

Sesam, heropen u!

Onderzoek naar kolonisatie van geopend, maar ongebruikt materiaal in de thuiszorg

B. Hengeveld*

In de thuiszorg is het niet ongebruikelijk om steriel verpakte wondbedekkers na de eerste opening niet weg te gooien. Bij een volgend bezoek wordt het overgebleven materiaal weer gebruikt. Maar doen we onze cliënten daar niet tekort mee? Het gebruik van overgebleven materiaal brengt immers de mogelijkheid met zich mee dat er besmetting plaatsvindt met pathogene micro-organismen.

De Werkgroep Infectie Preventie (WIP) heeft in 2010 de laatste update van de richtlijn Preventie van postoperatieve wondinfecties uitgebracht (1). Daarin wordt aangegeven dat gebruikte materialen bij wondzorg na een operatie steriel moeten zijn. Maar lang niet alle wonden zijn gevolg van operaties. En verpakkingen bevatten doorgaans (veel) meer materiaal dan voor iedere afzonderlijk wondbehandeling nodig is. Direct weggooien is misschien zonde en zou enorme kosten met zich mee kunnen brengen. Sommige thuiszorgorganisaties hebben daarom interne afspraken over het omgaan met overgebleven, ongebruikte materialen. Om een wetenschappelijk verantwoorde mening te vormen over het vraagstuk voerden Templeton et al. een strak geprotocolleerd, prospectief onderzoek uit in Adelaide, Australië. Het onderzoek is gepubliceerd in *International Journal of Wounds* (2).

Methode

Bij cliënten in de thuissituatie werden stukjes van 2 x 2 cm uit voorgeschreven wondbedekkers geknipt, waarna deze binnen twaalf uur in het laboratorium werden getest op kolonisatie met micro-organismen. Bij ieder bezoek werd door een geïnstrueerde verpleegkundige met een gedesinfecteerde schaar een controle sample genomen uit een nieuwe, ongeopende verpakking. Daarna werd met dezelfde schaar een test sample genomen van de bij de wondzorg te gebruiken verpakking. Deze 'geopend-maar-ongebruikte' verpakking werd bij maximaal vier achtereenvolgende huisbezoeken gebruikt. De geteste wondbedekkers zijn opgedeeld in 'droge' en 'vochtige' wondbedekkers. Het vochtgehalte in de wondbedekker zou immers van invloed kunnen zijn op contaminatie door micro-organismen. De vochtige wondbedekkers waren Mepilex® en Atruaman®. Aquacel® en SeaSorb® waren de droge verbanden. Zowel de schaar als de verbandmaterialen werden na gebruik afzonderlijk verpakt, dichtgeplakt

met tape en daarna samen in een afgesloten zak bewaard. De geïncludeerde cliënten hadden geen operatiewond of huidige wondinfectie, geen wonden die in een steriele lichaamsholte uitkwamen, hadden geen BRMO-/MRSA-infectie en waren niet immuungecompromiteerd. Tevens moest de woning 'gepaste' mogelijkheid bieden om materialen op te slaan.

Resultaten

In totaal testten ze 776 stukjes verbandmateriaal bij 104 cliënten: 387 controle samples en 389 test samples. Gemiddeld bevatten de controle samples 14,1 kolonievormende eenheden (KVE) per gram. Bij de test samples was dit 30,3 KVE/g. Het verschil was niet statistisch significant. Met het aantal malen heropenen van de verpakkingen steeg de hoeveelheid micro-organismen. Bij de derde opening was er sprake van gemiddeld 76,5 KVE/g. Gek genoeg zakte dit bij de vierde heropening naar 3,0 KVE/g, de laagste van alle gemiddelde waarden. Alle gevonden gemiddelden zijn duidelijk beneden de normen voor aseptische behandelingen in Australië. Er werd geen statistisch significant verband gevonden tussen opeenvolgend gebruik van eenzelfde verpakking en kolonisatie. Er werd eveneens geen statistisch significant verschil gevonden tussen de twee typen (droog en vochtig) verband en kolonisatie.

Kritisch bekeken

Er vallen een aantal zaken op in de verder keurige publicatie van Templeton et al. Ten eerste is er sprake van een enorme spreiding van de hoeveelheid KVE. De hoogst gemeten waarde is 6.358 KVE/g. Dit betrof een derde gebruik van een testsample van Mepilex® of Atruaman®. Op het verband bevond zich een indrukwekkende fauna aan micro-organismen*. Opvallend genoeg komt de daaropvolgende score (3.148 KVE/g) op het conto van een

controle sample. Hierop werd ook een MRSA geïsoleerd. Dit is een potentieel interessante bevinding. Is hier sprake van een productiefout van de wondbedekker? Of is de oorzaak een, ondanks desinfectie, vieze schaar? Of heeft de verpleegkundige misschien op een andere manier het protocol geschonden? Er kunnen diverse oorzaken bedacht worden. Helaas gaan de auteurs hier niet op in. In totaal werd dertienmaal (1,7%) een waarde van meer dan 200 KVE/g gevonden. De spreiding in de data wordt dus vooral bepaald door uitschieters.

Ten tweede is er de lage gemiddelde waarde die gevonden werd bij de vierde maal hergebruik. Over deze opvallende vinding wijden de auteurs helaas niet uit. Het zou bijvoorbeeld kunnen zijn dat er sprake is van een algemene fout in het laboratorium of dat de mensen bij wie het materiaal vier maal gebruikt werd in een veel schonere omgeving leefden.

De mogelijkheid dat de verschillende omgevingen van invloed zijn op contaminatie van verbandmiddelen wordt door de auteurs in de discussiesectie benoemd. Iedereen met enige ervaring in de thuiszorg weet dat normen voor wat hygiënisch verantwoord is verschillen van huishouden tot huishouden. Ze geven aan dat verpleegkundigen hier alert op (moeten) zijn. Binnen de organisatie waar het onderzoek werd gedaan is sinds 2008 sprake van een richtlijn waarmee verpleegkundigen kunnen bepalen of een woning geschikt is voor het gebruik van 'open-maar-ongebruikt' materiaal. Er is geen score van hygiëne bijgehouden, dus controle hiervoor in de statistische analyse is niet mogelijk. Ten leste is er sprake van een zogenaamde 'convenience sample'. De huishoudens die deelnamen aan het onderzoek zijn niet willekeurig ('at random') geselecteerd. Dit kan er toe leiden dat zorgverleners onbewust voor een bepaald type huishouden kiezen om wel of niet deel te laten nemen. De kans hierop is niet goed uit de publicatie af te leiden. Helaas hebben de auteurs tot op heden nog geen reactie gegeven op navraag over deze kwesties.

Consequenties voor de praktijk

Als we af mogen gaan op dit onderzoek kunnen we in ieder geval stellen dat het tot driemaal toe gebruiken van verbandmateriaal geen problemen oplevert. Wellicht ook nog wel een vierde keer. Wel moeten ze dan met een goed gedesinfecteerde schaar worden geknipt en na gebruik goed afgesloten worden bewaard.

De publicatie is door de afwezigheid van eerder onderzoek een belangrijke stap in de goede richting. Er kunnen bij ieder onderzoek vraagtekens gezet worden bij afwijkende waarden en mogelijke vertekening (bias) door de methodiek (interne validiteit). Maar dit soort zeer praktische vragen wetenschappelijk verantwoord beantwoorden

schept duidelijkheid en grond voor het maken van goede afspraken. De wijze waarop de situatie op de Nederlandse is over te dragen (de externe validiteit) is naar alle waarschijnlijkheid redelijk tot goed. Een belangrijk punt dat de auteurs aansnijden in hun discussiesectie is het gebruik van duidelijke taal. Het classificeren van de geprotocolleerde wijze van gebruik en verpakking als 'geopend-maar-ongebruikt' maakt een duidelijk contrast met 'hergebruik' mogelijk. Doordat de ongebruikte verbandmaterialen niet in aanraking komen met huid, wonden of lichaamsvloeistoffen is er van hergebruik geen sprake, aldus de auteurs. Op die manier kan men binnen de principes van 'single use only' blijven werken.

Afsluitend

Dat hygiënisch werken de basis vormt voor goede zorg mag als bekend beschouwd worden: *primum non nocere*. Helaas weten we ook dat het naleven van de hygiënerichtlijnen in de zorg nog te weinig gebeurt. Het volgen van bijvoorbeeld handhygiënevoorschriften gebeurt in veel gevallen niet (3). Wedden we op het juiste paard als we ons druk maken om de verpakking van het materiaal als velen het daarna met vieze handen aanraken? Niettemin is de opgedane kennis over het onderwerp belangrijk. Efficiënte, niet verspillende zorg is een groot goed. Het is het eerste onderzoek naar deze specifieke vraag over omgaan met verbandmateriaal. Het adagium luidt echter dat één onderzoek geen onderzoek is. Maar één onderzoek is beter dan geen onderzoek. Wie volgt?

* *Rothiaeria, viridans streptococci, Neisseria sp., Klebsiella pneumoniae, Staphylococcus aureus (sensitief), Neisseria perflava, Staphylococcus haemolyticus, Acinetobacter pittii*

Literatuur

1. **Richtlijn preventie van postoperatieve wondinfecties**. Leiden: WIP; 2010.
2. Templeton S, Wong C, Rando T, et al. **Microbial contamination of open-but-unused portions of wound dressings stored in home settings**. International woundjournal, 2018;1:106-13.
3. Erasmus V, Daha TJ, Brug H, et al. **Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care**. Infection control and hospital epidemiology, 2010;3:283-94.

* *Bram Hengeveld, wijkverpleegkundige Livio, Enschede en protocolschrijver Vilans Utrecht, klinisch epidemioloog i.o. (AMC/UvA), lid commissie WCS Ulcus Cruris*