

Infectiepreventie. Waarom het zo vaak misgaat

Auteur: M. Zuithof

Vertaald/bijgewerkt:

Nieuwsbrief: 1999

Pagina: 17-24

Jaargang: 6

Nummer: 2

Toestemming:

Illustraties:

Bijzonderheden:

Kernwoorden: infectie infecties preventie

Literatuur:

1 D. Pittet e.a., 'Handwashing compliance and promotion in a university hospital', Abstract C104 at the 4th conference on the prevention of infection, Nice, 1996 -I.J.M. Sengers e.a., Hygiëne en infectiepreventie, Utrecht, 1997 -H.A. Verbrugh e.a. (red.), Medische microbiologie, leerboek voor bacteriologie, mycologie en parasitologie, achtste druk, 1992 -W. Köhler, 'Stop de Staph. MRSA-bacterie is nog onschuldig, maar op termijn gevaarlijk', in: NRC Handelsblad, 28 november 1998 -D. Borton, 'Taking a commonsense approach to infection control', Nursing98, May, p. 1-4 -J. Ritter, 'Using invasive medical devices safely. Try these strategies to protect your patient from infection', Nursing98 (USA), May, p.12-15 -A. Dikon, 'Ways to prevent infection in patients with special needs. Use these tips to protect your patients and yourself', Nursing98 (USA), May, p. 17-19 -J. Marx, 'Teaching your patient about isolation precautions', Nursing98 (USA), May, p. 20 -M. Buchanan, 'Getting a fix on malevolent microbes', Nursing98, May, p. 28 -H. Ausems, 'Een ongeluk zit in een klein prikje', Nursing97, september, p.33-35 - GDEPIH-GOSPIZ, 'Epidemiology of Enterobacter aerogenes in Belgian hospitals. Report on the GDEPIH-GOSPIZ retrospective survey, 1994-1995'

Bij infectiepreventie gaat het welbeschouwd om twee dingen: bescherm uzelf door contact met de lichaamsvloeistoffen van uw patiënt te vermijden. En voorkom de overdracht van micro-organismen van de ene naar de andere patiënt.

Patiënten in het ziekenhuis hebben steeds meer risico een ernstige ziekenhuisinfectie op te lopen: variërend van sepsis (aantasting van de bloedbaan) tot onder meer urineweg-, luchtweg- en wondinfecties. In de Nederlandse en Vlaamse ziekenhuizen krijgt maar liefst zo'n vijf tot tien procent van de patiënten een infectie tijdens hun verblijf. Een veel besproken infectieverwekker is de Jmrsa-bacterie (methicilline resistente Staphylococcus aureus), maar in praktijk worden de meeste ziekenhuisinfecties door zogeheten gram-negatieve bacteriën als de Escherichia coli verwekt. Berucht zijn verder Pseudomonas en enterokokken-bacteriën. De meeste urineweginfecties worden veroorzaakt door gram-negatieve bacteriën, terwijl gram-

positieve infectiekiemen overheersen bij kathetergebonden sepsis (onder meer de *Staphylococcus epidermidis*).

In dit dossier bespreken we de noodzaak van infectiepreventie, de achtergrond van algemene en specifieke preventiemaatregelen, de spanning die er bestaat tussen ingewikkelde protocollen en basismaatregelen. Bovendien gaan we uitgebreid in op de inhoud van algemene maatregelen (handhygiëne, beschermende kleding en voorlichting aan de patiënt). Bij het woord 'infectiepreventie' denkt u misschien aan ingewikkelde beschermende kleding en complexe isolatieprotocollen. Hoewel er vele uitvoerige protocollen bestaan op dit gebied, komt infectiepreventie vooral neer op het consequent toepassen van een aantal algemene maatregelen. De belangrijkste stelregel daarbij: weet wat u doet en bedenk in elke situatie hoe u de hygiënemaatregelen het makkelijkst kunt uitvoeren. Op die manier lost u het dilemma op waarvoor elke verpleegkundige vaak staat: handel ik zo snel mogelijk om de patiënt te helpen of neem ik een ogenblik de tijd om zo hygiënisch en weldoordacht mogelijk te handelen?

Steeds meer ziekenhuisinfecties

Naar verwachting zal het aantal ziekenhuisinfecties de komende jaren nog sterk toenemen: patiënten worden steeds ouder, het aantal behandelingen en grote operaties neemt toe. Daarbij stijgt ook de werkdruk. Bovendien passen bacteriën en ziekteverwekkers zich in rap tempo aan aan de nieuwe antibiotica: het aantal multiresistente bacteriën in steeds nieuwe jaszjes breidt zich razendsnel uit. Vooral op de intensive cares zal een toename van ziekenhuisinfecties te zien zijn: hier vinden per patiënt de meeste handelingen plaats en liggen de meeste patiënten met verminderde weerstand.

Standaard- en specifieke maatregelen

In de jaren tachtig ontwikkelde het gezaghebbende Amerikaanse Center for Disease Control (CDC) verschillende preventieve maatregelen, die door Nederlandse en Vlaamse ziekenhuizen verschillend zijn uitgewerkt.

* De standaard voorzorgsmaatregelen: universele maatregelen waarbij de bescherming van de werker in de gezondheidszorg centraal stond (1985). Deze algemene maatregelen zijn gericht op het voorkomen van besmetting met bloedoverdraagbare aandoeningen via alle lichaamsvloeistoffen (bloed, wondvocht, urine, braaksel) door handhygiëne en het gebruik van beschermende kleding als handschoenen, schort en masker. In 1996 herzag het CDC het systeem: en maakte een onderscheid tussen maatregelen ter bescherming van de gezondheidswerker, en maatregelen om de overdracht van micro-organismen te voorkomen.

* Specifieke maatregelen: speciale maatregelen voor patiënten met (het vermoeden van) infecties. Een voorbeeld is contactisolatie, waarbij de patiënt op een kamer apart ligt. De verpleegkundige draagt bovendien beschermende kleding als handschoenen, schort en masker.

De directe aanleiding tot het opstellen van de standaardmaatregelen vormde de aidsepidemie, die van elke patiënt een potentiële infectiebron maakte. Want of een patiënt drager van het HIV is (of van andere bloedoverdraagbare aandoeningen zoals hepatitis B of C) is vaak niet

aan iemands buitenkant te zien. Daardoor is het logisch om bij alle patiënten dezelfde beschermende maatregelen te nemen: voorkom de overdracht van infecties, door contact tussen bloed en lichaamsvocht met wonden en slijmvliezen te vermijden. De belangrijkste maatregelen zijn een goede handhygiëne, het dragen van handschoenen, overschorten en eventueel brillen en maskers.

Protocollen en procedures

Nederlandse ziekenhuizen leggen tegenwoordig alle verpleegkundige handelingen in protocollen vast: om de kwaliteit van de zorg te waarborgen, maar ook om zich juridisch tegen alle mogelijke ongelukken in te dekken (als gevolg van de Arbowet en de wet BIG). Vlaamse ziekenhuizen kennen al een langere traditie van het werken met procedures. Of al die voorschriften altijd bijdragen aan het voorkomen van ziekenhuisinfecties is intussen de vraag. Tussen de vele regels en de hectische praktijk van alledag bestaat vaak spanning. Dit leidt tot ‘decompliance’: het niet toepassen van preventieve maatregelen. Maar zonder procedures gaat het ook niet, zoals uit het volgende voorbeeld blijkt.

Casus

Epidemie doordat procedure ontbreekt

Verschillende patiënten in de cardiac-care-unit van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen liepen in 1995 een sepsis op door de Burkholderia cepacia-bacterie. De bron bleek een infuusvloeistof die gebruikt werd om heparine te verdunnen. Binnen enkele dagen telde de cardiac care acht patiënten met verschijnselen van sepsis, koorts en bloeddrukdaling. Twee patiënten moesten met een zware septische shock naar de intensive care.

Verpleegkundig ziekenhuishygiënist Frank van Laer noemt het een typisch voorbeeld van een septikemie-epidemie die duidelijk aantoonbaar was, maar die gelukkig niet veel voorkomt. „De oorzaak was heel duidelijk een procedurefout. In plaats van individuele doses te gebruiken per patiënt om de heparine te verdunnen, werd dezelfde literfles gebruikt. Er was nooit bij stilgestaan dat dat een probleem zou opleveren.”

Basiskennis over de algemene maatregelen

Om te voorkomen dat protocollen te lang worden, voegen sommige Nederlandse ziekenhuizen de hygiënische protocollen uit de infectiepreventiemap samen met de protocollen die de verpleegkundige handelingen beschrijven. Vlaamse ziekenhuizen proberen de procedures rond ziekenhuis- en arbeidshygiëne overzichtelijk te maken door het procedureboek op Intranet te zetten.

Bovendien kiezen sommige ziekenhuizen ervoor protocollen in zekere zin vrijblijvend op te stellen. De verantwoordelijkheid voor de maatregelen ligt nadrukkelijker bij de verpleegkundige zelf: deze wordt zo wel gedwongen actief na te gaan welke preventieve maatregelen in een bepaalde situatie nodig zijn.

Maar aan de basiskennis die voor een goede hygiëne en infectiepreventie nodig is, schort het bij verpleegkundigen vaak, meent ziekenhuishygiëniste Avaline Roth (Medisch Centrum Alkmaar). „Het kennen van de algemene maatregelen is het belangrijkste: precies weten wanneer je je handen wast en hoe je het op een goede manier doet. Het kan met

handen alcohol (vooral als een verpleegkundige weinig tijd heeft), maar grondig handen wassen met water en vloeibare zeep, en vervolgens goed afdrogen, is ook een prima methode.’’

Uit onderzoek naar de compliance, het opvolgen van de preventieve maatregelen, in een universitair ziekenhuis blijkt dat verpleegkundigen nog het meest volgens voorschrift handelen (66 procent). Bij artsen nam amper elf procent de juiste handhygiëne in acht. De lage gemiddelde compliance van alle beroepsgroepen samen (slechts 48 procent) verklaart waarom ziekenhuisinfecties zoveel kans krijgen.¹

Een slechte handhygiëne heeft uiteindelijk een verhoging van de werkdruk tot gevolg. Een patiënt die een infectie oploopt, ligt immers langer in het ziekenhuis, ondergaat nieuwe onderzoeken en krijgt nieuwe medicatie. Bovendien loopt de verpleegkundige die niet volgens het protocol handelt het risico op een ernstige bloedoverdraagbare aandoening als hepatitis C. Zo kan ze door eigen schuld arbeidsongeschikt worden.

Decompliance in acute situaties

In Medisch Centrum Leeuwarden moesten twee verpleegkundigen een patiënt met heftige bloedingen overtillen naar een ander bed. De verpleegkundigen droegen geen handschoenen. Een van de twee had wondjes aan haar handen. De volgende dag bleek dat de patiënt drager was van het hepatitis-C-virus. De verpleegkundige in kwestie schrok er danig van; gelukkig bleek ze niet besmet. Ze had die stress kunnen voorkomen door handschoenen aan te trekken.

De besmettingsketen

Houd bij alle maatregelen die u neemt de ‘besmettingsketen’ in uw achterhoofd. Dit zijn de schakels, de stappen waarlangs een mogelijke ziekenhuisinfectie zich verspreidt: de bron, de besmettingsweg en de gastheer.

* de bron van de micro-organismen: dit kan een besmette patiënt, een collega, maar vaak ook een medisch instrument zijn.

* de besmettingsweg, de route waarlangs het organisme zich verspreidt: via de lucht (ademhaling), direct huidcontact of druppels.

* een vatbare gastheer: de (nieuwe) patiënt, collega of bezoeker.

U kunt niet alle bronnen van micro-organismen of vatbare gastheren uitschakelen. Concentreer u bij uw pogingen infecties te bestrijden daarom op het tweede punt: het voorkómen van het overbrengen ervan. Door de eenvoudige, algemene maatregelen consequent toe te passen helpt u ziekenhuisinfecties te vermijden en uzelf te beschermen. De maatregelen gelden bij alle handelingen op elke afdeling.

De belangrijkste algemene maatregel: handen wassen

Verreweg de meeste ziekenhuisinfecties worden via de handen overgebracht. De handen van een verpleegkundige die van de ene naar de andere patiënt gaat, vormen de ‘ideale taxi’ voor allerlei bacteriën. De basale vuistregel van de ziekenhuishygiëne luidt dan ook: ga nooit met ongewassen handen van de ene patiënt naar de andere. Weet wanneer u uw handen dient te wassen en doe het goed. Handen wassen is ook werk.

In de Nederlandse ziekenhuizen gebeurt het desinfecteren van de handen meest-al met behulp

van een handen alcohol. Wie van bed tot bed loopt heeft immers vaak geen tijd om uitgebreid handen te wassen. Een pompje met handen alcohol bij ieder bed vergemakkelijkt het gebruik. In het verleden is uitvoerig gediscussieerd over de nadelen van handen alcohol: mogelijke huidirritaties, aantasting van de gezonde huidflora. Door verbeterde samenstelling levert handen alcohol tegenwoordig echter nauwelijks meer problemen op.

Nog een algemene maatregel: handschoenen

Handschoenen draagt u om twee redenen: om uzelf te beschermen bij het contact met een besmet voorwerp of de lichaamsvloeistoffen van de patiënt en, anderzijds, om die patiënt of het voorwerp dat u aanraakt te beschermen tegen besmetting via uw handen. Tip: steek 's ochtends een paar handschoenen in uw zak. Die kunt u in elke situatie binnen tien seconden aantrekken en biedt dus uitkomst in stress-situaties.

Doe handschoenen aan als u:

- een infuus inbrengt of een invasieve handeling verricht (bijvoorbeeld een katheter inbrengt);
- verband verwisselt of met vuil verband bezig bent;
- een patiënt helpt bij zijn persoonlijke hygiëne (tandenpoetsen, mondverzorging of handelingen rond de genitaliën of anus).

Trek ook handschoenen aan als u:

- apparatuur, instrumenten en andere voorwerpen hanteert, reinigt of desinfecteert, zeker als die verontreinigd kunnen zijn door bloed, urine, feces of drainagevocht.
- po's, urinalen, urinezakken en sputumpotjes leegt;
- omgaat met besmet afval en klein afval opruimt;
- chemicaliën gebruikt zoals schoonmaakproducten en desinfecterende middelen.

Draag nooit dezelfde handschoenen wanneer u van het ene karwei op het andere overgaat of van de ene patiënt naar de andere. Verwissel ook uw handschoenen zodra deze verontreinigd raken tijdens het verzorgen van een en dezelfde patiënt. Verwissel uw handschoenen én was uw handen als uw handschoenen scheuren. Als u ze hebt uitgedaan, gooi ze dan volgens de regels weg en was uw handen.

Draag geen handschoenen wanneer u niet-patiëntgebonden handelingen verricht (zoals patiëntenmap bijhouden of op de computer werken). Trek uw handschoenen uit voor u de kamer van een patiënt verlaat (tenzij u iets draagt waarvoor u handschoenen nodig heeft, of een patiënt voor wie isolatiemaatregelen zijn getroffen, ergens heen brengt).

Overigens, als u allergisch bent voor latex, draag dan vinylhandschoenen. Doe ook geen latexhandschoenen aan als uw patiënt een latexovergevoeligheid heeft.

Beschermende kleding

Schorten

Evenals handschoenen beschermt een schort u tegen blootstelling aan lichaamsvloeistoffen. U draagt hem ook om te voorkomen dat micro-organismen van een isolatiekamer of besmette apparatuur op een patiënt worden overgedragen via uw kleding.

Afhankelijk van het materiaal kan een schort waterdicht of vochtwerend zijn. Ofschoon de waterdichte schorten meer bescherming bieden tegen de blootstelling aan bloed of lichaamsvloeistoffen, zijn ze minder prettig in het dragen. Vochtwerende katoenen schorten dragen prettiger omdat ze ademen. Veel Vlaamse ziekenhuizen gebruiken katoenen schorten.

Mond-neusmasker en spatbril

Draag een mond-neusmasker om uzelf te beschermen tegen besmetting met micro-organismen die via de lucht kunnen worden overgebracht, zoals tuberkelbacillen. Gebruik ook een mond-neusmasker om uzelf te beschermen tegen het rondspatten van bloed en lichaamsvloeistoffen. Draag een masker als u de luchtwegen van de patiënt afzuigt, wonden schoonspoelt en als uw gezicht dicht bij dat van een hoestende of niezende patiënt komt die een infectieziekte heeft die via de lucht kan worden verspreid.

Draag ook een spat- of veiligheidsbril voor uw ogen als er risico bestaat op het spatten van bloed en andere lichaamsvloeistoffen in uw ogen, tijdens bevallingen of bepaalde chirurgische ingrepen. Zijstukken aan uw bril of veiligheidsbril voorkomen dat vocht van opzij in uw ogen spettert.

Spatbril patiëntonvriendelijk?

In de praktijk dragen de meeste verpleegkundigen nooit een spatbril als bescherming tegen spattend bloed en andere lichaamsvloeistoffen. Verpleegkundigen vinden vaak dat zo'n bril patiëntonvriendelijk overkomt. De patiënt schrikt er maar van. Dan is een duidelijke uitleg onontbeerlijk.

Ziekenhuishygiënist Paul Caesar (Medisch Centrum Leeuwarden-Zuid) vertelt over een HIV-patiënt bij wie een 'bronchiaal toilet' gedaan moest worden: het uitzuigen van de luchtwegen omdat de patiënt niet meer kon ophoesten. „Men wilde dat alleen doen met een spatbril op. Prima, maar dan moet je bij die andere twintig patiënten bij wie je de luchtwegen schoonzuigt, ook een spatbril dragen. Van hen weet je immers ook niet wat zij onder de leden hebben. In de praktijk doen verpleegkundigen de spatbril nauwelijks op. Het is zo lastig, zeggen ze, je moet het uitleggen. En wat is nou eigenlijk het risico? Maar infectiepreventie betekent ook het beschermen van jezelf om de medepatiënten te beschermen.”

Preventie van prikongelukjes

Maak gebruik van veiligheidsapparatuur om u te beschermen tegen prikaccidenten.

Voorbeelden zijn naaldloze systemen, verzonken naalden, op veiligheid gerichte infuusslangen en venasectienaalden. Daarnaast dient u de naalden zo snel mogelijk na gebruik in een daartoe bestemde container te deponeren. Verwissel deze container voordat hij vol is. Schuif **nóóit** het beschermhoesje opnieuw op de naald.

Voorlichting is essentieel

Een nieuwe patiënt komt op uw afdeling terecht uit een (buitenlands) ziekenhuis waar (mogelijk) een MRSA-infectie heerst. Uit voorzorg zal de patiënt dan tijdelijk in isolatie worden verpleegd. U legt de patiënt en zijn familie uit dat er geen enkele reden is voor paniek: alleen uit preventief oogpunt neemt het ziekenhuis de isolatiemaatregelen. U benadrukt dat de bacterie voor gezonde mensen ongevaarlijk is.

U draagt een schort, handschoenen en zonodig ander isolatiemateriaal. Omdat de meeste mensen schrikken van deze maatregelen, maakt u duidelijk dat u deze beschermende kleding draagt om te helpen voorkomen dat de (eventuele) infectie wordt overgedragen. Als u de

nadruk legt op vier belangrijke punten zal de bezorgdheid verminderen.

1. De isolatie is tijdelijk.
2. Door het dragen van handschoenen, maskers en schorten bij het verlenen van individuele zorg, beschermt de verpleging de patiënt, zichzelf en andere patiënten.
3. Het wassen van de handen voor en na bezoek aan de patiënt helpt voorkomen dat de besmetting zich naar anderen verspreidt.
4. Voorzorgsmaatregelen beschermen bezoekers, andere patiënten en het ziekenhuispersoneel tegen infecties. Leg uit hoe een besmettingsproces kan verlopen. Omdat uw patiënt (mogelijk) Jmrsa heeft, is het nodig dat ook bezoek de standaardmaatregelen neemt die besmetting via contact voorkomen (handen wassen na bezoek).

Bescherm uzelf en uw patiënten - nog een paar tips

Altijd geldt: denk na alvorens te handelen. Probeer zelfs in noodgevallen vooruit te lopen op situaties waarin u besmet kunt worden, vóórdat die zich voordoen. Bedenk dat u alle algemene en specifieke maatregelen neemt om uzelf en uw patiënten te beschermen.

* Zorg ervoor dat u het beschermende materiaal (zoals schorten, handschoenen en maskers) gemakkelijk kunt pakken, zodat u er in noodgevallen niet naar hoeft te zoeken, waardoor de behandeling vertraagd wordt.

* Reinig of desinfecteer de apparatuur die u voor verschillende patiënten gebruikt volgens voorschrift.

* Controleer uw vaccinaties. Laat u inenten tegen infectieziekten als hepatitis B (in Vlaanderen is de hepatitis-B-vaccinatie voor gezondheidswerkers gratis), mazelen, rode hond, waterpokken en de bof (als dit nog niet gebeurd is). Medewerkers in de gezondheidszorg kunnen zich ook laten inenten tegen griep ('Als de O in de maand is'). Daardoor kunt u voorkomen dat u zelf besmet raakt met het griepvirus en dit eventueel overbrengt op patiënten.

* Stel de juiste voorzorgsmaatregelen bij isolatie in het werk zodra u een infectie vermoedt. Denk aan gemeenschappelijk instrumentarium en apparatuur die mogelijk bij de patiënten worden gebruikt, zoals stethoscopen, manchetten van bloeddrukmeters, elektronische thermometers en intraveneuze pompen. Zorg ervoor dat deze instrumenten schoongemaakt worden als ze bij verschillende patiënten gebruikt worden.

* Controleer uw patiënten voortdurend op symptomen en verschijnselen van infectie: temperatuurafwijkingen, rode verkleuring bij wondjes. Stel opvallende afwijkingen aan de orde in de patiëntenbespreking.

Martin Zuithof

Aan dit artikel werkten mee:

-Avaline Roth, ziekenhuishygiëniste Medisch Centrum Alkmaar

-Frank van Laer, verpleegkundig ziekenhuishygiënist, Universitair Ziekenhuis Antwerpen

-Jef Vanpellicom, verpleegkundig ziekenhuishygiënist, Algemeen Ziekenhuis Stuivenberg Antwerpen

-Paul Caesar, ziekenhuishygiënist, Medisch Centrum Leeuwarden-Zuid

-Bernard Beke, verpleegkundig ziekenhuishygiënist Heilig Hart Ziekenhuis, Lier