de infectie wordt ontdekt, rijst de vraag naar de aansprakelijkheid van het ziekenhuis en zijn zorgpersoneel. Steeds meer patiënten ondernemen gerechtelijke stappen tegen ziekenhuizen en hun zorgpersoneel wegens schade veroorzaakt door een ziekenhuisinfectie.

De vraag waarover in de Belgische rechtspraak al lang wordt gedebatteerd is: hebben het medisch personeel en het ziekenhuis een resultaatsverbintenis, d.w.z. dat ze de patiënt niet besmetten, of zijn ze onderworpen aan een middelenverbintenis, d.w.z. dat ze "al het mogelijke moeten doen" om de patiënt niet aan deze nosocomiale infecties bloot te stellen?

De bewijslast voor het slachtoffer zal in de eerste situatie sterk worden verlicht, want:

- Als het een resultaatsverbintenis is, hoeft hij alleen het nosocomiale karakter van zijn infectie aan te tonen om de aansprakelijkheid van het ziekenhuis of de arts vast te stellen.
- Omgekeerd zal het slachtoffer, als het een middelenverbintenis is, moeten aantonen dat de zorgverlener niet al het mogelijke heeft gedaan om de veiligheid van zijn patiënt te waarborgen, wat veel gecompliceerder is.

In een arrest van 5 september 2019 verwierp het Hof van Cassatie het beroep van de patiënt en zijn verzekeraar, die aanvoerden dat de verbintenis van het ziekenhuis om nosocomiale infecties te vermijden een resultaatsverbintenis is. Het Hof van Cassatie oordeelde dat de beroepsrechter rechtsgeldig kon concluderen dat wegens het aleatoir karakter van het resultaat, de verbintenis van het ziekenhuis met betrekking tot het vermijden van nosocomiale infecties een middelenverbintenis is.

Het is dus aan de patiënten om, ter ondersteuning van een vordering tot schadeloosstelling, aan te tonen dat er een oorzakelijk verband bestaat tussen het niet nemen van voldoende voorzorgsmaatregelen en de geleden schade.

### 4. Enkele voorbeelden van reële casussen:

- Een knieprothese bij een patiënt met artrose werd een jaar later vervangen door een volledige prothese. Toen de patiënt uit het ziekenhuis werd ontslagen, was de wond rood en scheidde deze vocht af.

De wond was 3 maanden later nog steeds niet genezen en de patiënt raadpleegde een andere orthopedisch chirurg. Die stelde een infectie van de prothese vast en adviseerde een operatie bestaande uit het verwijderen van het materiaal, gevolgd door hetaanbrengen van een nieuwe prothese na een antibioticumkuur. Een jaar later was de wond van de patiënt genezen, maar was deze nog steeds rood en voelde ze warm aan tijdens revalidatieoefeningen.

In dit geval riep de deskundige de aansprakelijkheid in van de eerste arts in de postoperatieve follow-up, die niet in overeenstemming bleek te zijn met de richtlijnen voor goede praktijken (geen voorschrift voor postoperatieve antibiotica bij ontslag ondanks de aanwezigheid van suggestieve lokale klinische symptomen).

- Een patiënte onderging een lumpectomie van de borst met wegname van de lymfeklieren, gevolgd door een okselklieruitruiming. Enkele weken na de operatie werd op het niveau van de borst een lichtjes rode, vochtscheidende wond vastgesteld. Na een septische shock door de aanwezigheid van multiresistente stafylokokken aureus in het lichaam, werd de patiënte met spoed opgenomen op de intensive care afdeling. De toestand van de patiënte verslechterde zeer snel en ze werd gediagnosticeerd met gedissemineerde intravasculaire stolling die orgaanfalen en ischemisch letsel aan de ledematen veroorzaakte.

Enkele dagen na de opname op de intensive care werd de patiënte geconfronteerd met ademhalingsmoeilijkheden en necrose van de extremiteiten van alle 4 de ledematen. Ondanks een goed geleide antibioticakuur verdween de necrose niet: een amputatie van meerdere vingers en de onderste ledematen was helaas noodzakelijk.

Het optreden van een septicische shock na een borstoperatie is zo zeldzaam dat de deskundige concludeerde dat de schade wel degelijk het gevolg was van een zorginfectie. Hij kon echter geen tekortkomingen vaststellen bij de zorgverleners. (Advies van het Fonds voor Medische Ongevallen).

### 5. Kunnen alle nosocomiale infecties worden voorkomen?

Helaas kan slechts 30% van de zorggerelateerde infecties worden voorkomen, zelfs als alle preventiemaatregelen strikt worden toegepast. Veel gehospitaliseerde patiënten zijn immers zeer vatbaar voor infecties (bejaarden, patiënten met een sterk verzwakt immuunsysteem of patiënten met ernstige pathologieën).

Toch moet alles in het werk worden gesteld om zorginfecties te voorkomen<sup>3</sup>. In dit opzicht is handhygiëne een van de meest effectieve methoden.

### 6. Hoe moeten zorginfecties onder controle worden gehouden in het ziekenhuis?

De preventie van nosocomiale infecties is een zaak van al het ziekenhuispersoneel: medisch, paramedisch en onderhoudspersoneel, sterilisatiemedewerkers ...

Alle Belgische ziekenhuizen beschikken over een controle-eenheid voor ziekenhuishygiëne, onder leiding van een hygiënearts. Deze teams moedigen goede praktijken aan die nosocomiale infecties verminderen. Het jaarlijkse budget voor de financiering van deze teams bedraagt 16 miljoen euro in België<sup>4</sup>.

De goede praktijken hebben betrekking op algemene voorzorgsmaatregelen, waaronder met name aseptische technieken bij verzorging, desinfectie en sterilisatie van verzorgingsapparatuur, desinfectie van verzorgingsruimten, bacteriologische controle van ruimten met een hoog risico (operatiekamers, isolatieruimten, enz.), het juiste gebruik van antibiotica, enz.

De Hoge Gezondheidsraad vaardigt regelmatig aanbevelingen uit

3. Zie de nationale campagnes 'U bent in goede handen': [www.ubentingoedehanden.be/nl/zorginfecties](http://www.ubentingoedehanden.be/nl/zorginfecties)  
4. Ibidem.

voor de preventie van nosocomiale infecties. (Zie [www.health.belgium.be/nl/hoge-gezondheidsraad?keyword=nosocomiale](http://www.health.belgium.be/nl/hoge-gezondheidsraad?keyword=nosocomiale))

Naast deze algemene aanbevelingen wordt door sommige deskundigen speciale aandacht besteed aan de «nieuwe risico's» waarop de instellingen zich moeten voorbereiden<sup>5</sup>.

Deze professionals bevelen met name aan om een beleid te voeren voor het juiste gebruik van antibiotica met een antibioticareferent om het fenomeen van antibioticaresistentie en therapeutische impasses tegen te gaan.

Volgens hen moeten de instellingen ook goed voorbereid zijn om patiënten met opkomende pathogenen (resistente bacteriën, COVID-19...) op te sporen en te behandelen, zodra ze worden opgenomen en zelfs in het geval van heropname in het ziekenhuis. Er moet bijzondere aandacht uitgaan naar het opstellen van een lokaal plan voor het onder controle houden van epidemieën.

Het bepalen van de nosocomiale aard van een besmettelijke episode vereist een gedetailleerde analyse per geval. Het is daarom noodzakelijk om voorzichtig te zijn met de termen die worden gebruikt in de verschillende documenten, met name de termen die in de uitwisseling met het laboratorium voor bacteriologie worden gebruikt.

De term «nosocomiale infectie» zou er niet in genoemd mogen worden. Aangezien deze documenten vervolgens in de dossiers worden gearchiveerd, is het voorzichtiger en nauwkeuriger om te

5. Le point de vie de l'assureur, Prévention du risque infectieux, Sham 2013, p. 28-29.

spreken van een «besmettelijk fenomeen».

De traceerbaarheid in de dossiers is ook belangrijk en moet het mogelijk maken om aan te tonen dat preventiemaatregelen werden genomen in overeenstemming met goede praktijken, dat strategische keuzes werden gemaakt voor de behandeling van de patiënt en in het bijzonder dat een beroep werd gedaan op de antibioticareferent.

Tot slot bevelen de deskundigen een bijzondere waakzaamheid aan bij de informatie die aan de patiënt wordt gegeven vóór de behandeling en wanneer zich een besmettelijk voorval voordoet.

## Conclusie

**Alle zorgverleners die in het ziekenhuis werken, spelen een cruciale rol, niet alleen bij de preventie van nosocomiale infecties, maar ook bij het onder controle krijgen van de gevolgen ervan. Een waakzame houding en opvolging van de toepasselijke regels en procedures zijn daarom essentieel.**

Eléonore t'Serstevens

**Ontdek onze artikelen op:**

[www.amma.be/nl/medischrisicobeheer](http://www.amma.be/nl/medischrisicobeheer)

## Wilt u meer weten over de aanbevolen maatregelen en de situatie in België?

Raadpleeg:

- **De website van de FOD Volksgezondheid:**  
[www.health.belgium.be/nl/gezondheid/zorg-voor-jezelf/omgevingsinvloeden/handhygiene](http://www.health.belgium.be/nl/gezondheid/zorg-voor-jezelf/omgevingsinvloeden/handhygiene)
- **De website van de Hoge Gezondheidsraad:** infectiebeheersing in de gezondheidszorg  
[www.health.belgium.be/nl/hoge-gezondheidsraad?f%5B0%5D=field\\_shc\\_doc%3A1146](http://www.health.belgium.be/nl/hoge-gezondheidsraad?f%5B0%5D=field_shc_doc%3A1146)
- **De website van SCIENSANO: ziekten en gezondheid in kaart brengen: bloedstroominfecties**  
[www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/bloedstroominfecties/cijfers](http://www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/bloedstroominfecties/cijfers)