

# DE MOLNDAL-VERBANDTECHNIEK: IMPLEMENTATIE VAN EEN INNOVATIEF WONDVERBAND N.A.V. HET KLINISCH ZORGPAD 'TOTALE HEUPPROTHESE'

P. Braekeveld\*

Om meer zorg op maat te kunnen bieden, worden in ziekenhuizen diverse klinische zorgpaden geïntroduceerd. Hoewel de basisingrediënten voor het opstellen van een klinisch zorgpad research evidentie, klinische expertise, patiëntenvoorkeur en beschikbare middelen zijn, wordt niet op alle zorgniveaus hiervan uitgegaan. Naar aanleiding van het klinisch zorgpad 'Totale Heupprothese' werd vastgesteld dat bij de wondzorg nog steeds het traditionele wondverband werd gebruikt. In dit kader werd gezocht naar een innovatief wondverband, waarbij op basis van diverse evidence-based literatuur gekozen werd voor de Molndal-Verbandtechniek. Deze techniek maakt gebruik van hydrofibers en steriele polyurethaanfolie met kader dat na de ingreep op de operatiewonde wordt aangebracht en pas verwijderd wordt bij ontslag van de patiënt uit het ziekenhuis. Andere type verbanden kwamen niet in aanmerking voor dit specifieke toepassingsdomein. Gedurende een testperiode van 1 maand werd de Molndal-Verbandtechniek uitgetest. De verpleegkundigen scoorden op basis van klinische expertise de absorptiecapaciteit, applicatie en verwijdering van het verband goed tot excellent. Vanuit de perceptie van de patiënten werd vooral de verhoging van comfort aangehaald. Deze bemerking werd bevestigd door het ervaren van minder pijn bij zowel het verwijderen van het verband als het verwijderen van de hechtingen. Tot slot was, mits een kleine aanpassing van het protocol, de Molndal-Verbandtechniek goedkoper dan de traditionele verbandtechniek.

## INLEIDING

Zoals bekend worden in de gezondheidszorg klinische zorgpaden ingeschakeld om meer tegemoet te komen aan de juiste zorg op het juiste moment bij de juiste patiënt door de juiste zorgverlener. Concreet wil dit zeggen dat aan de hand van verschillende taakafspraken die op elkaar zijn afgestemd, bij een bepaalde patiëntengroep, met verschillende zorgverleners, met verschillende middelen, op verschillende tijdstippen, verschillende zorgen op een kwalitatieve en efficiënte manier toegediend worden (20). Om tot een dergelijk resultaat te kunnen komen is het belangrijk de vier basisingrediënten bij de samenstelling van een klinisch zorgpad niet te vergeten, namelijk:

- Research evidentie (Evidence Based Medicine & Nursing + literatuurstudie)
- Klinische expertise (team is expert)
- Voorkeur van de patiënt
- Organisatie (beschikbare middelen van de organisatie)

Bij het uitschrijven van een klinisch zorgpad wordt elke stap nagegaan op deze vier aspecten. Vervolgens wordt alle weerhouden zorginformatie op een systematische wijze gepland en opgevolgd binnen een vooropgesteld tijdskader. De sleutel tot succes van

een vlotte implementatie en verdere opvolging van het klinisch zorgpad in de praktijk is enerzijds multidisciplinaire samenwerking en anderzijds educatie op maat van de betrokken zorgverleners. Dit is zowel belangrijk naar de kwaliteit als de continuïteit van zorg toe. Voor de patiënt is het trouwens belangrijk dat hij zich omringd weet door een professioneel team dat een eenduidig beleid uitstraalt. Met de invoering van het klinisch zorgpad 'Totale Heupprothese' wordt getracht hier toe bij te dragen inzake alle zorgen die gepaard gaan met een opname voor een totale heupprothese. Dit artikel beperkt zich tot de beschrijving van het doorgemaakte proces voor één van deze zorgen, nl. de preventie van postoperatieve wondinfecties.

## PREVENTIE VAN POST-OPERATIEVE WONDINFECTIES

Postoperatieve wondinfecties (POWI) maken 15% deel uit van het totaal aantal ziekenhuisinfecties en delen hierbij samen met luchtweginfecties de tweede plaats in de orde van de ziekenhuisinfecties (21). Ze vormen een belangrijke oorzaak van morbiditeit, mortaliteit en extra kosten voor de gezondheidszorg. Volgens Dipiro verhoogt de mortali-

teit na ontslag bij geïnfecteerden met 14,8% t.o.v. 1,8% bij niet-geïnfecteerden (6). De cumulatieve incidentie van POWI bij totale heupprothesen in België bedraagt 1,9% (5). Colonheelkunde scoort het hoogst met een cumulatieve incidentie van 5,8%.

De kans op het vaststellen van een POWI is echter wel afhankelijk van de postoperatieve observatieperiode. Zo wordt ongeveer 50% van de infecties vastgesteld na ontslag uit het ziekenhuis (13). Follow-up tot minimaal 30 dagen, en bij prothesen tot 1 jaar, postoperatief blijkt noodzakelijk om een zicht te krijgen op het reëel infectiecijfer. De medewerking van zowel orthopedist als huisarts bij de registratie van POWI is met andere woorden heel belangrijk. Eenmaal een gevalideerd registratiesysteem op punt staat en het reëel infectiecijfer voor een bepaalde ingreep bekend is, kan gewerkt worden aan de preventie van specifieke POWI.

Alvorens de diverse beïnvloedende factoren aan te halen is het belangrijk weet te hebben dat er diverse soorten POWI bestaan. De meeste POWI worden verworven tijdens de ingreep en zijn onder te verdelen in drie soorten, nl. oppervlakkig inci-

sionele POWI, diepe incisionele POWI en POWI van een orgaan of een lichaamsholte. Volgens de resultaten van de surveillance van post-operatieve wondinfecties van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (5) is 63% van de POWI oppervlakkig incisioneel. Het risico op een POWI neemt toe naarmate de National Nosocomial Infections Surveillance Risico-Index (NNIS-RI) stijgt. Deze risico-index is gebaseerd op 3 risicofactoren, nl. ASA-score, wondklasse en duur van de ingreep. Bij totale heupprothesen is de cumulatieve incidentie in België bij NNIS-RI 0 gelijk aan 1,5%, bij NNIS-RI 1 1,9% en bij NNIS-RI 2/3 3,7%. In de Verenigde Staten is deze respectievelijk 0,86%, 1,65% en 2,52% (11).

De factoren die het ontstaan van een POWI beïnvloeden, kunnen we opsplitsen in intrinsieke, preoperatieve en peroperatieve factoren (21). De intrinsieke factoren waarop we geen invloed kunnen uitoefenen, bestaan uit type chirurgie, aanwezigheid van infectie, leeftijd van de patiënt, algemene gezondheid van de patiënt en uitvoering van meer dan één ingreep tijdens de opnameperiode. Onder preoperatieve factoren verstaan we de verblijfsduur preoperatief, de algemene graad van besmetting van de huid en de manier van ontharen. Binnen ons ziekenhuis werd beslist de patiënt de dag van de ingreep op te nemen, tenzij medische redenen een afwijking verantwoordden. Hoewel studies het nut van preoperatief wassen met een ontsmettende zeep in het kader van de preventie van POWI in twijfel trekken (21), werd binnen de instelling toch gekozen dit voor te schrijven vanuit het oogpunt van de persoonlijke hygiëne. Hierin volgen we de richtlijnen van de Centers for Disease Control and Prevention die het preoperatief wassen met een ontsmettende zeep als een sterk aanbevolen maatregel (categorie 1b) definiëren (16). Voor het ontharen was de keuze vlug gemaakt, dankzij de beschikbare evidence-based literatuur die in het voordeel van de tondeuse of clipper pleiten (16, 21). Niet tegenstaande liep de implemen-

tatie ervan op de dienst orthopedie iets stroever, gezien bij aanvang het ontharen met de clipper meer tijd in beslag nam in vgl. met het scheren. Tot slot hebben we de peroperatieve factoren, nl. tijdstip van de ingreep, duur van de ingreep, besmetting van lucht en oppervlakken, steriliteit van het gebruikte materiaal, operatiekleding, handhygiëne, ontsmetting van het operatieveld, operatielinnen, heelkundige techniek, hechtingsmateriaal, drainagesysteem, antibiotica-therapie en verbandmateriaal. Al deze peroperatieve factoren kunnen perfect onder controle gehouden worden door het maken van verantwoorde keuzes inzake aangewende materialen en het opstellen en implementeren van een evidence-based inwendig reglement operatiekwartier.

### INNOVATIEF POSTOPERATIEF WONDVERBAND

Na het maken van de verantwoorde keuzes en de implementatie van het inwendig reglement operatiekwartier werd bij de finalisatie van het klinisch zorgpad opgemerkt dat - ondanks het uitgangspunt evidence-based was - nog steeds het conventionele gaasverband op de incisie-wonde en insteekwonde van de redondrain werd gebruikt. Een terechte opmerking gezien een aantal studies aantonen dat het infectieratio bij het gebruik van conventionele verbanden 7,1% t.o.v. 2,6% bij occlusieve verbanden bedraagt (14, 18, 23). Enerzijds logisch, gezien verbanden op basis van polyurethaanfolie ondoorgankelijk voor bacteriën en doorgankelijk voor waterdamp zijn. Bij de aanwending van het verband in de operatiezaal (zuivere omgeving) zou er dus een minimale kans op het ontwikkelen van wondinfecties via deze weg mogen zijn.

Vanuit de filosofie van de moderne wondzorg moet het verband enkel verwisseld worden zo nodig. Bijgevolg zou dit verband - indien er geen complicaties optreden - op de wonde mogen blijven tot na ontslag uit het ziekenhuis. Secundaire oppervlakkige wondinfecties tengevolge van verbandwissels of het ondeskundig uitvoeren van een

wondverzorging worden hiermee uitgesloten. Hiernaast wordt volgens experts de wondheling bevorderd door de aanwezigheid van een vochtig milieu. Wel is het zo dat dit vochtig milieu onder controle dient gehouden te worden. Reden hiervoor is dat grote hoeveelheden uitgescheiden wondvocht onder de polyurethaanfolie kunnen zorgen voor maceratie van wond en wondomgeving. Om dit probleem te voorkomen dienen we een verband te vinden die in staat is veel vocht te absorberen en dit vocht vervolgens vast te houden zonder rechtstreeks contact te maken met de wond of wondomgeving. Na een marktonderzoek werd Aquacel®, samengesteld uit hydrofibers, geselecteerd als het verband dat het meest aan deze vereisten voldoet (14, 19). Een bijkomend voordeel van dit verband is het 'gel-lock'-systeem, waarmee bedoeld wordt dat het verband in staat is het geabsorbeerde vocht en substraat vast te houden in het verband (11). Deze eigenschap geeft het verband een meerwaarde in de preventie van wondinfecties, omdat het geabsorbeerde vocht samen met de bacteriën vast gehouden wordt in het verband en niet meer kan migreren naar de wond of wondomgeving (4, 22).

In de literatuur werd teruggevonden dat enkele jaren geleden deze techniek, genaamd de 'Molndal-Verbandtechniek', bij orthopedische chirurgie in het Sahlgrenska Hospital Molndal in Zweden werd uitgevonden (7). Ondertussen wordt de techniek in Zweden reeds bij 60 van de 80 orthopedische centra gebruikt. En dit niet zomaar, want reeds diverse studies toonden de meerwaarde van de techniek aan. Ravenscroft et al. toonde aan dat de Molndal-Verbandtechniek bij heup- en kniechirurgie resulteerde in 5,8 keer minder complicaties (blaarvorming, pijn, klinische tekenen van infecties) in vgl. met een Cutiplast®-verband (18). Daarnaast bewees Abuzakuk et al. in een gerandomiseerde klinisch onderzoek dat de Molndal-Verbandtechniek bij totale knie- en heupprothesen in significant minder verbandwissels resulteerde en er minder blaarvorming

optrad in vgl. met een Mepore®-verband (1). Een andere studie constateerde significant minder reacties ter hoogte van de wondomgeving met de Molndal-Verbandtechniek in vgl. met een traditioneel verband (10). Moore & Foster toonden zelfs in hun studie aan dat in vergelijking met een traditioneel gaasverband de Molndal-Verbandtechniek resulteerde in significant minder pijn bij de patiënt tijdens verbandwissels en significant positievere ervaringen van verpleegkundigen bij het verwijderen en appliceren van het verband (17). Bethell, Foster et al. en Harding et al. rapporteerden in hun studies gelijkaardige resultaten (3, 8, 9). Geen enkele studie onderzocht het verband tussen de incidentie van POWI en de implementatie van het verband. De kosteneffectiviteit van de Molndal-Verbandtechniek werd in een drietal studies beschreven en bewezen. In de studie van Moore et al. wordt melding gemaakt dat patiënten die behandeld werden met de Molndal-Verbandtechniek significant vroeger ontslagen konden worden en de gemiddelde kosten per patiënt per verblijf significant lager was in vgl. met patiënten die behandeld werden met een gaasverband (17). Armstrong & Ruckley en Harding et al. beschrijven in hun

studies gelijkaardige resultaten voor het Aquacel®-verband in vergelijking met alginaatverbanden (2, 9).

Dankzij deze beschikbare informatie en de bereidwilligheid van orthopedisten en verpleegkundig personeel kon deze techniek in de Sint-Jozefskliniek te Izegem uitgetest worden. Enerzijds een unicum voor ons perifeer ziekenhuis, gezien we het eerste ziekenhuis in België zijn die deze techniek bij orthopedische chirurgie, specifiek totale heup- en knieprothesen, toepast. Anderzijds een erkenning om in het kader van kwaliteit van zorg ook als klein ziekenhuis met een dergelijk project naar buiten te kunnen komen.

### IMPLEMENTATIE VAN DE MOLNDAL-VERBAND-TECHNIEK

Na overleg met de orthopedisten werd besloten in de periode september 2005 alle totale heup- en knieprothesen te voorzien van het Molndal-verband. Concreet houdt dit in dat het verband steriel aangebracht wordt in de operatiezaal na het plaatsen van de wonddrains en het sluiten van de incisiewond. Belangrijk hierbij is dat de redondrains niet afgesloten worden. Indien deze na de operatie toch wor-

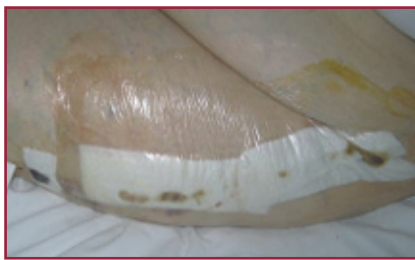
den afgeklemd, wordt eerst een conventioneel gaasverband aangebracht en pas na het openzetten of verwijderen van de redondrains het Molndal-verband. Als verband wordt gekozen voor de combinatie Aquacel® en steriele Tegaderm® met kader. Gezien de wonddrains op postoperatieve dag 1 verwijderd worden, is het noodzakelijk de insteekpunten van de wonddrains zo ver mogelijk van de incisiewond te voorzien. Op deze manier kunnen de incisiewond en de insteekplaatsen van de 2 wonddrains afzonderlijk afgedekt worden en hoeft bij de verwijdering van de wonddrains enkel dit verband vervangen te worden. De verdere instructies voor verbandwissel van beide verbanden zijn bij saturatie van Aquacel® en ontslag van de patiënt uit het ziekenhuis (zie figuur 1). Het protocol voor het aanwenden van de Molndal-Verbandtechniek wordt opgesplitst in 5 stappen waarvan hieronder de beschrijving (zie tabel 1).

### RESULTATEN VAN DE TESTPERIODE

Tijdens de testperiode van 1/09/05 t.e.m. 30/09/05 werden 16 patiënten (n=16) met de Molndal-Verbandtechniek behandeld, waarvan 9 geopereerd werden van een

STAP	OMSCHRIJVING
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>De twee insteekplaatsen van de wonddrains worden ten minste op 5 cm van de incisiewond voorzien.</li> <li>De incisiewonde evenals de wonddrains t.h.v. de insteekplaats worden gehecht.</li> <li>Na het verwijderen van de incisiefolie wordt de operatiewond en omgeving gereinigd.</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neem een Aquacel®-verband van 15x15cm, vouw het in 4 en breng het op de incisiewond aan.</li> <li>Neem nog een Aquacel®-verband van 15x15cm, vouw het in 4 en breng het in het verlengde van het andere verband op de incisiewond aan met een overlapping van minimum 2cm.</li> <li>Bedek de 2 Aquacel®-verbanden met een steriele Tegaderm® van 10x25cm met kader.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neem een Aquacel®-verband van 10x10cm en vouw het horizontaal en vervolgens vertikaal in 2.</li> <li>Plaats het op de insteekpunten van de wonddrains.</li> <li>Bedek het Aquacel®-verband met een steriele Tegaderm® van 10x12cm met kader.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 uur na de ingreep wordt het verband t.h.v. de insteekpunten van de wonddrains verwijderd.</li> <li>Desinfecteer en verwijder de wonddrains.</li> <li>Neem een Aquacel®-verband van 10x10cm en vouw het horizontaal en vervolgens vertikaal in 2.</li> <li>Plaats het op de insteekpunten van de verwijderde wonddrains.</li> <li>Bedek het Aquacel®-verband met een steriele Tegaderm® van 10x12cm met kader.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer dagelijks de wondomgeving op warmte, zwelling en pijn.</li> <li>Enkel indien de Aquacel® verzadigd is wordt het verband vervangen.</li> <li>Bij ontslag of na het verwijderen van de draadjes wordt een Mepore®-verband aangebracht.</li> </ul>

Tabel 1: Protocol Molndal-Verbandtechniek bij Totale Heup- en knieprothesen



Figuur 1: Foto wonde totale heupprothese bij verwijdering Molndal-verband na 8 dagen

totale heupprothese en 7 van een totale knieprothese. Naast het opstarten van een gestandaardiseerd follow-up document per patiënt werd er op toegezien dat elk van deze participerende patiënten ingelicht werd over de test en gevraagd werd een informed consent in te vullen. Bij de patiënten met een totale heupprothese werd bij één patiënt een totale verbandwissel voor ontslag uitgevoerd wegens verzadiging van Aquacel®. Bij de patiënten met een totale knieprothese waren dit er twee. De belangrijkste reden hiervan was dat deze patiënten woelig waren door het optreden van postoperatief delirium. De techniek werd dan ook bij deze patiënten vroegtijdig stopgezet.

Op basis van het follow-up document was het mogelijk een algemene evaluatie vanuit de perceptie van de verpleegkundigen op te maken. Hierbij scoorden 89% van de verpleegkundigen de absorptiecapaciteit van Aquacel® bij de totale heupprothesen goed tot excellent. Bij de totale knieprothesen was dit 71%.

Eenvoudige verwijdering alsook applicatie van het verband werd bij beide ingrepen door alle verpleegkundigen goed tot excellent beoordeeld. Na het verwijderen van het verband bij ontslag evalueerden alle verpleegkundigen de wond en wondomgeving zowel bij de totale heup- als knieprothesen als zijnde goed tot excellent. Deze evaluatie gebeurde op basis van het klinisch oog van verpleegkundigen die zich vertaalde in het waarnemen van de volgende parameters, nl. geen aanwezigheid van tekenen van infecties, geen vaststelling van korstvorming t.h.v. de wondincisie, geen vaststelling van pijn bij de patiënt tijdens het verwijderen/appliceren van het verband en

een volledig gesloten incisiewonde.

De resultaten vanuit de perceptie van de patiënten kunnen samengevat worden in een aantal spontane reacties van de geobserveerde patiënten. Volgende positieve bemerkingen werden geuit, namelijk de mogelijkheid om te douchen, geen bloedvlekken op de kledij, minder verbandwissels en een propere incisiewonde (geen inklevende korsten) na het verwijderen van het verband. Een duidelijk geuite bemerking van alle patiënten was het ervaren van minder pijn. Dit werd gemeten aan de hand van de Visueel Analoge Schaal (VAS). De patiënten behandeld met de Molndal-Verbandtechniek scoren gemiddeld bij het verwijderen van het verband 1,5 en bij het verwijderen van de hechtingen 1,8. Patiënten waarbij het klassieke verband aangevend wordt scoren gemiddeld respectievelijk 2,4 en 3,0. Als negatieve bemerking werd aangehaald dat het verband een vuil uitzicht kan hebben (esthetisch aspect bij het zien van geabsorbeerde bloedvlekken in het verband).

Vanuit economisch standpunt werden de totale ziekenhuiskosten ('activity-based costs') van de traditionele wondzorgmethode vergeleken met deze van de Molndal-Verbandtechniek. De totale wondzorgkost per patiënt per verblijf bedroeg respectievelijk € 35,09 versus € 36,24. Met andere woorden is de Molndal-Verbandtechniek met het huidige protocol € 1,15 duurder dan de traditionele methode. Omdat binnen het ziekenhuiswezen dit toch een belangrijke factor is, werd gezocht naar een oplossing voor het goedkoper maken van de Molndal-Verbandtechniek. Bij het nazien van de parameters van de proefpersonen

werd vastgesteld dat de incisiewonde bij meer dan 80% een lengte had tussen 15 en 18cm. Als gevolg hiervan werden de 2 Aquacel®-verbanden van 15x15cm vervangen door 2 Aquacel®-verbanden van 10x10cm, wat de kosten aanzienlijk reduceerde. De totale kostprijs van het aangepaste protocol bedroeg nu € 27,40, d.w.z. € 7,69 goedkoper dan de traditionele wondzorgmethode. Zelfs bij een incisiewond met een lengte tussen de 18 en 26 cm is de Molndal-Verbandtechniek met aangepast protocol nog € 4,27 goedkoper. Mocht de orthopedist erin slagen de incisiewond kleiner dan 15 cm te maken dan kan een Aquacel® van 15x15cm gebruikt worden met in het beste geval een kostenreductie van € 14,53 in vergelijking met de traditionele wondzorgmethode. Maar dit was binnen deze testperiode geen optie.

## CONCLUSIE EN DISCUSSIE

Als besluit kan geformuleerd worden dat de Molndal-Verbandtechniek een waarschijnlijke bijdrage levert tot de preventie van secundaire en postoperatieve wondinfecties. De reden hiervoor is drievoudig. Ten eerste de applicatie van het verband in een kiemarme omgeving, nl. de operatiezaal. Ten tweede het ter plaatse laten van het verband tijdens het ganse verblijf van de patiënt in het ziekenhuis. En ten derde de 'gel-lock'-eigenschap van Aquacel® waarbij naast het wondvocht ook bacteriën vastgehouden worden in het verband en niet meer kunnen migreren naar de wond. Gezien het Molndal-verband een gecontroleerd vochtig wondmilieu creëert, resulteert dit volgens de literatuur in een vluggere wondheling wat hier niet kon getoetst worden. Hiervoor dient op basis van een betrouwbaar en gevalideerd meetinstrument een gerandomiseerd klinisch onderzoek gedaan te worden met een grotere steekproefpopulatie. Wel kan op basis van het klinisch oog van de verpleegkundigen geconcludeerd worden dat de conditie van wond en wondomgeving optimaal was bij het verwijderen van het verband voor ontslag van de patiënten uit het ziekenhuis. Bijkomende pluspunten

waren het gemakkelijk verwijderen en appliceren van het verband.

Op basis van de reacties van de patiënten kan besloten worden dat de techniek eveneens meer patiëntencomfort biedt dan de traditionele methode, wat onmiddellijk resulteert in meer kwaliteit van zorg. Een duidelijk voorbeeld hiervan is het ervaren van minder pijn tijdens het verwijderen van de draadjes. Deze en de andere geformuleerde opmerkingen zijn dan ook een bevestiging van de resultaten van de reeds uitgevoerde studies (1, 3, 8, 9, 10, 17, 18). Op economisch vlak stellen we vast dat dankzij een aanpassing van het protocol de ziekenhuiskosten voor de wondzorg bij aanwending van de Molndal-Verbandtechniek lager zijn dan bij gebruik van de traditionele wondzorgmethode. Een belangrijke factor die hier een rol in speelt, is de tijdsbesparing in de verpleegkundige zorg door het minder moeten uitvoeren van verbandwissels. Deze vrijgekomen tijd kan vervolgens besteed worden aan andere verpleegkundige activiteiten die de kwaliteit van zorg bevorderen. Een andere factor is het gedaald gebruik van wondzorgmateriaal.

Gezien deze gunstige resultaten werd de Molndal-Verbandtechniek in het klinisch zorgpad 'Totale Heupprothese' opgenomen als standaard wondzorgmethode. Dit zal eveneens het geval zijn bij de uitwerking van het klinisch zorgpad 'Totale Knieprothese' eind 2006. In 2007 wensden wij verder uitgebreid onderzoek te doen naar de voordelen van de Molndal-Verbandtechniek. Zo wensden we bijvoorbeeld na te gaan of deze techniek effect heeft op de verblijfsduur van patiënten die opgenomen worden voor een totale heup- en knieprothese. Mocht blijken dat er een rechtstreeks verband is tussen het gebruik van de Molndal-Verbandtechniek en de verblijfsduur dan zou elke discussie over de kosten die met de wondzorg gepaard gaan, verwaarloosbaar zijn. Het reëel effect van de techniek op het optreden van POWI zal - ondanks de jarenlange traditie van POWI-registratie bij totale heup- en

knieprothesen - moeilijk in kaart te brengen zijn gezien het heel lage percentage POWI in ons ziekenhuis. Voor ziekenhuizen met een hoger percentage aan POWI bij dergelijke ingrepen is een dergelijk wetenschappelijk onderzoek de uitgelezen kans om het verband tussen de Molndal-Verbandtechniek en het optreden van POWI aan te tonen. Samenwerking tussen diverse ziekenhuizen waarbij een klinisch onderzoek opgezet wordt, zou belangrijke bijkomende informatie kunnen opleveren.

**\* Braekeveld Pedro, RN, MSN, Middenkader en Verpleegkundige-Ziekenhuishygiënist, Sint-Jozefs-kliniek Izegem, België**

## LITERATUUR

1. Abuzakuk T.M., Coward P., Shenava Y., Kumar V.S. & Skinner J.A. (2006). The management of wounds following primary lower limb arthroplasty: a prospective, randomised study comparing hydrofibre and central pad dressings. *Int. Wound Journal*, 3, 133-137.
2. Armstrong S. & Ruckley C.V. (1997). Use of a hydrofibrous wound dressing in exuding leg ulcers. *J. Wound Care*, 6(7), 322-324.
3. Bethell E. (2003). Why gauze dressings should not be the first choice to manage most acute surgical cavity wounds. *Journal of Wound Care*, 12 (6), 237-239.
4. Bowler P.G., Jones S.A., Davies B.J. & Coyle E. (1997). Infection control properties of some wound dressings. *Journal of Wound Care*, 8, 499-502.
5. Carsauw H., De Laet C. & Suetens C. (2005). Surveillance van Postoperatieve Wondinfecties. Nationale Resultaten 2001-2003. WIV, IPH/EPI Reports Nr. D/2005/2502/28 - Oktober 2005.
6. Dipiro J.T. et al. (1998). Infection in surgical patients: effects on mortality, hospitalization and post-discharge care. *Am. J. Health-Syst. Pharm.*, 55, 777-781.
7. Folestad A. (2002). The management of wounds following orthopaedic surgery: The Molndal Dressing. *Orthopaedic Product News*, march/april.
8. Foster L., Moore P., & Clark S. (2000). A comparison of hydrofibre and alginate dressings on open acute surgical wounds. *Journal of Wound Care*, 9(9), 442-445.
9. Harding K.G., Price P., Robinson B., Thomas S. & Hofman D. (2001). Cost and dressing evaluation of hydrofibre and alginate dressings in the management of community-based patients with chronic leg ulceration. *Wounds*, 13, 229-236.
10. Harle Sirpa, Korhonen Anu, Kettunen Jyrki A., Seitsalo Seppo (2003). Randomised clinical trial of two different wound dressings materials in hip replacement patients. Niet-gepubliceerde uitgave.
11. Haxhe J.J. (2005). Kwaliteitscontrole door analyse van de resultaten. Een merkbare verbetering in de Verenigde Staten. *NOSO-info*, 8 (1), 8-11.
12. Heinrichs E.L. (2000). Introduction. Aquacel: New dimensions in the treatment of post-surgical wounds. 10th Conference of the EWMA, Stockholm, Sweden.
13. Horan T.C., Gaynes R.P., Martone W.J. et al. (1992). CDC Definitions of Nosocomial Surgical Site Infections: a Modification of CDC Definitions of Surgical Wound Infections. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 606-608.
14. Lawrence J.C. (1994). Dressings and wound infections. *American Journal of Surgery*, 167, 21S-24S.
15. Lydon M.J. (1998). The development of Aquacel™ Hydrofibre™ dressing. In: Krieg T., Harding K.G., eds. *Aquacel™ Hydrofibre™ dressing: the next step in wound dressing technology*. Proceedings of a Satellite Symposium at the 6th Congress of the European Academy of Dermatology & Venereology, Dublin, Ireland, 11-15 september 1997. London, UK: Churchill Communications, 1-3.
16. Mangram A.J., Horan T.C., Pearson M.L., Silver L.C. Jarvis W.R. (1999). Guideline for prevention of surgical site infection. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 20(4), 247-278.
17. Moore P.J. & Foster L. (2000). Cost benefits of two dressings in the management of surgical wounds. *British Journal of Nursing*, 9(17), 198-201.
18. Ravenscroft M.J., Harker J. & Buch K.A. (2006). A prospective, randomised, controlled trial comparing wound dressings used in hip and knee surgery: Aquacel and Tegaderm versus

Cutiplast. Annals of the Royal College of Surgeons of England, 88, 18-22.

19. Robinson B.J. (2000). The use of a hydrofibre dressing in wound management. Journal of Wound Care, 9, 32-34.
20. Sermeus W. & Vanhaecht K. (2002). Wat zijn klinische paden? Acta Hospitalia, 3, 5-11.
21. Vande Putte M. (2004). Hoofdstuk 7: Wondinfecties (pag. 139-160). Hygiëne in het ziekenhuis. Handboek infectiepreventie voor verpleegkundigen (3e Editie). Acco, Leuven/Voorburg.
22. Walker M., Hobot J.A., Newman G.R. & Bowler P.G. (2003). Scanning electron microscopic examination of bacterial immobilisation in a carboxymethyl cellulose (Aquacel®) and alginate dressings. Biomaterials, 24, 883-890.
23. Watret L. & White R. (2001). Surgical wound management: the role of dressings. Nursing Standard, 15, 59-69.

**WCS /S/E/R/V/I/C/E/**

## FUNCTIEBESCHRIJVING DECUBITUSCONSULENT

Het WCS-DN heeft een functiebeschrijving gemaakt van de functie van decubitusconsulent. Deze beschrijving is een hulpmiddel om te komen tot een functietypering voor uw eigen organisatie.

De folder kost € 2,- (exclusief verpakings- en verzendkosten).

### BESTELLEN KAN VIA:

- [INFO@WCS-NEDERLAND.NL](mailto:INFO@WCS-NEDERLAND.NL)
- [VIA WWW.WCS-NEDERLAND.NL](http://WWW.WCS-NEDERLAND.NL)
- **BESTELKAART ACHTERIN HET WCS NIEUWS**