Eindrapportage

VERKENNING WONDBEHANDELING IN NEDERLAND

IN OPDRACHT VAN

College voor zorgverzekeringen

P.A.H. van Mierlo – van den Broek M ANP
Dr. H.E.W. de Laat M ANP
Nijmegen 29 juni 2012

Inhoudsopgave

Begrippenlijst 5
Lijst met afkortingen 9
Conflict of interest 10
Inleiding 11
Samenvatting van de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek “Verkenning Wondbehandeling in Nederland” 13
Hoofdstuk 1: De expertgroep 19
Deel 1: Veldverkenning
Hoofdstuk 2: Enquête 23
Hoofdstuk 3: Focusgroepen 37
Hoofdstuk 4: Interviews 49
Deel 2: Quick-scan literatuur
Hoofdstuk 5: Definitie van de complexe wond 57
Hoofdstuk 6: Wetenschappelijke onderbouwing productgroepen 69
Hoofdstuk 7: (Inter)nationale richtlijnen gerelateerd aan complexe wondzorg 107
Deel 3: Inventarisatie en kostenberekening
Hoofdstuk 8: Inventarisatie en kostenberekening smeerbare middelen 119
Bijlagen
Bijlage 1: Overzicht productgroepen 131
Bijlage 2: Benaderde organisaties & verenigingen en leden expertgroep 132
Bijlage 3: Geheimhoudingsverklaring 133
Bijlage 4: Brief NOVW en reactie van onderzoekers 135
Bijlage 5: Definitieve versie van de enquête 139
Bijlage 6: Uitleg bij enquête – typen wonden en productgroepen 149
Bijlage 7: Benaderde organisatie & verenigingen voor verspreiden enquête, wijze waarop respondenten benaderd zijn en aantal leden 152
Bijlage 8: Opleidingen en cursussen op het gebied van wondzorg in Nederland 154
Bijlage 9: Benaderde organisaties & verenigingen en deelnemers focusgroep 156
Bijlage 10: Deelnemers interviews 157
Bijlage 11: Verslagen groepsinterviews 158
Bijlage 12: Zoekstrategieën en aantal treffers (oktober 2011) “complexe wond” 170
Bijlage 13: Zoekstrategieën wetenschappelijke onderbouwing productgroepen: ALGEMEEN 171
Bijlage 14: Zoekstrategieën wetenschappelijke onderbouwing productgroepen: PRODUCTSPECIFIEK 173
Bijlage 15: Zoekstrategieën wetenschappelijke onderbouwing productgroepen: SELECTIE VAN LITERATUUR 177
Bijlage 16: AGREE II-scoreformulier 182
Bijlage 17: Geraadpleegde websites en databases van nationale en internationale instituten, organisaties en verenigingen 184
Bijlage 18: Gevonden relevante documenten met betrekking tot complexe wondzorg 186
Bijlage 19: Uitkomsten AGREE II: Itemscores per document 188
Bijlage 20: Uitkomsten AGREE II: Gestandaardiseerde domeinscores en algemeen oordeel 189
Bijlage 21: Alle zalven uit Taxebestand 190
Bijlage 22: Met zalven vergelijkbare verbandmaterialen uit Taxebestand 195
Bijlage 23: Foto’s van proefopstelling en smeertesten 198
Bijlage 24: Resultaten smeertesten 199
Bijlage 25: Gemiddeld benodigde hoeveelheid en prijs per vierkante centimeter van zalven 200
Bijlage 26: Prijzen per vierkante centimeter van zalven en vergelijkbare geïmpregneerde verbandmaterialen 201
Bijlage 27: Percentages prijsverschil per vierkante centimeter tussen zalven en vergelijkbare geïmpregneerde verbandmaterialen 203

Begrippenlijst

In het rapport worden de volgende begrippen en definities gebruikt:

AGREE-instrument
Het AGREE-instrument is een meetinstrument voor de beoordeling van de belangrijkste aspecten van kwaliteit van richtlijnen. Het AGREE II-instrument is de nieuwe, bijgestelde versie van het AGREE-instrument. Aan de hand van 23 items worden zes kwaliteitsdomeinen beoordeeld.

AMSTAR-instrument
A MeaSurement Tool to Assess systematic Reviews, een meetinstrument voor het beoordelen van de methodologische kwaliteit van systematische reviews. Het instrument bestaat uit 11 items.

AWBZ
Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten. De AWBZ verzekert de hoge kosten van - vaak langdurige- behandeling, begeleiding, verpleging en verzorging. De AWBZ is een volksverzekering. Vrijwel iedereen die in Nederland woont of werkt is automatisch AWBZ verzekerd en betaalt hiervoor een AWBZ-premie.

Conversie (van verbandmaterialen)
Het omzetten naar of leveren van een ander product dan wat voorgeschreven is op recept.
Dit andere product kan een product uit een andere productgroep zijn of een product uit dezelfde productgroep maar van een andere producent.

CVZ
College voor Zorgverzekeringen, advies- en uitvoeringsorganisatie voor de wettelijke ziektekostenverzekeringen en opdrachtgever voor dit onderzoek.

DBC
Diagnose Behandel Combinatie. Een DBC is het totaal van activiteiten van ziekenhuis en professionals, dat voortkomt uit de zorgvraag waarvoor de patiënt de medisch specialist in het ziekenhuis bezoekt. De DBC beschrijft elke stap in de behandeling van de patiënt, het zogeheten zorgpad. De prijs van een DBC omvat alle kosten die met de zorg te maken hebben, zoals diagnostiek, behandeling, verpleging en verblijfskosten, maar ook voorbereiding op het verblijf en de administratie worden in een DBC begroot.

DOT
DBC Op weg naar Transparantie. Een van de belangrijke aspecten van het plan DOT is de ontwikkeling van een wijze waarop diagnoses en behandelingen worden vertaald in zorgproducten. Deze zorgproducten volgen de huidige DBC's op. Een zorgproduct is een clustering van verwante diagnoses en bijbehorende behandelingen. Zorgproducten zijn als gevolg van de clustering medisch herkenbaar en kosten- en werklasthomogeen. De toegenomen medische herkenbaarheid is van groot belang in het onderhandelingsproces tussen zorgaanbieder en zorgverzekeraar over prijs en kwaliteit van de geleverde zorg. Bovendien is de nieuwe productstructuur specialisme-overstijgend, waardoor vooral multidisciplinaire zorg adequaat is vast te leggen.

FHI
De federatie van technologiebedrijven die in de Nederlandse markt actief zijn. De federatie is opgedeeld in vier branches met per branche verschillende clusters. Medisch speciaalzaken vallen onder de branche Medische Technologie, Cluster “Diabetes, Incontinentie en Stoma”.

Functiegerichte omschrijving hulpmiddelenzorg
Op initiatief van de minister van VWS (Klink 2008) is een traject in gang gezet om te komen tot functiegerichte aanspraken. Uitgangspunt is dat de cliënt recht heeft op de ‘meest adequate functionerende oplossing’. Om dat te realiseren moet worden gezocht naar de perfecte match tussen dat wat een persoon wil, kan en mag (in termen van beoogd functioneren) en dat wat het hulpmiddel hem / haar kan bieden. Dat betekent dat bij het verstrekken van hulpmiddelen niet het hulpmiddel, maar het functioneren van de cliënt

centraal komt te staan (kanteling van zorg). Hiertoe wordt de paragraaf hulpmiddelenzorg in de Regeling zorgverzekering functiegericht omschreven. Dat betekent dat deze te verzekeren prestatie wordt omschreven vanuit de stoornissen en beperkingen in het menselijk functioneren (ICF).

G-Standaard
De G-Standaard bevat relevante productinformatie over geneesmiddelen, medische hulpmiddelen en overige producten die een zorgverlener nodig heeft bij het voorschrijven, afleveren, declareren en vergoeden van zorgproducten.

Hoofdbehandelaar
De arts (huisarts, medisch specialist of specialist ouderengeneeskunde) die verantwoordelijk is voor de (totale organisatie van) de diagnostiek en behandeling van een patiënt. Hij / zij is eindverantwoordelijk voor de gehele medische behandeling van de patiënt.

IQ Healthcare
Scientific Institute for Quality of Healthcare. IQ Healthcare is een internationaal topcentrum voor onderzoek, onderwijs en ondersteuning van kwaliteit, veiligheid en innovatie in de gezondheidszorg.

MSVT
Medisch Specialistische Verpleging in de Thuissituatie. Verpleegkundige zorg in de thuissituatie in opdracht en onder verantwoordelijkheid van de medisch specialist.

Nefemed
De belangenorganisatie van producenten, importeurs en handelaren van medische hulpmiddelen. De Nefemed bestaat uit acht clusters (waaronder het cluster ‘wondverzorging’) en vier horizontale commissies.

Nurse Practitioner
Een nurse practitioner heeft de opleiding Master Advanced Nursing Practice (M ANP) afgerond maar staat niet geregistreerd als verpleegkundig specialist in het BIG-register.

Praktijkondersteuner
Een praktijkondersteuner in de huisartsenpraktijk is een verpleegkundige die aanvullend een HBO opleiding Praktijkondersteuning afgerond heeft. Een praktijkondersteuner houdt zelfstandig spreekuur voor patiënten met chronische aandoeningen.

Specialistisch verpleegkundige (wondverpleegkundige of wondconsulent)
Een specialistisch verpleegkundige heeft een opleiding tot wondverpleegkundige (Nijmegen / Rotterdam) gedaan of een opleiding tot wondconsulent (Rotterdam). Dit is een BIG-geregistreerde verpleegkundige die volgens de wet-BIG voorbehouden handelingen mag verrichten, maar hierin niet zelfstandig bevoegd is.

Taxebestand
Het Taxebestand is een elektronisch bestand met informatie uit de G-Standaard. Tot januari 2012 werden papieren versies van het Taxebestand uitgegeven, de Taxeboekjes. Er waren vier verschillende Taxeboekjes: “Geneesmiddelen”, “Medische hulpmiddelen”, “Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop” en “Homeopathie”.

TIME-instrument
Het TIME-instrument helpt lokale, genezingverstorende factoren in kaart te brengen en is gebaseerd op het wondbedpreparatie-model. Wondbedpreparatie is het managen van een wond met als doel de genezing van binnenuit te versnellen of de effectiviteit van andere therapeutische maatregelen te versterken.

V&VN
Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland. V&VN is een beroepsvereniging van en voor verpleegkundigen en verzorgenden. De vereniging zet zich in voor excellente zorgverlening en voor individuele en collectieve belangenbehartiging van beroepsbeoefenaren. Tevens heeft de vereniging als missie de verankering van de stem van de beroepsbeoefenaren op alle niveaus in de zorg.

Verenso
Verenso is een vereniging voor specialisten in ouderengeneeskunde. Verenso ondersteunt specialisten ouderengeneeskunde en sociaal geriaters bij de beroepsuitoefening en behartigt beroepsinhoudelijke belangen.

Verpleegkundig Specialist
Een verpleegkundig specialist heeft de opleiding Master Advanced Nursing Practice (M ANP) afgerond en is geregistreerd als verpleegkundig specialist in het BIG-register. Een verpleegkundig specialist is zelfstandig bevoegd, kan een individuele behandelrelatie met de patiënt aangaan en mag volgens de nieuwe wetgeving sinds 1-1-2012 zelfstandig (domein)specifieke medicatie indiceren en voorschrijven en voorbehouden handelingen indiceren en verrichten.

Verzorgende
Een verzorgende is werkzaam op niveau 3 in de individuele gezondheidszorg en heeft een MBO-opleiding “verzorgende” (oude stijl) of “verzorgende-IG” (nieuwe stijl) afgerond.

WCS
Woundcare Consultant Society Nederland. De WCS is het nationaal kenniscentrum op het gebied van wond- en huidzorg ten einde het kennisniveau van professionals in de gezondheidszorg te verhogen met als doel de kwaliteit van de wond- en huidzorg te verbeteren.

WCS-classificatiemodel
Classificatiemodel van de Woundcare Consultant Society waarmee structuur wordt aangebracht in de wondbehandeling. Het model gaat uit van een stadia-indeling volgens de kleuren zwart (necrotische wonden), geel (exsuderende wonden met gelig beslag) en rood (granulerende wonden). Het model is niet toepasbaar op brandwonden en oncologische wonden.

Wondketen
Alle activiteiten, afspraken en personen die aan wondzorg gerelateerd zijn of met wondzorg te maken hebben.

Wondplatform
Platform, opgericht in 2010, waarin partijen betrokken bij de wondzorg in Nederland samen werken aan een aantal gezamenlijke doelen.

Z-Index
De Z-Index is een intermediair in zorginformatie, die zorgverleners in Nederland ondersteunt bij het uitvoeren van hun werkzaamheden. Dit gebeurt onder meer met behulp van een databank: “de G-Standaard”.

ZN
ZN is een brancheorganisatie van zorgverzekeraars die de belangen behartigt van de ondernemingen die in Nederland zorgverzekeringen aanbieden.

ZN-Formulier
Formulier ontwikkelt door Zorgverzekeraars Nederland. Het formulier is een aanvraagformulier en voorschrift voor de vergoeding van verbandmaterialen. Alleen materialen voor wonden die beoordeeld zijn door een arts of verpleegkundig specialist en waarvan de verwachting is dat de genezing langer duurt dan 14 - 21 dagen komen voor vergoeding in aanmerking.

Zorgpad
Een zorgpad is de verzameling van methoden en hulpmiddelen om de leden van een multidisciplinair en interprofessioneel team op elkaar af te stemmen en taakafspraken te maken voor een specifieke patiëntenpopulatie. Het is een concretisering van een zorgprogramma met als doel kwalitatieve en efficiënte zorgverlening te borgen. Het is een middel om een patiëntgericht programma op een systematische wijze te plannen en op te volgen.

Zvw
Zorgverzekeringswet. Wet, in 2006 in Nederland ingevoerd, waarmee het toenmalig bestaande, verbrokkelde verzekeringsstelsel herzien is.

Lijst met afkortingen

AWBZ
Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten

CVZ
College voor zorgverzekeringen

DBC
Diagnose Behandel Combinatie

DOT
DBC Op weg naar Transparantie

EWMA
European Wond Management Association

FHI
Federatie van Technologiebranches

ICF
Internationale classificatie van het menselijk functioneren

IQ Healthcare
Scientific Institute for Quality of Healthcare

MSVT
Medisch Specialistische Verpleging in de Thuissituatie

NVH
Nederlandse Vereniging van Huidtherapeuten

NOVW
Nederlandse Organisatie voor Wondverpleegkundigen

V&VN
Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland

WCS
Woundcare Consultant Society

ZN
Zorgverzekeraars Nederland

Zvw
Zorgverzekeringswet

Conflict of interest

De beide onderzoekers hebben gedurende de opzet en uitvoering van de “Verkenning Wondbehandeling in Nederland”, buiten de interviews, zoals beschreven in hoofdstuk 4 en gesprekken met het lid namens de Nefemed in de expertgroep, contacten met producenten en leveranciers van verbandmaterialen in relatie met dit onderzoek vermeden.
Tijdens het onderzoek heeft één van de onderzoekers (EdL) een congres bezocht in het buitenland en heeft hiervoor een vergoeding van verblijf-, inschrijf- en binnenlandse reiskosten ontvangen. Dit bedrijf (KCI Medical B.V.) heeft op geen enkele wijze een belang in de resultaten van dit onderzoek, omdat zij geen van de onderzochte productgroepen produceren. De afspraken over de vergoeding waren al gemaakt voor aanvang van het onderzoek en waren ook vooraf gemeld bij de opdrachtgever.
In de rol van aankomend lid van het bestuur van de WCS heeft één van de onderzoekers (PvM) tijdens het WCS-congres 2011 congresgerelateerde contacten gehad met vertegenwoordigers van producenten en leveranciers van verbandmaterialen in Nederland. Hierbij is op geen enkele wijze inhoud, voortgang of resultaat van het onderzoek ter sprake gekomen.

Inleiding

In deze eindrapportage wordt weergegeven hoe het onderzoek 'Verkenning Wondbehandeling in Nederland' is uitgevoerd en wat de resultaten zijn.

De vraag die in het onderzoek centraal stond, was:
Welke materialen worden er in de huidige praktijk gebruikt bij complexe wondzorg en welke evidence ligt daaraan te grondslag?

Uit deze hoofdvraag zijn de volgende deelvragen afgeleid:

- Wat wordt verstaan onder een complexe wond en welke soorten zijn te onderscheiden?
- Hoe is de (moderne) wondzorg in Nederland georganiseerd?
- Welke materialen – niet zijnde geregistreerde geneesmiddelen – worden bij behandeling van welke type wonden gebruikt?
- Welke wetenschappelijke onderbouwing (EBM – Quick-scan) is er voor de toepassing van middelen, uitgaande van het WCS Wondenboek, uit de productgroepen B, C, D, G, H, I, J, K, L, N, O, P en R (zie bijlage 1)?
- Welke richtlijnen zijn er op het gebied van de wondzorg (inventarisatie, beoordeling en beschrijving)?
- Hoe wordt de wondzorg – zowel zorgproces als middelen – nu gefinancierd?
- Welke zalven en crèmes worden in de huidige praktijk vergoed als zijnde verbandmiddelen en wat zijn de kosten per behandeling? Wat zijn de kosten als hetzelfde werkzame middel geïntegreerd in een verband wordt gebruikt?
- Welke zalven en crèmes met een werkzame stof (al dan niet geïntegreerd in een verband) worden op dit moment niet vergoed omdat het zelfzorggeneesmiddelen zijn en wat zijn de kosten?

Het onderzoek bestond uit drie onderdelen:

1. Veldverkenning middels enquête, focusgroepen en interviews
   - om vast te stellen welke materialen bij de behandeling van de verschillende type complexe wonden in alle typen zorginstellingen worden gebruikt,
   - om de organisatie en financiering van de wondzorg in alle typen zorginstellingen in kaart te brengen.

2. Quick-scan literatuur- en bronnenonderzoek
   - voor een verheldering van het begrip "complexe wond",
   - naar de wetenschappelijke onderbouwing van de productgroepen zoals ingedeeld in het WCS Wondenboek,
   - voor het verzamelen, beoordelen en vergelijken van (inter)nationale richtlijnen op het gebied van wondzorg.

3. Inventarisatie en kostenberekening van smeerbare wondzorgmiddelen
   per behandeling van vergoede en niet vergoede smeerbare middelen afzonderlijk, in combinatie met een verband of als onderdeel van een verband.

Allereerst volgt een samenvatting van de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek.
Vervolgens komt in verschillende hoofdstukken aan bod hoe per onderdeel te werk is gegaan en wat de resultaten zijn.

Samenvatting van de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek 'Verkenning Wondbehandeling in Nederland'

SAMENVATTING

Organisatie & financiering van de wondzorg in Nederland

Wondgenezing is doorgaans vanzelfsprekend en vindt plaats volgens een vast patroon van opeenvolgende en deels overlappende fasen: hemostase, inflammatie, proliferatie en remodellering met ieder een bepaalde duur. In de literatuur wordt geen duidelijk termijn gevonden wanneer een wond, bij ongecompliceerde genezing, geacht wordt gesloten te zijn. Het is de mening van de expertgroep dat deze periode twee tot vier weken in beslag mag nemen. Als een wond niet in die periode geneest spreken we van een verstoorde wondgenezing.
Op grond van een verkennend literatuuronderzoek (hoofdstuk 5) en consultaties van experts is een complexe wond gedefinieerd als een wond met een verstoorde genezingstendens ten gevolge van pathofysiologische factoren. Verder kunnen van invloed zijn:

- psychosociale verstoringen,
- onvoldoende kennis en / of vaardigheden ten aanzien van adequate wondzorg bij professionals,
- onvoldoende inbedding van adequate wondzorg in een zorginstelling.

Voorbeelden van veel voorkomende complexe wonden, waarbij de naamgeving vaak verwijst naar de onderliggende oorzaak, zijn: arteriële en / of veneuze beenulcera, decubituswonden en diabetische voetulcera. Minder frequent voorkomend zijn de oncologische ulcera, diep brandwonden en bestralingswonden.
De behandeling van een patiënt met een complexe wond is niet slechts het bestrijden van een complicatie van behandeling of ziekte, maar vereist een op zichzelf staand primair proces waarvan anamnese, lichamelijk onderzoek en aanvullend onderzoek onmisbare onderdelen zijn. Deze onderdelen zijn noodzakelijk om tot een juiste diagnose en een adequaat behandelplan te kunnen komen.

Hoe de zorg voor patiënten met complexe wonden is georganiseerd, is geïnventariseerd middels een web-based enquête onder zorgprofessionals en focusgroepbijeenkomsten met zorgprofessionals (hoofdstukken 2 en 3) en interviews met vertegenwoordigers van apotheken, medisch speciaalzaken, producenten en zorgverzekeraars (hoofdstuk 4).
Patiënten met een complexe wond zijn vaak al bekend in het gezondheidszorgsysteem, omdat de wond een gevolg is van onderliggend lijden of een complicatie van behandeling. Echter, een patiënt kan ook het systeem binnenkomen met als primaire klacht een complexe wond.

Voor de behandeling en verzorging van een complexe wond krijgt de patiënt met diverse professionals te maken. Afhankelijk van de oorzaak en ernst van de wond kunnen dit zijn: huisarts, medisch specialist, specialist ouderengeneeskunde, verpleegkundig specialist, wijk- / wondverpleegkundige, wondconsulent, paramedicus (ergotherapeut, huidtherapeut, podotherapeut, diëtist), dokters- of praktijkassistent, apotheker(sassistent) en / of verzorgende. Daarnaast komen patiënt en zorgprofessional voor de levering van materialen en vergoeding van kosten in aanraking met medewerkers van medisch speciaalzaken, producenten en zorgverzekeraars.

Voor de behandeling en zorg voor een patiënt met een complexe wond zijn specialistische kennis en vaardigheden nodig. Dit blijkt uit het gegeven dat er sinds een aantal jaren opleidingen zijn waar zorgprofessionals zich kunnen specialiseren op het gebied van de behandeling van patiënten met complexe wonden. Verpleegkundigen kunnen zich specialiseren tot wondconsulent of wondverpleegkundige. Podotherapeuten kunnen zich specialiseren op het gebied van de zorg voor patiënten met diabetische voetwonden. Daarnaast is er een initiële HBO-opleiding tot huidtherapeut.
Verder studeren er steeds meer verpleegkundig specialisten af die binnen het domein van de zorg voor patiënten met complexe wonden zijn opgeleid op masterniveau. Een enkele arts en een aantal verpleegkundigen hebben in Cardiff een universitaire opleiding (Wound Healing and Tissue Repair) gevolgd. Artsen met een medische specialisatie op het gebied van de dermatologie, plastische-, vaat-, en algemeen chirurgie behandelen van oudsher al bepaalde patiëntengroepen. Hierbij gaat het vaak om diagnostiek en

behandeling van onderliggend lijden. Voor de lokale behandeling van de wond verwijzen zij de patiënt meestal door naar een (gespecialiseerd) verpleegkundige.

Er is een algemene consensus onder artsen dat een medicus hoofdbehandelaar is en dus eindverantwoordelijk is voor de behandeling. Uit de focusgroepbijeenkomsten blijkt dat de structuur waarlangs de wondzorg wordt verleend deels plaatsvindt langs reguliere verwijzingslijnen tussen en binnen de eerste en tweede lijn en AWBZ-instellingen. Kenmerkend is echter ook het bestaan van een informeel behandel- en verwijzingscircuit, waarin met name wondconsulenten of wondverpleegkundigen een prominente rol hebben en behandelingen initiëren en patiënten verwijzen Opvallend is dat slechts 17% van de verpleegkundigen een specialistische opleiding heeft gevolgd op het terrein van de wondzorg. Er bestaat in deze situatie ook onduidelijkheid over het hoofdbehandelaarschap. Gebrek aan regie en mandaat werken in deze situatie onveilige en ondoelmatige zorg in de hand.
Op verschillende plaatsen in het veld heeft dit geleid tot succesvolle initiatieven om hier verandering in te brengen, zoals patiëntgebonden wondzorgdossier, samenwerkingsafspraken, geprotocolleerde zorg en een duidelijke verwijsstructuur.

Financiering van de wondzorg gebeurt uit de Zvw of de AWBZ. Binnen het ziekenhuis of AWBZ-instelling is de financieringslijn duidelijk. Echter, als verwijzing en behandeling van de patiënt tussen de organisaties langs informele lijnen loopt, is onduidelijk wie de hoofdbehandelaar van de patiënt is en vanuit welke stroom de financiering geregeld is.
Het vergoeden van wondzorg-gerelateerde kosten is via verschillende financiële stromen geregeld. Materialen die kortdurend gebruikt worden bij de behandeling van wonden worden niet vergoed en moeten door de patiënt zelf betaald worden.
In situaties waarbij er sprake is van behandeling en inzet van materiaal in de thuissituatie met een blijvende eindverantwoordelijkheid van de medisch specialist, is er sprake van ‘medisch specialistische zorg thuis’, MSVT (verpleegkundige zorg in de thuissituatie in opdracht en onder verantwoordelijkheid van de medisch specialist). Deze zorg en materialen kunnen, afhankelijk van de situatie en afspraken met zorgverzekeraars, voor rekening komen van het ziekenhuisbudget dan wel vallen onder separate afspraken.
Het werken met verschillende geldstromen is bij wet geregeld en niet door verzekeraars bedacht.
De verschillende geldstromen maken het systeem van vergoeden echter onoverzichtelijk. Het systeem wordt in de praktijk door alle betrokken dan ook als belemmerend ervaren.

Professionals zijn bang dat beleid van de overheid en verzekeraars alleen kostengedreven is en er geen oog is voor kwaliteit. Er wordt een overleg voorgesteld op het niveau van de koepelorganisaties om kwaliteit en toegankelijkheid van de wondzorg te waarborgen.

Verbandmaterialen

Uit een omvangrijke web-based enquête (hoofdstuk 2) onder meer dan 1000 zorgprofessional die betrokken zijn bij de behandeling van patiënten met complexe wonden, blijkt dat de grootste groep zorgprofessionals binnen de zorgdiscipline werkt. Het grootste deel is verpleegkundige zonder specifieke wondopleiding. Ongeveer 16% heeft een specialistische opleiding voor de behandeling van deze patiëntengroep gevolgd. Professionals hebben het meest frequent te maken met oudere patiënten en zien als meest voorkomende complexe wonden decubituswonden, beenulcera en diabetische voetulcera.
Buiten diverse andere onderdelen van de behandeling, zoals bijzondere verbandtechnologie, leefstijlinterventies, coaching & instructie, medicamenteuze therapie, chirurgische interventies, bijzondere technieken (hyperbare zuurstof) lag de focus van deze enquête op het gebruik van verbandmaterialen die vallen binnen de WCS-productgroepen. Dan blijkt dat in het algemeen alginaten de meest gebruikte producten zijn, gevolgd door schuimverbanden en absorberende, niet verklevende verbanden.
Op basis van type wondbed, volgens het WCS-classificatiemodel en afhankelijk van de vochtigheid, zijn de meest gebruikte productgroepen bij zwarte wonden “enzymatische en andere necroseoplossers” en “hydrogels”. Bij gele wonden zijn dit “alginaten” en “hydrogels” en bij rode wonden “absorberende, niet verklevende verbanden”, “schuimverbanden” en “vette gazen en wondcontactmaterialen”.

Uit een analyse van nationale en internationale richtlijnen op het gebied van de wondzorg (hoofdstuk 7) blijkt dat er over de preventie en behandeling van complexe wonden naast richtlijnen nog andere belangrijke documenten bestaan, zoals standaarden, consensus documenten en position documents. Deze documenten

zijn in kaart gebracht via een bronnenonderzoek. Inhoudelijk is gekeken naar aanbevelingen op het gebied van preventie, diagnostiek, behandeling en nazorg.
Ook hier blijkt uit de aanbevelingen in alle documenten dat de complexe wond als een aparte aandoening beschouwd moet worden. Het behandeltraject bij een complexe wond is een op zichzelf staand proces, waarbij aandacht besteed moet worden aan volledige diagnostiek, behandeling, monitoring en leefstijladviezen. De complexe wond is hiermee dus niet 'slechts' een complicatie van zorg of ziekte.
Op het gebied van de WCS-productgroepen geven alle documenten algemene adviezen en doen generieke aanbevelingen over het gebruik van productgroepen. De mate van exsudaat is bepalend voor het te gebruiken verbandmateriaal. Nergens wordt het gebruik van bepaalde productgroepen of specifieke merken aanbevolen.
Wat wordt specifiek aanbevolen:

- 1e keus bij necrose en debris: chirurgisch debridement
- 1e keus bij geïnfecteerd ulcus cruris venosum: zilversulfadiazine/paraffine

Verder wordt aangeraden om in transmuraal of regionaal verband afspraken te maken over de keuze van verbandmaterialen. Dit gaat verspilling tegen, maakt overdracht van zorg makkelijker en leidt tot eenduidige werkafspraken.

Op basis van de huidige kennis kan niet anders geconcludeerd worden, dan dat er geen wetenschappelijke basis is op grond waarvan een bepaald type verbandmateriaal ingezet dient worden voor de genezing van een complexe wond (hoofdstuk 6). Er zijn nauwelijks aanwijzingen voor een betere effectiviteit van verbandmaterialen, ingedeeld in productgroepen volgens het Wondenboek van de WCS, op het aantal wonden of de gemiddelde tijd tot volledige genezing van een complexe wond. Deze uitspraak geldt voor verbandmaterialen binnen en tussen productgroepen als wel in vergelijking met traditionele verbandmaterialen. Een uitzondering hierop is een indicatie voor de superieure werking van hydrogels in vergelijking met traditioneel wondverband.
Ook op secundaire maten zijn er onvoldoende aanwijzingen om te stellen dat het gebruik van een product of productgroep tot betere resultaten leidt.

De expertgroep is van mening niet te lichtvoetig met deze vaststelling om te gaan. Op grond van waarnemingen in de praktijk, die vaak in vakbladen worden gepresenteerd zijn diverse situaties, gericht op comfort en welzijn van de patiënt, te omschrijven waarin de voorkeur uitgaat naar bepaalde productgroepen. Enkele voorbeelden:

- De keus om bij kleine kinderen of bij zeer pijnlijke verbandwissels een product te gebruiken dat langer kan blijven zitten en makkelijk te verwijderen is
- Speciale absorberende verbanden bij extreme productie van exsudaat

Uit dit literatuuronderzoek bleek dat de indeling van verbandmaterialen in productgroepen niet eenduidig te interpreteren is. Er is veel overlap tussen de productgroepen en een product kan in meerdere groepen vallen. Een alternatief is om producten te classificeren op basis van hoofdfunctionaliteit, zoals hydreren, reguleren of absorberen. Hier kan dan een tweede of derde deeleigenschap aan gekoppeld worden op volgorde van belangrijkheid, waardoor een materialenclassificatie ontstaat met klassen die elkaar wederzijds uitsluiten.

Als laatste is in een kleine deelopdracht gekeken of er een prijsverschil is tussen smeerbare middelen en met hetzelfde middel geïmpregneerde verbanden (hoofdstuk 8).
Het prijsverschil tussen smeerbare middelen en geïmpregneerde verbanden die gebruikt worden bij de behandeling van complexe wonden, is berekend na catalogusonderzoek en smeertesten.
De prijs van geïmpregneerde verbanden is, voor de meeste producten, per vierkante centimeter beduidend lager dan de prijs van smeerbare varianten van hetzelfde product. De prijs per gram of vierkante centimeter is voor bijna alle producten lager als de verpakkingshoeveelheid of afmeting groter is.
De vergoeding van een zalf hangt af van de Taxe waarin de zalf is opgenomen. Zalven in de Taxe 'Medische hulpmiddelen' worden vergoed. Zalven in de Taxen 'Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop' en 'Homeopathie' worden niet vergoed. Wie of wat bepaalt in welke Taxe een product wordt geplaatst, is niet geheel duidelijk.
Diverse inhoudelijke redenen, zoals kenmerken van de wond en wie de wond verzorgt, dienen echter meegenomen te worden bij de keuze voor een bepaalde toepassingsvorm.

AANBEVELINGEN

Uit de voorgaande samenvatting en de achterliggende hoofdstukken kunnen de volgende aanbevelingen worden gedaan om de veiligheid en doelmatigheid van de zorg voor patiënten met complexe wonden te optimaliseren.

Aanbeveling 1)

Er komt een koepelorganisatie voor wondbehandeling in Nederland. Hierin zijn alle betrokken partijen vertegenwoordigd: patiënten, beroepsverenigingen van professionals, opleiders, wetenschappers, producenten, leveranciers en zorgfinanciers.
Deze koepelorganisatie heeft als algemene taakstelling het adviseren over en vaststellen van maatregelen die nodig zijn voor de organisatie van veilige, doelmatige en toegankelijke zorg voor patiënten met complexe wonden. Hierbij moet gedacht worden aan: formats voor regionale, transmurale en multidisciplinaire standaarden, opleidingseisen en competentieprofielen voor professionals, structuureisen en kwaliteitscriteria voor wond(expertise)centra, productclassificaties etc.
Het Wondplatform Nederland is in 2010 opgericht en heeft zich voor een belangrijk deel deze taakstelling opgelegd en wordt gevormd door bovengenoemde partijen met uitzondering van CVZ en ZN. Aanbevolen wordt dat het CVZ en ZN aansluiten in dit Wondplatform. Verder kan door formalisering van opdracht, uitgewerkt in statuten en reglement de (her)inrichting van het Wondplatform Nederland tot een sterke verbetering leiden van uniformiteit, veiligheid en professionaliteit in de behandeling van patiënten met complexe wonden.

Aanbeveling 2)

Op alle niveaus van beroepsuitoefening (MBO-HBO-WO) en binnen alle disciplines dienen voldoende professionals opgeleid te zijn om veilige en doelmatige zorg voor patiënten met complexe wonden te bieden. Dit betekent een uitbreiding van het aantal opleidingsplaatsen binnen de bestaande opleidingen in Rotterdam en Nijmegen en de inrichting van een samenhangend en volledig onderwijscontinuüm (van MBO-specialisaties tot en met masteropleiding, bij- en nascholing en cursorisch onderwijs) op basis van demografische kenmerken van de patiëntenpopulatie. Daarnaast moet de status en titulatuur van professionals binnen de wondzorg formeel vastgelegd worden.

Aanbeveling 3)

Gezien de fragmentatie, kwaliteit en kwantiteit van het huidige onderzoek naar (kosten)effectiviteit van verbandmaterialen en andere interventies voor de behandeling van patiënten met complexe wonden is er behoefte aan een kenniscentrum, waar standaarden en richtlijnen worden ontwikkeld, gevalideerd en vastgesteld.
Dit kenniscentrum dient tevens als onderzoekscentrum waarin onderzoeksprogramma's worden opgezet om de effectiviteit van interventies te ontwikkelen en te testen.

Aanbeveling 4)

Via de beroepsverenigingen en het Wondplatform moet aandacht besteed worden en daarmee voor alle betrokkenen duidelijkheid komen welke professionals welke taken en bevoegdheden hebben bij complexe wondzorg. Een goed kader om hier aandacht aan te besteden is de "Handreiking Verantwoordelijkheidsverdeling bij Samenwerking in de Zorg.

Aanbeveling 5)

De uitvoering, coördinatie en overdracht van zorg wordt gekenmerkt door diversiteit en onduidelijkheid. Om hier verbetering in te krijgen, dient de patiënt met een complexe wond een patiëntgebonden wonddossier te krijgen. Hierin worden alle aspecten van de behandeling, het hoofdbehandelaarschap evenals de betrokken (geconsulteerde) disciplines vastgelegd. Ook is er ruimte voor de patiënt zelf om de voortgang te evalueren en vragen op te schrijven.

Aanbeveling 6)

Verspilling van materialen en dus geld dient voorkomen te worden. Recepten voor verbandmaterialen dienen voor een periode van maximaal twee tot drie weken dan wel voor de periode tot de volgende controle

uitgeschreven te worden en levering dient overeenkomstig plaats te vinden. Men zou daarnaast de mogelijkheid moeten onderzoeken of materialen die volledig in tact zijn, teruggenomen kunnen worden. De betaling zou dan op basis van nacalculatie herrekend moeten worden zodat alleen dat wat verbruikt is, betaald wordt.

Aanbeveling 7)

Zorg aan patiënten met complexe wonden dient gegeven te worden in gespecialiseerde wondklinieken (wondexpertisecentra) door een multidisciplinair wondteam. Daarbij moet het voor de verwijzer en patiënt duidelijk zijn wat een wondexpertisecentrum doet en op welke manier de verwijzing moet verlopen. De indicatorenset “kwaliteitscriteria voor wondexpertisecentra Nederland” ontwikkeld op initiatief van en door V&VN Wondconsulenten en WCS kan hierbij gebruikt worden.
Snelle doorverwijzing en terugverwijzing van een patiënt met een complexe wond wordt beschouwd als een voorspeller voor de behandeling met de beste uitkomst voor een patiënt. Als een wond gedurende een bepaalde tijd en bij ingezette behandeling geen of te weinig genezingstendens vertoont, moet een patiënt doorverwezen worden naar een wonddeskundige. Deze termijn ligt tussen de twee en drie weken.

Hoofdstuk 1: De expertgroep

Inleiding

In opdracht van het CVZ wordt het onderzoek 'Verkenning Wondbehandeling in Nederland' uitgevoerd. Conform het onderzoeksvoorstel is bij aanvang van het onderzoek een expertgroep van voorschrijvers, gebruikers, leveranciers en zorgverzekeraars samengesteld. In dit hoofdstuk wordt de samenstelling en werkwijze van de expertgroep beschreven.

Deelnemers

De expertgroep bij het onderzoek 'Verkenning Wondbehandeling in Nederland' was een doorsnede van voorschrijvers, gebruikers, leveranciers en zorgverzekeraars en fungeerde als klankbord. De leden van de expertgroep werden via relevante organisaties en verenigingen geworven.

De beoogde samenstelling van de expertgroep was al volgt:

- Onderzoeker (voorzitter)
- Verpleegkundig Specialist
- Wondconsulent (thuiszorg)
- Praktijkondersteuner
- Huisarts
- Specialist Ouderengeneeskunde
- Beleidsmedewerkers zorgverzekeraar
- Vertegenwoordiger NOVW
- Begeleider / senior onderzoeker
- Wondconsulent (klinisch)
- Wondconsulent (verpleeghuis)
- Paramedicus (podotherapeut)
- Medisch Specialist
- Vertegenwoordiger Nefemed
- Beleidsmedewerker CVZ

De voorzitters van relevante organisaties en verenigingen werden begin juli 2011 (zie bijlage 2) schriftelijk benaderd. In een brief werd kort het doel van het onderzoek en de verwachting van een expertlid uiteengezet. Een kopie van het onderzoeksvoorstel werd voor meer informatie bijgesloten. Aan de voorzitters werd gevraagd of zij zelf zitting wilden nemen in de expertgroep of dat zij een gemandateerd vervanger wilden afvaardigen.

Tijdens een bijeenkomst van het Wondplatform eind juni hadden de heer Lassing (NOVW) en de heer Van Leen (Verenso) te kennen gegeven deel te willen nemen aan de expertgroep. In de brief aan de voorzitters van deze organisaties is om goedkeuring voor hun deelname gevraagd. Deze goedkeuring is ook gekregen. Via het CVZ werden de namen van mevrouw Visser (CVZ) en de heer Lokker (ZN) doorgegeven als deelnemers voor de expertgroep. Ook bij deze organisaties is formeel bevestiging en goedkeuring verkregen.
De Landelijke Huisartsenvereniging liet weten dat het verzoek niet aan hen maar aan het Nederlands Huisartsen Genootschap gericht moest worden.
V&VN Praktijkverpleegkundigen en Praktijkondersteuners liet weten dat wondzorg geen prioriteit heeft bij praktijkondersteuners en dat zij daarom geen deelnemer afvaardigden. Zij verwezen door naar de Nederlandse Vereniging voor Praktijkondersteuners. Ook deze vereniging besloot geen deelnemer af te vaardigen omdat praktijkondersteuners te weinig met wondzorg te maken hebben.
V&VN Eerstelijnsverpleegkundigen reageerde, ondanks een herinnering, niet op het verzoek om een expert aan te leveren. Via V&VN Wondconsulenten werd een wondconsulent uit de thuiszorg bereid gevonden deel te nemen aan de expertgroep.
De Orde van Medisch Specialisten liet weten dat de voorzitter geen zitting kon nemen in de expertgroep. Door hen werd ook geen andere kandidaat aangeleverd. Het CVZ stelde mevrouw dr. Van Montfrans voor om als medisch specialist te participeren in de expertgroep. De deelname van mevrouw Van Montfrans is voorgelegd aan de voorzitter van de Orde van Medisch Specialisten met de vraag te reageren als er bezwaar was tegen deze afvaardiging. Hierop is geen reactie gekomen.
Via V&VN Verpleegkundig Specialisten, V&VN Wondconsulenten, Nederlandse Vereniging voor Podotherapeuten, Nederlands Huisartsen Genootschap en Nefemed zijn afgevaardigden doorgegeven en aangesteld als lid van de expertgroep.
De samenstelling van de expertgroep is terug te vinden in bijlage 2.

Deelname gebeurde zonder last of ruggespraak.

Ter bescherming van eigendom- en auteursrechten tekenden de leden van de expertgroep een geheimhoudingsverklaring (bijlage 3).

Taken en functie expertgroep

De expertgroep fungeerde als klankbord en de leden werden op diverse manieren betrokken bij het onderzoek:

- bij het beoordelen van methoden en werkwijzen van de verschillende onderdelen van het onderzoek
- als vraagbaak, voor het verstrekken van informatie over het werkveld
- als sleutelfiguren tussen het veld en de onderzoekers voor het verzamelen van informatie
- door het lezen en beoordelen van concepten en (tussentijdse) rapportage

Tevens werd van de experts verwacht dat zij binnen hun werkveld in de rol van 'opinion leaders' draagvlak creëren voor de uitkomsten van dit onderzoek.
In de volgende hoofdstukken wordt, daar waar relevant, de rol en betrokkenheid van de expertgroep expliciet beschreven.

Bijeenkomsten

De expertgroep kwam vier keer bij elkaar. Deze bijeenkomsten vonden plaats op 20 september 2011, 25 november 2011, 12 januari 2012 en 23 april 2012 in een vergadercentrum in Utrecht. De bijeenkomsten duurden per sessie ongeveer twee uur. De opkomst per bijeenkomst was respectievelijk 93%, 77%, 92% en 69%. De lagere opkomst bij de laatste bijeenkomst kwam omdat de oplevering van het onderzoek en daarmee de laatste expertbijeenkomst een maand uitgesteld werd.
Naast de bijeenkomsten is ook via de mail gecommuniceerd.
De betrokkenheid van de leden van de expertgroep bij het onderzoek was goed. Dit blijkt uit de aanwezigheid tijdens de bijeenkomsten en de reacties op de vragen die hen per mail gesteld zijn.

Begin november besloot de NOVW onverwacht niet langer medewerking aan het onderzoek te verlenen. De correspondentie omtrent het terugtrekken van de NOVW is aan dit rapport toegevoegd (bijlage 4).

Onkostenvergoeding

De leden van de expertgroep ontvingen voor hun medewerking aan de expertgroep per bijeenkomst vacatiegeld en daarnaast werden reiskosten vergoed.

Deel 1:

Veldverkenning

Hoofdstuk 2: Enquête

Inleiding

Het onderzoek 'Verkenning Wondbehandeling in Nederland' dat in opdracht van het CVZ wordt uitgevoerd, beoogt onder meer de organisatie van de wondzorg in zorginstellingen en de aard en omvang van de productgroepgerelateerde wondzorg in Nederland in kaart te brengen. Dit gebeurt via een veldverkenning. De veldverkenning heeft als doel (1) het vaststellen welke materialen bij de behandeling van de verschillende type complexe wonden in zorginstellingen worden gebruikt en (2) het in kaart brengen van de organisatie en financiering van de wondzorg in zorginstellingen.
Deze veldverkenning gebeurde door focusgroepbijeenkomsten, om met name kwalitatieve informatie te verzamelen, en met een web-based enquête, om vooral kwantitatieve informatie te verkrijgen. In dit deelrapport worden opzet, resultaten en conclusies van de enquête gepresenteerd.

Methode

Opzet

In dit survey-onderzoek werden gegevens verzameld uit het veld bij alle professionals die betrokken zijn in het primaire proces van de zorg voor patiënten met complexe wonden. Hiervoor werd eerst gezocht of er een bestaande vragenlijst is die voor dit doel geschikt was. Bij gebrek aan een passende vragenlijst werd in samenspraak met de expertgroep een eigen vragenlijst opgesteld. De vragenlijst kon ingevuld worden via een website. Voor de werving van respondenten werden relevante beroepsorganisaties en -verenigingen benaderd.

Samenstellen vragenlijst

Om na te gaan of er vragenlijsten bestaan om de organisatie, aard en omvang van wondzorg in kaart te brengen, werden Medline, Embase, Cinahl en Invert geraadpleegd. In de Engelstalige databases werd de woorden "survey" en "questionnaire" gecombineerd met "wound". Bij Invert werden de woorden "onderzoek", "enquête" en "vragenlijst" met "wond" gecombineerd.
De gevonden enquêtes waren gericht op patiënten met een bepaald type wond [1, 2], kennis van professionals [3], specifieke behandelingen [4] of waren beroepsgroep specifiek [5].
Surveys over patiënten met complexe wonden of organisatie, aard en omvang van wondzorg werden niet gevonden. De gevonden literatuur leverde wel een structuur op voor de te ontwikkelen enquête en er werden ideeën opgedaan voor vragen.

Vervolgens werd een vragenlijst samengesteld. Er werden vragen geformuleerd rondom de volgende secties:

- (Demografische) gegevens van de respondent
- Kenmerken van de patiëntengroepen en wonden
- Gebruikte producten per type wondbed, vochtigheid en wondgerelateerde problemen
- Wondzorggerelateerde items over de organisatie

Een eerste versie van de enquête werd per mail voorgelegd aan de expertgroep. De commentaren werden verwerkt tot een tweede versie, die in de eerste bijeenkomst van de expertgroep definitief werd vastgesteld (bijlage 5 en 6). De mogelijkheid werd open gehouden om op basis van het verloop van de bijeenkomsten met de focusgroepen nog vragen toe te voegen aan de enquête. Mogelijk kwamen in deze bijeenkomsten onderwerpen ter sprake die voor verduidelijkingen aan een grotere groep voorgelegd moesten worden. Dit is echter niet nodig gebleken.

Met behulp van de applicatie LimeSurvey® is een database van de enquête ontwikkeld en uitgetest door de afdeling IQ healthcare van het UMC St Radboud.
De enquête was van 29 september 2011 tot en met 1 januari 2012 via het internet op een beveiligde website in te vullen.

Respondenten

Om zo veel mogelijk professionals die werkzaam zijn in de wondzorg te bereiken zijn secretariaten van relevante organisaties en verenigingen benaderd met het verzoek namen, adres- en e-mailgegevens van hun leden af te staan. In de brief werd kort uitgelegd wat het onderzoek inhield en wat het doel van de enquête is. Het onderzoeksvoorstel werd toegevoegd. In de brief werd benadrukt dat de gevraagde gegevens alleen gebruikt zouden worden voor het benaderen van respondenten voor deelname aan de enquête. Vervolgens zouden de gegevens vernietigd worden als dit onderdeel van het onderzoek was afgerond. De adresgegevens werden alleen gebruikt voor een controle op dubbele aanschrijvingen als potentiële respondenten met verschillende mailadressen bij verschillende verenigingen ingeschreven staan. Er werd rekening gehouden met de mogelijkheid dat secretariaten de gegevens niet beschikbaar zouden willen stellen. Vandaar dat als alternatief aan de secretariaten voorgesteld werd een bericht te verspreiden onder de leden. Hierin werd de enquête aangekondigd en uitgelegd. Leden werden opgeroepen hun e-mailadres door te geven aan de onderzoeker zodat ze een uitnodiging met persoonlijke link naar de enquête konden krijgen.
Een overzicht van de benaderde organisaties, de manier waarop de enquête onder de aandacht is gebracht en het aantal leden (potentiële respondenten) staat vermeld in bijlage 7.
Begin augustus 2011 zijn brieven verstuurd naar secretariaten van verenigingen en organisaties met de vraag uiterlijk 24 augustus te reageren. De reacties waren erg divers. Er zijn organisaties die (soms tegen betaling) etiketten met adresgegevens leveren of een brief door willen sturen. Anderen kozen ervoor om een bericht op hun website of in hun nieuwsbrief op te nemen zodat leden zich zelf bij de onderzoekers konden aanmelden als ze deel wilden nemen aan de enquête. Ook zijn er organisaties die, ondanks een herinnering, niet hebben gereageerd. Van de 25 benaderde organisaties hebben uiteindelijk 16 organisaties op een of andere manier meegewerkt aan het onder de aandacht brengen van de enquête bij hun leden.

Professionals die vóór 29 september 2011 aan de onderzoeker hadden laten weten mee te willen werken, hebben op 29 september via de e-mail een link met persoonlijke inlogcode ontvangen. Geïnteresseerden die zich na deze datum bij de onderzoeker hebben gemeld, zijn verwezen naar de website www.verkenningwondbehandeling.nl. Na het invullen van naam en e-mailadres kregen zij een persoonlijke inlogcode toegestuurd.
Leden van de overige verenigingen en organisaties zijn zoals vermeld in bijlage 7 benaderd. Ook zij kregen na het invullen van naam en e-mailadres op de website een persoonlijke inlogcode toegestuurd. Een e-mailadres kon maar één keer geregistreerd worden.
Begin november zijn de verenigingen en organisaties benaderd met de vraag of zij een herinnering betreffende de enquête wilden rondsturen naar hun leden. Bij een drietal verenigingen bleek toen dat de eerste aankondiging nog niet verstuurd was. Dit is vervolgens alsnog gebeurd. Een aantal verenigingen hebben positief gereageerd op het verzoek een herinnering te sturen. Een overzicht hiervan is ook in bijlage 7 terug te vinden.

Data verwerking en analyse

De data werden geanalyseerd met het statistisch analyse pakket SPSS 19.0. De resultaten zijn beschrijvend weergegeven en gepresenteerd in frequentietabellen.

Resultaten

Respondenten

Niet alle verenigingen hebben, ondanks meerdere herinneringen, gereageerd op de vraag hoeveel leden zij hebben. Hierdoor is niet duidelijk hoeveel potentiële respondenten er precies waren. Het ging in ieder geval om meer dan 17.000 mensen die op een of andere manier over het bestaan van de enquête op de hoogte hadden kunnen zijn.
Aan 147 professionals is via LimeSurvey® een link met persoonlijke inlogcode gestuurd.
Per post zijn 3297 brieven aan de leden van de NVH en huisartsen verstuurd. Hiervan zijn er 26 retour gekomen omdat de geadresseerde intussen verhuisd was.
Per e-mail hadden 24 personen aan de onderzoeker te kennen gegeven niet mee te willen of kunnen werken aan de enquête. Dit betrof personen die of per post of via één van de verenigingen benaderd waren. Over

het algemeen zijn als redenen hiervoor aangegeven dat men niet meer werkzaam is of niet (meer) met wondzorg te maken heeft.
Uiteindelijk zijn 1052 vragenlijsten ingevuld. In de database bleken nog eens 18 records leeg.

Ad 1) (Demografische) gegevens van de respondenten

Geslacht en leeftijd
Onder de respondenten waren 869 (85,1) vrouwen en 152 (14,9%) mannen.
De gemiddelde leeftijd was 44,2 jaar (± 10,6; min. = 19 en max. = 65 jaar).

Functie en werkplek
Tabel 1 geeft weer welke functie de respondenten hebben. De grootste groep respondenten (80,2%, n = 722) heeft een verpleegkundige of verzorgende opleiding gevolgd. Het grootste gedeelte daarvan is werkzaam als verpleegkundige. Daarnaast hebben artsen en paramedici de enquête ingevuld. De meeste artsen zijn medisch specialisten, de meeste paramedici zijn podotherapeuten.

Huidige functie	N	Valid %
Verpleegkundige	381	42,3
Wondconsulent	138	15,3
Verzorgende	71	7,9
Verpleegkundig specialist / Nurse Practitioner	62	6,9
Medisch specialist	58	6,4
Praktijkondersteuner	43	4,8
Doktersassistent	27	3,0
Verpleeghuisarts / Specialist Ouderengeneeskunde	24	2,7
Huisarts	20	2,2
Podotherapeut	18	2,0
Huidtherapeut	14	1,6
Gipsverbandmeester	14	1,6
Overig	13	1,4
Commerciële functie	9	1,0
Management / beleidsfunctie in zorginstelling	8	0,9
Totaal	900	100,0

Tabel 1: functie van respondenten

Gemiddeld waren respondenten 10,8 jaar werkzaam in deze functie (± = 8,9; min. = 0 en max. = 43 jaar).

De verdeling naar werkplek (tabel 2) van verpleegkundigen[1], verzorgenden, medisch specialisten en specialisten ouderengeneeskunde (n = 677) laat zien dat de meeste respondenten in het ziekenhuis werkzaam zijn, gevolgd door de thuiszorg.

Waar voert u deze functie grotendeels uit?	N	Valid %
Ziekenhuis	300	45,0
Thuiszorg	187	28,0
Verpleeghuis	104	15,6
Verzorgingshuis	48	7,2
Revalidatiecentrum	28	4,2
Totaal	667	100,0

Tabel 2: werkplek van respondenten

[1] Samengevoegd zijn: verpleegkundigen, wondconsulenten en verpleegkundig specialisten / nurse practitioners

Op basis van de postcodecijfers van de werkplek is gecontroleerd of de respondenten uit het gehele land afkomstig waren. De respondenten zijn werkzaam in 165 postcodegebieden. De top vijf:

1. Amsterdam (n = 50)
2. Rotterdam (n = 45)
3. Utrecht (n = 34)
4. Leiden en Groningen (n = 26)
5. Den Haag en Nijmegen (n = 25)

Specifieke opleiding of cursus op gebied van wondzorg

Van de respondenten heeft het grootste deel (n = 715) een specifieke cursus en / of opleiding op het gebied van wondzorg gevolgd. De verdeling van wel of geen cursus of opleiding naar functie staat in tabel 3. De meest gevolgde opleiding is de tweejarige opleiding tot wondconsulent aan de Erasmus MC in Rotterdam (n = 32) gevolgd door de “opleiding wondverpleegkundige” in Nijmegen (n = 24). De cursussen van de WCS worden als gevolgde cursus het meest vermeld (n = 480), met als meest genoemde cursus ‘algemene wondbehandeling’ (n = 285) (zie bijlage 8).

Heeft u een specifieke opleiding of cursus op het gebied van wondzorg gevolgd? (PER FUNCTIETYPE)	Heeft u een specifieke opleiding of cursus op het gebied van wondzorg gevolgd?				
	Ja, opleiding	Ja, cursus	Ja, opleiding en cursus	Nee	Totaal
Verpleegkundige	20	244	12	101	377
Wondconsulent	29	74	25	7	135
Artsen	10	15	3	70	98
Verzorgende	0	44	0	27	71
Verpleegkundig specialist / Nurse practitioner	8	27	6	18	59
Paramedici	6	16	7	17	46
Praktijkondersteuner	2	32	0	9	43
Doktersassistent	3	15	2	6	26

Tabel 3: verdeling wel of geen cursus of opleiding naar functie

Bijhouden kennis via tijdschriften

Bij deze open vraag moesten respondenten zelf aangeven welk(e) tijdschrift(en) ze lezen om de kennis omtrent wondzorg up-to-date te houden. Diverse tijdschriften zijn genoemd, de top drie:

1. WCS Nieuws (n = 364)
2. Nursing (n = 206)
3. Nederland Tijdschrift voor Wondverzorging (n = 117)

Functiegerelateerde bevoegdheden

In deze sectie zijn afsluitend een aantal functiegerelateerde bevoegdheden nagevraagd. Deze hadden betrekken op:

- het zelfstandig voorschrijven van materialen via recept of machtiging
- het bij het voorschrijven van materialen rekening houden of deze wel of niet vergoed worden
- het uitvoeren van behandelvoorschriften van anderen
- het zelfstandig voorschrijven van aanvullend onderzoek

In tabel 4 staat opgesplitst naar functie hoeveel respondenten deze vragen positief beantwoord hebben. De aangegeven percentages zijn percentages ten opzichte van het totaal aantal respondenten met dezelfde functie.

Geef in onderstaande tabel per regel aan wat op u van toepassing is:	Verpleegkundigen	Artsen	Verpleegkundig specialisten / Nurse practitioners	Assisterend & verzorgend	Paramedici	Overigen
Ja, ik schrijf zelfstandig materialen voor	234	96	53	22	18	8
	43%	96%	93%	23%	40%	29%
Ja, ik houd rekening met vergoedingen	330	56	46	41	29	11
	61%	56%	81%	43%	64%	39%
Ja, ik ben uitvoerder van behandelvoorschriften van anderen	385	18	31	66	26	12
	71%	18%	54%	68%	58%	43%
Ja, ik vraag zelfstandig aanvullend onderzoek aan	29	99	33	1	12	1
	5%	99%	58%	1%	27%	4%

Tabel 4: verdelingen van positief beantwoorde vraag naar functie

Ad 2) Kenmerken van de patiëntengroepen en wonden

Leeftijdscategorie patiënten

Voor deze vraag moest de respondent vier categorieën in volgorde gezet te worden van meeste naar minste ervaring. In tabel 5 staat de verdeling van categorieën die als “meeste ervaring” werden aangegeven. De grootste groep respondenten heeft de meeste ervaring met ouderen > 65 jaar.

Met welke leeftijdscategorie (wond)patiënten heeft u ervaring?	N	Valid %
Ouderen (>65 jaar)	573	59,3%
Volwassenen (18-65 jaar)	363	37,5%
Kinderen (0-10 jaar)	27	2,8%
Tieners (10-18 jaar)	4	0,4%
Totaal	967	100%

Tabel 5: verdeling van categorieën die als “meeste ervaring” werden aangegeven

Soorten / typen wonden

Voor deze vraag moest de respondent uit zeven typen wonden een top vijf samenstellen in volgorde van meeste naar minste ervaring. In tabel 6 staat de verdeling van categorieën na weging van alle posities. De grootste groep respondenten heeft de meeste ervaring met decubitus, gevolgd door de chirurgische wond.

Met welke soorten/typen wonden heeft u ervaring?	Score	Valid %
Decubitus	849	19,2%
Chirurgische wond	797	18,1%
Ulcus cruris	740	16,8%
Diabetische voetulcus	720	16,3%
Traumatische wond	558	12,6%
Oncologische wond of ulcus	508	11,5%
Brandwonden	242	5,5%

Tabel 6: de verdeling van categorieën na weging van alle posities

Duur wondverzorging

In de enquête was een vraag opgenomen waarbij aangegeven moest worden hoe lang de respondent gemiddeld genomen bezig is met de verzorging van een wond van gemiddelde grootte van het type waarvan aangegeven was dat de respondent de meeste ervaring heeft. Hierbij moest de gehele interventie in gedachten worden genomen. De gemiddelde duur bleek 22,6 minuten (95% BI 21,5 – 23,6 minuten).

Typen wondbed en vochtigheid

Voor deze vraag moest de respondent uit negen combinaties van wondbed en vochtigheid een top vijf samenstellen in volgorde van meeste naar minste ervaring. In tabel 7 staat de verdeling van combinaties na weging van alle posities. De grootste groep respondenten heeft de meeste ervaring met gele vochtige wonden, gevolgd door rode vochtige wonden.

Geef van de volgende typen wondbed en vochtigheid (uitgaande van het WCS-classificatiemodel; zwart = necrose, geel = debris en rood = granulatieweefsel) de top 5 aan waarin deze voorkomt bij uw patiëntenpopulatie.	Score	Valid %
Geel - Vochtig	855	18,6%
Rood - Vochtig	803	17,5%
Geel - Nat	591	12,9%
Rood - Droog	530	11,5%
Zwart - Droog	468	10,2%
Geel - Droog	463	10,1%
Rood - Nat	431	9,4%
Zwart - Vochtig	331	7,2%
Zwart - Nat	118	2,6%

Tabel 7: de verdeling van combinaties na weging van alle posities

Wond- en behandelingsgerelateerde problemen

Voor deze vraag moest de respondent uit negen wond- en behandelingsrelateerde problemen een top vijf samenstellen in volgorde van meeste naar minste ervaring. In tabel 8 staat de verdeling van problemen na weging van alle posities. De grootste groep respondenten heeft de meeste ervaring met wonden met een verminderde genezingstendens, gevolgd door geïnfecteerde wonden.

Welke wond- of behandelingsgerelateerde problemen doen zich voor bij uw patiëntenpopulatie?	Score	Valid %
Verminderde genezingstendens	771	16,8%
Infectie	726	15,8%
Pijn	647	14,1%
Exsudaat	628	13,7%
Oedeem	626	13,6%
Lastige locatie / lastig verbinden	440	9,6%
Geur	280	6,1%
Niet opvolgen van behandelvoorschrift door professional	224	4,9%
Non-compliance bij patiënt	153	3,3%
Jeuk	103	2,2%

Tabel 8: de verdeling van wond- en behandelingsgerelateerde problemen na weging van alle posities

Ad 3) Gebruikte producten per type wondbed, vochtigheid en wondgerelateerde problemen

Meest en minst gebruikte producten

Voor deze vraag moest de respondent uit een lijst van 16 productgroepen een top vijf van meest en een top vijf van minst gebruikte productgroepen[2] samenstellen. In tabel 9 staat de top vijf verdeling van meest gebruikte producten na weging van alle posities, in tabel 10 de top vijf verdeling van minst gebruikte producten na weging van alle posities. De grootste groep respondenten gebruikt alginaten het meeste, gevolgd door schuimverbanden. Als minst gebruikte productgroepen worden als eerste hemostatische verbanden genoemd, gevolgd door (tijdelijke) huidvervangende producten.

[2] Zie bijlage 6 voor informatie over de verschillende productgroepen.

Kies uit onderstaande lijst met productgroepen de 5 meest gebruikte producten. Het gaat hier om de primaire wondbedekker, dus wat als eerst op of in de wond gaat.	Score	Valid %
Alginaten	560	14,1%
Schuimverbanden	439	11,0%
Absorberende, niet verklevende verbanden	411	10,3%
Antibacteriële producten	386	9,7%
Wondrand- en huidbeschermers	365	9,2%

Tabel 9: top vijf van meest gebruikte productgroepen na weging van alle posities

Kies uit onderstaande lijst met productgroepen de 5 minst gebruikte producten. Het gaat hier om de primaire wondbedekker, dus wat als eerst op of in de wond gaat.	Score	Valid %
Hemostatische verbanden	599	15,1%
Huidvervangende verbanden (tijdelijk)	534	13,5%
Geurneutraliserende verbanden	509	12,8%
Enzymatische en andere necrose-oplossers	404	10,2%
Transparante wondfolies	344	8,7%

Tabel 10: top vijf van minst gebruikte productgroepen na weging van alle posities

Gebruikte productgroep per type wondbed en vochtigheid

Voor deze vraag moest de respondent per type wondbed (wederom gebaseerd op het WCS-classificatiemodel) en vochtigheid uit een lijst van 16 productgroepen aangeven welke productgroep als eerste en als tweede keus gebruikt wordt. In tabel 11 staat de top 5 productgroepen per type wondbed en vochtigheid weergegeven. Deze top 5 is ontstaan naar weging van alle ingevulde antwoorden.

ZWART (necrose)	1e keus	2e keus	3e keus	4e keus	5e keus
Nat	Enzymatische en andere necrose-oplossers (23,4%)	Alginaten (20,0%)	Absorberende, niet verklevende verbanden (11,9%)	Anders (8,1%)	Antibacteriële producten (8,1%)
Vochtig	Enzymatische en andere necrose-oplossers (22,3%)	Alginaten (19,3%)	Hydrogels (9,6%)	Absorberende, niet verklevende verbanden (8,1%)	Antibacteriële producten (7,6%)
Droog	Hydrogels (17,5%)	Enzymatische en andere necrose-oplossers (14,9%)	Gazen en kompressen (12,3%)	Anders (11,1%)	Niet van toepassing (10,9%)
GEEL (debris)	1e keus	2e keus	3e keus	4e keus	5e keus
Nat	Alginaten (40,2%)	Antibacteriële producten (15,6%)	Absorberende, niet verklevende verbanden (10,4%)	Schuimverbanden (8,2%)	Hydro-actieve verbanden (7,7%)
Vochtig	Alginaten (33,3%)	Schuimverbanden (13,9%)	Antibacteriële producten (12,1%)	Hydro-actieve verbanden (7,8%)	Hydrogels (5,9%)
Droog	Hydrogels (35,4%)	Hydrocolloïden (10,6%)	Enzymatische en andere necrose-oplossers (6,8%)	Antibacteriële producten (6,6%)	Schuimver-banden (6,5%)

ROOD (granulatie)	1e keus	2e keus	3e keus	4e keus	5e keus
Nat	Absorberende, niet verklevende verbanden (27,0%)	Schuimverbanden (21,1%)	Hydro-actieve verbanden (10,7%)	Alginaten (9,8%)	Vette gazen en wondcontact-materialen (5,4%)
Vochtig	Schuimverbanden (25,5%)	Absorberende, niet verklevende verbanden (16,4%)	Siliconen verbanden (11,3%)	Vette gazen en wondcontact-materialen (10,1%)	Hydro-actieve verbanden (9,1%)
Droog	Vette gazen en wondcontactma-terialen (20,1%)	Siliconen verbanden (14,3%)	Hydrogels (13,0%)	Hydrocolloïden (10,9%)	Schuimver-banden (9,6%)

Tabel 11: top 5 productgroepen per type wondbed en vochtigheid

Gebruikte productgroep per wondgerelateerd probleem

Uit de lijst van 16 productgroepen moest de respondent per wondgerelateerd probleem aangeven welke productgroep als eerste en als tweede keus gebruikt wordt. In tabel 12 staat de top 5 productgroepen per wondgerelateerd probleem weergegeven. Deze top 5 is ontstaan naar weging van alle ingevulde antwoorden.

Wondgere-lateerd probleem	**1e keus**	**2e keus**	**3e keus**	**4e keus**	**5e keus**
Infectie	Antibacteriële producten (49,6%)	Alginaten (22,0%)	Anders (6,4%)	Niet van toepassing (4,7%)	Hydro-actieve verbanden (3,5%)
Exsudaat	Absorberende, niet verklevende verbanden (34,7%)	Schuimverbanden (20,5%)	Alginaten (16,9%)	Hydro-actieve verbanden (7,1%)	Gazen en kompressen (5,7%)
Wondde-hiscentie	Anders (23,1%)	Niet van toepassing (12,7%)	Alginaten (9,8%)	Gazen en kompressen (8,1%)	Absorberende, niet verklevende verbanden (7,7%)
Pijn	Siliconen verbanden (18,4%)	Schuimverbanden (16,3%)	Anders (16,1%)	Vette gazen en wondcontact-materialen (8,6%)	Hydrogels (7,3%)
Geur	Geurneutraliseren de verbanden (47,2%)	Antibacteriële producten (21,5%)	Niet van toepassing (6,8%)	Anders (5,6%)	Alginaten (5,6%)
Jeuk	Anders / Niet van toepassing (30,6%)	Wondrand- en huidbeschermers (13,2%)	Vette gazen en wondcontact-materialen (11,2%)	Siliconen verbanden (8,4%)	Hydrogels (5,0%)

Tabel 12: top 5 productgroepen per wondgerelateerd probleem

Ad 4) Wondzorggerelateerde items over de organisatie

In deze sectie zijn diverse vragen gesteld over de organisatie van wondzorg binnen de instelling. Deze vragen waren gericht op taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van respondenten, verwijsstructuur en terugkoppeling, frequenties van verbandwissels en het werken met richtlijnen en protocollen.

Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden: hoofdbehandelaar, behandelvoorschrift, verwijsstructuur, terugkoppeling en assortimentbeheer.
De stellingen in tabel 13 werden twee keer voorgelegd aan de respondenten. Vervolgens moest worden aangeven of deze stelling in de huidige situatie bij hen van toepassing was en of dit ook de wenselijke situatie was. De aangegeven percentages zijn percentages ten opzichte van het totaal aantal respondenten met dezelfde functie. De percentages tussen de blokken variëren omdat het aantal respondenten dat deze vraag heeft ingevuld varieert tussen 599 en 609.

Het volgende schema is twee keer voorgelegd. Per vraag is de huidige en wenselijke situatie nagevraagd.	Feitelijk Ja	Wenselijk Ja
1. Ik ben de hoofdbehandelaar van de wondpatiënt		
Verpleegkundigen	67 (17,0%)	125 (31,8%)
Artsen	72 (98,6%)	67 (93,1%)
Verpleegkundig specialisten / nurse practitioners	27 (55,1%)	36 (73,5%)
Assisterenden en verzorgenden	6 (10,9%)	13 (23,6%)
Paramedici	10 (40,0%)	16 (66,7%)
Overigen	1 (8,3%)	4 (33,3%)
2. Ik maak zelfstandig het wondgerelateerde behandelvoorschrift		
Verpleegkundigen	221 (56,1%)	294 (75,2%)
Artsen	71 (97,3%)	65 (89,0%)
Verpleegkundig specialisten / nurse practitioners	48 (96,0%)	48 (98,0%)
Assisterenden en verzorgenden	17 (30,9%)	25 (45,5%)
Paramedici	15 (60,0%)	17 (70,8%)
Overigen	5 (41,7%)	8 (66,7%)
3. Ik pas zelfstandig het behandelvoorschrift aan bij onvoldoende resultaat		
Verpleegkundigen	269 (68,3%)	331 (84,0%)
Artsen	70 (95,9%)	67 (91,8%)
Verpleegkundig specialisten / nurse practitioners	46 (92,0%)	46 (93,9%)
Assisterenden en verzorgenden	20 (36,4%)	31 (56,4%)
Paramedici	15 (60,0%)	18 (75,0%)
Overigen	5 (41,7%)	8 (66,7%)
4. Ik verwijs zelfstandig patiënten naar andere disciplines		
Verpleegkundigen	177 (45,0%)	268 (68,0%)
Artsen	72 (98,6%)	71 (97,3%)
Verpleegkundig specialisten / nurse practitioners	41 (82,0%)	47 (95,9%)
Assisterenden en verzorgenden	18 (32,1%)	27 (49,1%)
Paramedici	12 (48,0%)	20 (83,3%)
Overigen	2 (16,7%)	7 (58,3%)
5. Patiënten worden door andere disciplines naar mij verwezen		
Verpleegkundigen	255 (64,9%)	289 (73,7%)
Artsen	60 (83,3%)	61 (83,6%)
Verpleegkundig specialisten / nurse practitioners	38 (76,0%)	44 (91,7%)
Assisterenden en verzorgenden	19 (34,5%)	26 (48,1%)
Paramedici	23 (92,0%)	22 (91,7%)
Overigen	4 (33,3%)	6 (50,0%)

6. Ik ben eindverantwoordelijk voor de wondzorg die ik verleen		
Verpleegkundigen	186 (47,3%)	263 (67,1%)
Artsen	71 (97,3%)	70 (97,2%)
Verpleegkundig specialisten / nurse practitioners	40 (80,0%)	44 (89,8%)
Assisterenden en verzorgenden	12 (21,8%)	26 (47,3%)
Paramedici	12 (48,0%)	14 (58,3%)
Overigen	2 (18,2%)	4 (36,4%)
7. Ik rapporteer aan andere disciplines over de wondzorg die ik verleen		
Verpleegkundigen	358(90,9%)	380 (96,7%)
Artsen	60 (83,3%)	63 (86,3%)
Verpleegkundig specialisten / nurse practitioners	46 (92,0%)	47 (95,9%)
Assisterenden en verzorgenden	44 (80,0%)	49 (87,5%)
Paramedici	22 (88,0%)	24 (100%)
Overigen	7 (63,6%)	9 (75%)
8. Ik ben assortimentbeheerder in mijn organisatie		
Verpleegkundigen	153 (39,0%)	235 (60,6%)
Artsen	20 (27,4%)	36 (49,3%)
Verpleegkundig specialisten / nurse practitioners	24 (49,0%)	33 (68,8%)
Assisterenden en verzorgenden	14 (25,5%)	29 (52,7%)
Paramedici	12 (48,0%)	13 (54,2%)
Overigen	2 (18,2%)	6 (54,5%)

Tabel 13: feitelijke en wenselijke situatie per stelling opgesplitst naar functie

Uit de tabel blijkt dat met name de verpleegkundigen, assisterenden en verzorgenden in de wenselijke situatie meer taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zouden willen hebben.

Protocollen en richtlijnen

Van de respondenten geeft 35,4% (n = 248) aan volgens één algemeen protocol te werken en 54,8% (n = 385) werkt met meerdere protocollen of richtlijnen voor verschillende soorten wonden. In totaal werkt ruim 90% van de respondenten volgens één of meerdere protocollen of richtlijnen!
Bij 95% van de respondenten (n = 591) is bekend welke instelling dit protocol of deze richtlijn heeft opgesteld (zie tabel 14). In de meeste gevallen (56,3%) betreft het hier de eigen instelling.

Door welke instelling is dit protocol of deze richtlijn opgesteld?	N	Valid %
Eigen instelling	350	56,3
Landelijke (beroeps)vereniging	131	21,1
Transmuraal	106	17,0
Weet niet / onduidelijk antwoord	31	5,0
Leverancier wondproducten	4	0,6
Totaal	622	100,0

Tabel 14: instelling waardoor protocol of richtlijn opgesteld is

Frequentie verbandwissels

Uit de vraag wie de frequentie van de verbandwissels bepaalt, blijkt dat dit met name gebeurd door wondconsulenten (n = 218), gevolgd door artsen[3] (n = 184) (tabel 15).

[3] Samengevoegd zijn: medisch specialisten, huisartsen en specialisten ouderengeneeskunde

Wie bepaalt de frequentie van de verbandwissels?	N	Valid %
Wondconsulenten	218	37,1
Artsen	184	31,3
Verpleegkundigen	95	16,2
Verpleegkundig specialisten / nurse practitioners	75	12,8
Paramedici	15	2,6
Totaal	587	100,0

Tabel 15: professional die frequentie verbandwissels bepaald

De frequentie wordt met name vastgesteld of bijgesteld op basis van (inschatting van) het verloop van de wondgenezing (n = 457).
Uit de vraag hoe vaak het verband gemiddeld genomen verwisseld wordt, blijkt dit in de meeste gevallen om de dag (drie keer per week) te gebeuren, gevolgd door één keer per dag (tabel 16).

Als u het type wond in gedachte neemt waarvan u eerder heeft aangegeven dat u daar de meeste ervaring mee heeft (*hier volgt het type wond dat eerder als meeste ervaring is aangegeven*): hoe vaak verwisselt u gemiddeld genomen het verband bij dit wondtype (uitgaande van een wond van gemiddelde grootte)?	**N**	**Valid %**
Om de dag / 3x per week	279	39,9
1x per dag	184	26,3
2x per week	133	19,0
2x per dag	73	10,4
Minder vaak	20	2,9
3x per dag	6	0,9
>3x per dag	5	0,7
Totaal	700	100,0

Tabel 16: frequentie verbandwissels

Discussie

In dit deelonderzoek is met behulp van een web-based enquête de organisatie van wondzorg in zorginstellingen en de aard en omvang van de productgroepgerelateerde wondzorg in Nederland in kaart gebracht. Uit de verdeling naar postcodegebied van werkadres blijkt dat de respondenten uit het gehele land afkomstig zijn zonder dat één bepaalde regio oververtegenwoordigd is. Op basis hiervan mag verondersteld worden dat de resultaten op heel Nederland betrekking hebben.
Iets meer dan 1000 professionals hebben de enquête ingevuld. Dit aantal is fors, gezien de krappe voorbereidingstijd en het feit dat de werving van respondenten voor een deel in de zomervakantie moest starten. Het merendeel van de respondenten behoort tot de verpleegkundige en verzorgende beroepsgroepen. Dit bevestigt het algemene idee dat wondzorg vooral door verpleegkundigen en verzorgenden uitgevoerd wordt.
Dit betekent dat op grond van aantal, geografische spreiding en respons binnen beroepsgroepen er een goede afspiegeling van het veld verkregen is.

Gemiddeld werken de respondenten bijna 11 jaar in hun huidige functie. Op basis hiervan mag verondersteld worden dat de respondenten genoeg ervaring hebben om de vragen te kunnen beantwoorden.

Veel van de respondenten geven aan een specifieke cursus of opleiding op het gebied van wondzorg gevolgd te hebben. Het gaat hierbij vooral om cursussen van enkele dagdelen: de zogenaamde WCS-cursussen. Opmerkelijk is dat 5,2% (n=7) van de wondconsulenten aangeeft geen specifieke opleiding of cursus op het gebied van wondzorg gevolgd te hebben. Veel wondconsulenten (73%, n=99) hebben alleen een cursus gevolgd en 40% (n=54) heeft een specifieke opleiding op het gebied van wondzorg gevolgd. Van de verpleegkundig specialisten heeft 24% (n=14) een specifieke opleiding op het gebied van wondzorg gevolgd en 56% (n=33) heeft een cursus gevolgd. Ook opmerkelijk is dat slechts 86 van de meer dan 500

professionals met een verpleegkundige achtergrond, dus ongeveer 17%, specifiek voor wondzorg opgeleid is.
Wettelijk gezien is een arts hoofdbehandelaar. Toch beschouwt 17% van de verpleegkundigen zich als hoofdbehandelaar, vindt 32% het wenselijk dat zij als hoofdbehandelaar zouden worden gezien en vindt 67% het wenselijk om de eindverantwoordelijkheid te hebben. Ook vindt 23% van de assisterenden en verzorgenden het wenselijk dat zij hoofdbehandelaar zouden zijn en 47% van hen vindt het wenselijk om de eindverantwoordelijkheid te hebben. Tegelijkertijd vindt bijna 100% van de artsen dat zij hoofdbehandelaar zijn en vinden zij dit ook de wenselijke situatie.
Dit duidt op twee zaken: (1) Er bestaat geen goed beeld bij verpleegkundigen, assisterenden en verzorgenden wat het hoofdbehandelaarschap inhoudt: het aangaan en afsluiten van een behandelrelatie, aansprakelijkheid, eindverantwoordelijkheid, ketenverantwoordelijkheid, bevoegd tot handelen en regelen van behandeling en zorg die voor de genezing van de patiënt, etc.. (2) Ook kan dit er op duiden dat zij wel weten dat een arts hoofdbehandelaar dient te zijn, maar dat deze niet zichtbaar is in de wijze waarop deze rol wordt ingevuld. Kortom, er lijkt hier een spanningsveld tussen feitelijkheid en wenselijkheid, die in de huidige situatie niet kan leiden tot optimale kwaliteit en veilige zorg. Betrokkenen in het veld dienen er zich van bewust te zijn dat in de huidige situatie er geen eenduidigheid is over wie eindverantwoordelijk is en wie het zou moeten zijn en welke professionals welke taken en bevoegdheden in de wondzorg hebben. Hier zullen concrete acties op moeten volgen via het management van zorginstellingen, beroepsverenigingen en opleidingen. Een goed kader om hier aandacht aan te besteden is de “Handreiking Verantwoordelijkheidsverdeling bij Samenwerking in de Zorg” (2010). Deze handreiking wordt onderschreven door de landelijke artsenfederatie (KNMG), de organisaties van algemene en academische ziekenhuizen (NVZ, NFU), verpleegkundigen (V&VN), verloskundigen (KNOV), fysiotherapeuten (KNGF), psychologen (NIP), apothekers (KNMP) en instellingen voor geestelijke gezondheidszorg (GGZ Nederland). Ook de Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie (NPCF) steunt de Handreiking.
Tegen de achtergrond van de opleiding van verpleegkundigen is het ook opvallend dat bijna 85% het wenselijk vindt om zelfstandig het behandelvoorschrift aan te passen bij onvoldoende resultaat en maar 5% zelfstandig aanvullend onderzoek aanvraagt. De vraag is of de verpleegkundige wel voldoende is toegerust en voldoende handelings- en regelruimte heeft om zelfstandig een behandelvoorschrift af te geven of bij te stellen.

De meeste respondenten hebben ervaring met decubitus. Ondanks alle aandacht voor preventie is dit toch de meest voorkomende wond. Daarnaast is het meest voorkomende probleem een wond met een verstoorde genezingstendens. Kennis over wondgenezing en een zo optimaal mogelijke behandeling maar ook volledige diagnostiek zijn essentieel om onnodig tijd te verliezen, met daarmee gepaard gaande ongemakken voor de patiënt en financiële nadelen.
De verdeling naar wondentypen laat verder zien dat brandwonden veel minder voorkomen onder de respondenten dan de overige typen wonden. Aangezien uitgebreide brandwonden in Nederland in specifieke centra behandeld worden, is het logisch dat de meerderheid van de respondenten hier weinig ervaring mee heeft.

De tijd die gemiddeld genomen nodig is voor de verzorging van een wond van gemiddelde grootte is 22,6 minuten. De normtijd die binnen de MSVT (zie hoofdstuk 8) gehanteerd wordt voor wondverzorging is 30 minuten. Dit betekent dat de normtijd en inschatting van de professional goed met elkaar overeenkomen.

De percentageverdeling van gebruikte productgroepen per type wondbed en vochtigheid laat zien dat er een grote diversiteit is aan groepen die ingezet worden. Uit het deelonderzoek naar (inter)nationale richtlijnen blijkt dat in deze richtlijnen geen specifieke productgroepen aanbevolen worden. Richtlijnen geven algemene adviezen, dit is een mogelijke verklaring voor de diversiteit aan gekozen productgroepen. Uit de resultaten blijkt overigens dat gekozen productgroepen passen bij de indicatie waarvoor het product bedoeld is.

Veel respondenten maken in de praktijk gebruik van protocollen en richtlijnen. Hierbij valt op dat veel protocollen opgesteld worden in de eigen instelling. Dit kan een grote diversiteit aan adviezen omtrent te gebruiken materialen tot gevolg hebben, wat problemen kan geven in de overdracht. Hoewel het merendeel van de verbandwissels dagelijks of om de dag plaatsvinden, komt het toch ook nog voor dat verbanden meerdere keren per dag gewisseld worden. Er wordt verondersteld dat dit nadelig is voor de wondgenezing (verhoogde kans op infectie, afkoeling van de wond waardoor het genezingsproces vertraagt) maar kan ook

betekenen dat niet het meest optimale verbandmiddel gebruikt wordt. Transmurale of regionale afstemming gaat verspilling tegen, maakt overdracht van zorg makkelijker en leidt tot eenduidige werkafspraken.

Conclusie

Aan deze omvangrijke web-based enquête hebben meer dan 1000 zorgprofessional meegewerkt.
Professionals in de wondzorg hebben het vaakst contact met de oudere patiënt (leeftijd > 65 jaar) en zien als meest voorkomende wond decubitus.
In het algemeen zijn alginaten de meest gebruikte producten, gevolgd door schuimverbanden en absorberende, niet verklevende verbanden.
Op basis van type wondbed zijn, afhankelijk van de vochtigheid, de meest gebruikte productgroepen bij zwarte wonden ‘enzymatische en andere necroseoplossers’ en ‘hydrogels’; bij gele wonden ‘alginaten’ en ‘hydrogels’ en bij rode wonden ‘absorberende, niet verklevende verbanden’, ‘schuimverbanden’ en ‘vette gazen en wondcontactmaterialen’.

Uit de antwoorden is verder op te maken dat het (1) mogelijk voor verpleegkundigen, assisterenden en verzorgenden onduidelijk is wat het hoofdbehandelaarschap inhoudt dan wel (2) weten ze wel wat het inhoudt en wie hoofdbehandelaar is maar pakt de arts deze rol onvoldoende of is de arts te onzichtbaar. Verder blijkt dat maar weinig verpleegkundigen een specifieke opleiding op het gebied van wondzorg gevolgd hebben. Daar tegenover staat de wens van verpleegkundigen om meer handelings- en regelruimte te krijgen. Gezien de complexiteit van wondzorg is het de vraag of verpleegkundigen hier wel voldoende voor zijn toegerust.

Referenties

1. Geary PM, Tiernan E. Management of split skin graft donor sites –results of a national survey. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2009 Dec;62(12):1677-83.
2. Probst S, Arber A, Faithfull S. Malignant fungating wounds: a survey of nurses’ clinical practice in Switzerland. Eur J Oncol Nurs. 2009 Sep;13(4):295-8.
3. Van Hecke A, Grypdonck M, Beele H, De Bacquer D, DeFloor T. How evidence-based is venous leg care? A survey in community settings. J Adv Nurs. 2009 Feb;65(2):337-47.
4. Gravante G, Sorge R, Merone A, Tamisani AM, Di Lonardo A, Scalise A, et al. Hyalomatrix PA in burn care practice: results from a national retrospective survey, 2005 to 2006. Ann Plast Surg. 2010 Jan;64(1):69-79.
5. Lally A, Turner R. A survey of approach to wound healing by secondary intention among British Society of Dermatological Surgery members. Br J Dermatol. 2007 Mar;156(3):575-6.

Hoofdstuk 3: Focusgroepen

Inleiding

Het onderzoek 'Verkenning Wondbehandeling in Nederland' dat in opdracht van het CVZ wordt uitgevoerd, beoogt onder meer de organisatie en financiering van wondzorg in zorginstellingen in kaart te brengen. Conform het onderzoeksvoorstel gebeurt dit door een veldverkenning. Hierbij wordt gebruik gemaakt van focusgroepen, groepsinterviews en een enquête onder professionals die werkzaam zijn in de wondzorg. Het veld wordt gevormd door patiënten, zorgprofessionals, leveranciers, producenten en zorgverzekeraars. Hoewel de patiënt centraal staat in het (wond)zorgproces, gaat het bij de beantwoording van de vragen in dit onderzoek om de organisatie van de zorgverlening en de activiteiten van de diverse betrokkenen. De aard van "wondbehandeling" werd onderzocht door focusgroepbijeenkomsten met zorgprofessionals. Hierbij ging het vooral om de vraag hoe de organisatie er uit ziet en welke activiteiten hierbinnen plaatsvinden. In dit deelrapport worden opzet, resultaten en conclusies van het deelonderzoek met de focusgroepen gepresenteerd.

Methode

Design

Een focusgroepgesprek is een groepsinterview met diverse deelnemers onder leiding van een gespreksleider. Een focusgroepgesprek is in dit onderzoek een groepsinterview met diverse professionals die zorg leveren vanaf het moment dat een patiënt met een complexe wond een zorgvraag heeft tot het beëindigen van de behandelingsrelatie. Om een gesprek met een focusgroep goed te laten verlopen zijn er specifieke eisen ten aanzien van de gespreksleider [1-4], de vragen die gesteld worden [2, 4, 5] maar ook ten aanzien van de groepsgrootte [3, 4], lengte van een bijeenkomst [3] en ruimte waar de bijeenkomst plaatsvindt [3, 4].

Veldverkenning door een focusgroepgesprek levert meer informatie op dan afzonderlijke interviews, omdat de betrokken professionals gestimuleerd worden op elkaar te reageren.

Deelnemers

Als gespreksleider is een ervaren moderator gevonden in de persoon van mevrouw prof. dr. Carla Frederiks, emeritus hoogleraar verplegingswetenschap aan de Radboud Universiteit Nijmegen.
Deelnemers aan de focusgroepen waren professionals die binnen het primaire proces een directe relatie hebben met een patiënt met een complexe wond. Met producenten, leveranciers en zorgverzekeraars werd een apart interview gepland.
Via de voorzitters van relevante beroepsorganisaties en verenigingen (zie bijlage 9) werden deelnemers voor de bijeenkomsten geworven, waarbij het belang van deelname aan de bijeenkomst werd onderstreept. Deelname gebeurde zonder last of ruggespraak.
De beoogde samenstelling van de focusgroepen was al volgt:

- Huisarts (2 x)
- Doktersassistent (3 x)
- Wondconsulent (1e lijn) (3 x)
- Apothekersassistent (3 x)
- Traumachirurg (1 x)
- Specialist Ouderengeneeskunde (2 x)
- Plastisch chirurg (1 x)
- Wondconsulent (2e lijn) (3 x)
- Huidtherapeut (1 x)
- Gipsverbandmeester (1 x)
- Praktijkondersteuner (3 x)
- Wijkverpleegkundige (3 x)
- Verpleegkundig Specialist 1e lijn (3 x)
- Dermatoloog (2 x)
- Vaatchirurg (1 x)
- Revalidatiearts (1 x)
- Internist (2 x)
- Verpleegkundig Specialist (2e lijn) (3 x)
- Podotherapeut (1 x)

De samenstelling van typen professionals verschilde per focusgroep. Deelname aan een focusgroep was eenmalig. Voor deelname aan de focusgroep ontving de deelnemer vacatiegeld en werden reiskosten vergoed. Ter bescherming van eigendom- en auteursrechten tekenden de deelnemers een geheimhoudingsverklaring.

Procedure rondom bijeenkomsten

In een voorbereidende bijeenkomst hebben de gesprekleider en onderzoekers het doel en het beoogde resultaat van de bijeenkomsten besproken. Elke bijeenkomst werd verder ter plekke voorbereid en geëvalueerd.
De onderzoekers waren als notulist bij de bijeenkomsten aanwezig. Naast de schriftelijke notulen zijn, met toestemming van de deelnemers, ook audio-opnamen van de gesprekken gemaakt.
De gesprekken verliepen semigestructureerd aan de hand van een gesprekskader met de volgende thema's:

- Diagnostiek
- Verwijzing
- Behandeling en voorschrift
- (Bekendheid met) vergoeding uit de (basis)verzekering
- Uitvoering van zorg
- Continuïteit van zorg, coördinatie van zorg & rapportage
- Evaluatie en nazorg;
- Hoofdbehandelaarschap.

Data verwerking en analyse

De audio-opnamen zijn door een onafhankelijk persoon uitgewerkt. De transcriptie is door één van de onderzoekers (PvM) aan de hand van de originele audio-opnamen gecontroleerd. De gegevens zijn aan de hand van verschillende stappen geanalyseerd volgens de methode 'thematisch analyseren' [(6)].
Het analyseren van data van groepsinterviews kan op twee manieren: handmatig of via een computerprogramma [(7)]. Bij een gering aantal bijeenkomsten (minder dan zes sessies) wordt handmatig rubriceren en analyseren aanbevolen. De tijd die het kost om een computerprogramma te leren gebruiken, in te richten en een database op te zetten weegt niet op tegen de voordelen van gebruik van een dergelijk programma [(7)].

Resultaten

Deelnemers

Begin augustus 2011 werden de voorzitters van de beroepsverenigingen gevraagd om uiterlijk 1 september te reageren op het verzoek om deelnemers af te vaardigen. De respons was wisselend. Een aantal organisaties hebben geen deelnemers aangeleverd. In dat geval zijn via het netwerk van de onderzoekers en leden van de expertgroep alsnog deelnemers geworven.
In totaal hebben 27 personen deelgenomen aan de bijeenkomsten (zie bijlage 9). De uiteindelijke samenstelling van de focusgroepen was al volgt:

- Huisarts (1 x)
- Wijkverpleegkundige (3 x)
- Verpleegkundig Specialist 1e lijn (3 x)
- Dermatoloog (1 x)
- Vaatchirurg (1 x)
- Plastisch chirurg (1 x)
- Verpleegkundig Specialist (2e lijn) (2 x)
- Podotherapeut (1 x)
- Doktersassistent (3 x)
- Wondconsulent (1e lijn) (2 x)
- Apothekersassistent (1 x)
- Traumachirurg (1 x)
- Specialist Ouderengeneeskunde (2 x)
- Wondconsulent (2e lijn) (3 x)
- Huidtherapeut (1 x)
- Gipsverbandmeester (1 x)

Twee personen (revalidatiearts en verpleegkundig specialist 2e lijn) hebben zich wegens omstandigheden kort voor de bijeenkomst afgemeld. Het was niet mogelijk om vervanging voor hen te vinden.
De verenigingen "V&VN Praktijkverpleegkundigen en Praktijkondersteuners" en "Nederlandse Vereniging van Praktijkondersteuners" (NVvPO) gaven aan niet mee te werken aan het onderzoek omdat wondzorg bij praktijkondersteuners geen prioriteit heeft. Verder is het niet gelukt een internist te vinden om mee te werken aan één van de bijeenkomsten.

Bijeenkomsten

Er zijn drie focusgroepbijeenkomsten geweest om de benodigde gegevens te verzamelen. Deze hebben op 26 en 27 september 2011 plaatsgevonden in een vergadercentrum in Utrecht. De bijeenkomsten duurden per sessie ongeveer twee uur.
Aan het begin van elke bijeenkomst werd het doel en de procedure uitgelegd. Om er voor te zorgen dat iedereen over hetzelfde praatte, werd vooraf de definitie van de complexe wond[4] onthuld. De gespreksleider kaartte daarna de verschillende onderwerpen aan, gaf deelnemers de gelegenheid hun ervaringen hierover te vertellen en iedereen kreeg de mogelijkheid om op elkaar te reageren.

Uitkomsten

Het verbatim verslag werd conform het gesprekskader geanalyseerd. Uitspraken en (conflicterende) meningen werden gecategoriseerd en gegroepeerd onder één van de hoofd- of subthema's. Deze hoofd- en subthema's zijn:

- Hoofdbehandelaar
- Behandeltraject
    - Verwijzing en terugkoppeling
    - Anamnese
    - Lichamelijk en aanvullend onderzoek
    - Behandelplan
    - Uitvoering, coördinatie en overdracht
    - Nazorg
- Levering en gebruik van materialen
- Financiering
    - Vergoedingen
    - DBC
    - AWBZ

Ter illustratie worden citaten uit de bijeenkomsten cursief aangehaald.

Hoofdbehandelaar

Er bestaat een algemene consensus dat een arts hoofdbehandelaar is en dus eindverantwoordelijk is voor de behandeling. Het hoofdbehandelaarschap komt informeel en impliciet als volgt tot stand. Als een complexe wond tijdens opname in het ziekenhuis ontstaat of gerelateerd is aan een behandeling door een medisch specialist, wordt de medisch specialist als hoofdbehandelaar beschouwd. Indien er geen controle (meer) plaatsvindt in de tweede lijn of er bij een patiënt in de thuissituatie of AWBZ-instelling een complexe wond ontstaat en de patiënt niet in de tweede lijn bekend is, dan wordt de huisarts of instellingsarts als hoofdbehandelaar beschouwd.
Niet iedere specialist heeft kennis van alle typen wonden. In dat geval wordt de patiënt doorverwezen en is het belangrijk dat iemand met de juiste deskundigheid hoofdbehandelaar wordt.

Medisch Specialist: "...*Wonden zijn een groot deel van ons vak. Wondbehandeling hoort er gewoon bij. Maar ten aanzien van de ulcus cruris venosum, daarvan weet ik ook niet wat ik daarmee moet. Dan stuur ik door naar iemand die er wel iets van weet....*"

Het specialisme waar naar verwezen moet worden is niet altijd duidelijk. Een patiënt met een (verdenking op een) ulcus cruris venosum wordt doorgaans door de huisarts doorgestuurd naar een dermatoloog. Het is minder duidelijk naar welke specialist verwezen moet worden als de wond een complicatie is van een behandeling, bijvoorbeeld decubitus. Ook als een complexe wond het gevolg is van meervoudig onderliggend lijden, bijvoorbeeld een voetulcus als gevolg van arterieel vaatlijden bij een patiënt met diabetes.
Onduidelijkheid over het hoofdbehandelaarschap ontstaat ook als de wond ontstaat buiten het blikveld van een arts en niet gerapporteerd wordt aan de behandelaar.

[4] Zoals opgesteld in hoofdstuk 5 "definitie van een complexe wond"

Behandeltraject

Verwijzing en terugkoppeling

Regulier wordt een patiënt vanuit de eerste lijn door een huisarts of vanuit een AWBZ-instelling door een instellingsarts verwezen naar een medisch specialist in de tweede lijn of een eerstelijns paramedicus (reguliere verwijzing). In de tweede lijn kunnen medisch specialisten andere medisch specialisten of paramedici consulteren. Vanuit de tweede lijn wordt een patiënt, na ontslag, terugverwezen naar de eerste lijn. Dit gebeurt met betrekking tot wondzorg ook zo. De huisarts verwijst patiënten naar de dermatoloog of (vaat)chirurg bij een concreet vermoeden van onderliggend veneuze of arteriële vaatinsufficiëntie.
Naast deze formele verwijzingen worden ook informele verwijzingspatronen geschetst. Deze verwijzingen zijn niet structureel, vaak afhankelijk van individuele initiatieven en zelden volgens richtlijn, protocol of andere samenwerkingsafspraken. Voorbeelden van knelpunten rondom verwijzingen worden geschetst maar ook mogelijke oplossingen zijn besproken.

- Een wijkverpleegkundige vindt dat een patiënt naar een ziekenhuis verwezen moet worden maar de huisarts wil dit niet doen. De wijkverpleegkundige gaat, als de huisarts met vakantie is, naar de vervanger om een verwijzing te regelen.

  Wijkverpleegkundige: "…. *Als het dus niet helemaal loopt zoals het moet lopen, dan moet ik dus de huisarts proberen zo ver te krijgen dat die de patiënt naar de dermatoloog verwijst of voor onderzoek gaat [….] Soms ben ik blij als de huisarts vakantie heeft dan kan ik naar een andere huisarts."*

- Een huisarts wil een patiënt verwijzen maar weet niet waar deze aangemeld moet worden. Dit wordt beaamd door één van de medisch specialisten

  Medisch specialist: "*In het ziekenhuis waar ik nu werk is het heel duidelijk, er is één ingang voor alle wonden. […] Als zo´n centraal loket één keer staat en je maakt daar ruchtbaarheid aan; ik weet niet waar ze vandaan komen, maar uit alle hoeken en gaten komen in een keer allemaal wonden. Mensen zijn ontzettend blij dat er zo'n centraal loket is. De huisarts is blij dat hij weet waar hij ze naartoe moet sturen. De verpleeghuizen zijn blij dat ze weten waar ze hen naartoe moeten sturen."*

- Een huisarts verwijst een patiënt naar de medisch specialist in de tweede lijn. Die verwijst de patiënt weer naar een wondconsulent of verpleegkundig specialist. Vervolgens wordt de patiënt poliklinisch gecontroleerd en wordt de verzorging door de thuiszorg uitgevoerd. Er vindt geen terugkoppeling naar de huisarts plaats en de patiënt en zijn wondprobleem verdwijnt uit het zicht van de huisarts en de huisarts wordt onvoldoende of niet geïnformeerd.

  Huisarts: "*… de wijkverpleging behandelt de wond en er vindt regelmatig een een-tweetje met een consulent of een specialist plaats. Wij zijn daar niet altijd bij betrokken. In de loop van het traject worden wij er op een gegeven moment wel weer bij betrokken en dan kunnen wij het niet meer volgen. Dan zijn wij de draad kwijt en worden wij geacht ineens de infectie te beoordelen…."*

- Een wijkverpleegkundige consulteert een wondconsulent of verpleegkundig specialist in de eerste lijn. Deze verwijst de patiënt zonder medeweten van de huisarts naar de tweede lijn.

- Een patiënt heeft al langere tijd een wond. Er wordt steeds iets anders geprobeerd in plaats van de patiënt door te verwijzen.

Knelpunten rond verwijzen lijken met name te bestaan binnen de eerste lijn en tussen de eerste en tweede lijn. Binnen de tweede lijn lijkt het verwijsproces meestal wel te lopen.

Anamnese

Alle deelnemers benadrukken het belang van een op zichzelf staand primair proces voor een patiënt met een complexe wond. Dit proces begint net als ieder proces met een anamnese. Hierin wordt achterhaald hoe de wond ontstaan is, hoe lang de wond bestaat en welke factoren van invloed zijn.

Verpleegkundig Specialist: "*Bij iedere patiënt die zich met een wond manifesteert, moet je jezelf afvragen, waarom heeft die patiënt die wond nog op die locatie. Dus je neemt een goede anamnese af en kijkt wat er al uitgezocht is. Dat is de basis voor je behandeling. Denk aan druk bij decubitus plekken, onverklaarbare plekken waar wonden zitten […] factoren die je goed moet uitzoeken voordat je echt iets in een wond gaat doen of aan een wond gaat doen. …"*

Lichamelijk en aanvullend onderzoek

Het belang van lichamelijk en aanvullend onderzoek wordt benadrukt. Hiermee wordt niet alleen de oorzaak van de wond maar ook onderliggend lijden in kaart gebracht. Dit is noodzakelijk om tot een juiste diagnose en een adequaat behandelplan te kunnen komen. Het komt in de praktijk voor dat er al met een behandeling gestart wordt zonder dat er een juiste diagnose gesteld is.

Wondconsulent: *"…Wat we ook veel zien is dat we geroepen worden voor decubitus en dan blijkt het geen decubitus te zijn. […] dan is het een immuungecompromitteerde patiënt die een herpes heeft […..] Of dan wordt de patiënt ingestuurd door de huisarts en dan is de patiënt al 5 maanden in behandeling bij de huisarts voor een ulcus cruris en dan blijkt er een arteriële component te zijn en moet de patiënt naar de vaatchirurgie….."*

Als aanvullende onderzoeken worden genoemd[5]:

- Veneus / arterieel duplex, doppler en enkel-armindex om het vaatstelsel in kaart te brengen
- Sensibiliteitsonderzoek
- Bloedonderzoek in verband met mogelijke diabetes mellitus of infectie
- Wondkweek in verband met een mogelijke wondinfectie
- Beeldvormend onderzoek, bijvoorbeeld in verband met mogelijke osteomyelitis
- Huidbiopsie voor bevestiging van diagnostiek

Verpleegkundig Specialist: "*Als er nooit een foto is gemaakt van een voet bij een diabeet en die heeft een persisterend wondje of er is nog nooit vaatonderzoek gedaan dan moet je dit onderzoek laten doen want dat moet je gewoon weten."*

Artsen, verpleegkundig specialisten en podotherapeuten vragen zelfstandig aanvullend onderzoek aan. De overige professionals vragen niet zelfstandig aanvullend onderzoek aan. Wondconsulenten in de eerste en tweede lijn geven gevraagd en ongevraagd wel advies om aanvullend onderzoek te laten verrichten. Aanvullend onderzoek wordt met name in de tweede lijn aangevraagd en uitgevoerd. In de huisartspraktijk is soms wel een apparaat voor vaatonderzoek aanwezig maar het gebruik daarvan is persoonsafhankelijk en niet structureel.

Huisarts: "*[….] we hebben een enkel-armindex-apparaatje in huis en dat wordt willekeurig gebruikt*. *[….]*."

Lang niet altijd wordt aanvullend onderzoek verricht als dit wel geïndiceerd is. Dit komt voor als een patiënt niet onder behandeling is bij de juiste professional.

Behandelplan

Een goed behandelplan heeft de volgende kenmerken:

- Een behandelplan is multidisciplinair opgesteld omdat bij de behandeling van patiënten met complexe wonden altijd verschillende disciplines betrokken zijn. Een behandelplan richt zich niet alleen op de (lokale) behandeling van de wond maar is ook gericht op de behandeling van het onderliggend lijden. Zonder behandeling van het onderliggend lijden is het onwaarschijnlijk dat een complexe wond geneest.

  Medisch Specialist: "*Een oud opleider van mij die had een keer een foto gemaakt van een plantje wat hij geen water gaf. Dan zag je elke keer een takje dood gaan. Dat werd netjes afgeknipt. Het volgende takje ging dood, ook dat werd weer afgeknipt. En toen er nog één takje aanzat, toen gaf hij weer wat water en toen zag je de plant gewoon weer groeien […]."*

[5] Er zijn meer vormen van aanvullend onderzoek die gebruikt worden voor de diagnostiek, echter hier wordt alleen weergegeven wat in de bijeenkomsten met de focusgroepen benoemd is.

- Het opstellen van een lokaal wondbehandelplan is meer dan het kiezen van passend verbandmateriaal. Het belang van een debridement wordt meermaals benadrukt maar ook aanvullende maatregelen zoals compressief zwachtelen.

  Wondconsulent: "*….ik heb bij patiënten gezien dat er geen wondtoilet gedaan wordt [….] Dan denk ik 'doe nou eens een goed wondtoilet bij zo'n wond'. Het is veel te veel alleen maar kijken naar producten en te weinig die wond schoonmaken. Daar valt zoveel winst mee te behalen."*

Andere behandelplan gerelateerde aspecten die besproken zijn:
- Het werken volgens protocol of richtlijn is een handig hulpmiddel bij het opstellen van een behandelplan. De protocollen die gebruikt worden zijn gebaseerd op het WCS-classificatiemodel of het TIME-instrument.
- Het aanpassen van een behandelplan (bijvoorbeeld het veranderen van producten) gebeurt in het algemeen in overleg met degene die het plan opgesteld heeft.
- (Vertrouwen in) kennis en kunde van de uitvoerders van het behandelplan. Hiervan is ondermeer de herhaalfrequentie van controles afhankelijk.

<u>Uitvoering, coördinatie en overdracht</u>
Ook de uitvoering, coördinatie en overdracht van zorg wordt gekenmerkt door diversiteit en onduidelijkheid. Geen van de professionals die het behandelplan opstelt, voert zelf alle verbandwissels uit. Er volgt een verzoek tot uitvoering door de (thuis)zorg. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een schriftelijk verzoek door middel van een overdracht. De onduidelijkheden die hierbij ervaren worden zijn vaak een gevolg van gebrekkige communicatie en overdracht.
- Communicatie tussen artsen gebeurt vaak langs een officiële route: brief dicteren, uittypen door typekamer en na ondertekening versturen. Op deze manier verstrijkt er te veel tijd voordat de brief bij de juiste persoon aankomt. Bovendien komt die informatie vaak maar bij één partij terecht waardoor andere betrokkenen disciplines niet van deze informatie op de hoogte zijn.
- Overdracht van informatie tussen betrokkenen gebeurt niet langs een formele route. De overdracht is over het algemeen schriftelijk. Soms wordt email gebruikt of wordt telefonisch contact gelegd. Het is niet duidelijk in hoeverre de informatie door de ontvangende partij goed wordt begrepen en / of adequaat in het zorgdossier van de patiënt wordt verwerkt.
- Het komt voor dat complexe wonden niet bij huisartsen bekend zijn, omdat deze in de ontslagcorrespondentie niet vermeld staan. Dit geldt met name voor decubituswonden.

De opsteller van het behandelplan heeft geen zicht op de kwaliteit van de uitvoering daarvan.

Medisch Specialist: "*Ik heb geen idee of uitgevoerd wordt wat afgesproken is. Ik zie patiënten niet op korte termijn terug. Als ik het een complexe wond vind, dan laat ik de patiënt meestal wel binnen 1 à 2 weken terugkomen. Meestal wel zodanig dat je nog wat kan bijsturen. Maar als vervolgens volledig iets anders wordt gedaan dan kom ik daar pas na 2 weken achter."*

Op grond van opmerkingen van patiënten en observaties van de verzorging van wonden is er bij wonddeskundigen twijfel over kennis, kunde en continuïteit in de thuiszorg en verpleeg- en verzorgingshuizen. Omgekeerd ervaren uitvoerders van een wondbeleid in de thuiszorg en verpleeg- en verzorgingshuizen een slechte bereikbaarheid van de behandelaar op het moment dat er vragen zijn. Vaak is dat het geval als ze bij een patiënt zijn. Kort telefonisch overleg is dan niet altijd mogelijk. Bovendien is de drempel hoog om een vraag over de uitvoering van zorg of twijfel over de voortgang aan een medisch specialist voor te leggen. Deze drempel is bij wondconsulenten en verpleegkundig specialisten minder hoog. Ook zijn zij doorgaans beter bereikbaar dan artsen.
Om de overdracht en communicatie tussen de verschillende lijnen en professionals beter te laten verlopen werd de suggestie gedaan om de patiënt een wondbehandelingsdossier in eigen beheer te geven. De patiënt zou dit boekje bij alle contacten met zorgprofessionals mee moeten nemen. Hierin zouden aantekeningen, vragen en antwoorden vermeld kunnen worden zodat iedereen altijd van de laatste informatie op de hoogte is.
Medisch Specialist: *"Waarom moet de communicatie van de specialist naar de huisarts? Waarom is de patiënt niet zelf eigenaar? Ik geef een concreet voorbeeld. Elke diabeet heeft een diabetesboekje waarin die*

z'n glucose genoteerd waarbij dus ook de internist, in hetzelfde boekje adviezen gaf over z'n neuropathie enzovoort enzovoort … Geef iemand gewoon een wondenboekje. Dat kan digitaal, dat kan als papieren versie."

Nazorg
Nazorg is belangrijk om verergering van de wond te voorkomen of om na een succesvolle behandeling een nieuwe wond te voorkomen. Deze nazorg bestaat uit het geven van leefstijladviezen, begeleiding en coaching van de patiënt om de therapietrouw te verhogen en monitoring van het effect. De rolverdeling hierbij is echter onduidelijk en is gebaseerd op verwachtingen.

Medisch Specialist: *"Bij de specialist in het ziekenhuis is de nazorg beperkt. Je hoopt dat die geborgd wordt door of revalidatiearts […..] dan wel door de huisarts, of een verpleeghuisarts. Ik denk dat wij die een hele expliciete rol toedienen en ik weet niet of ze daarvan op de hoogte zijn. We hopen dat het door hen gedaan wordt."*

Alleen voor patiënten met diabetes mellitus[6] zijn specifieke richtlijnen opgesteld met betrekking tot (na)controles op het gebied van verzorging en inspectie van voeten en nagels. Het risicoprofiel volgens de "Simm's classificatie" wordt hierbij gehanteerd.

Levering en gebruik van materialen

Samenwerking met leveranciers
Over het algemeen zijn de professionals meer tevreden over de samenwerking met medisch speciaalzaken dan over de samenwerking met apotheken. Bij medisch speciaalzaken werken mensen met kennis van zaken. Bovendien wordt als positief ervaren dat wat voorgeschreven wordt, ook geleverd wordt; indien een product niet vergoed wordt, wordt een suggestie gedaan voor een alternatief dat wel voor vergoeding in aanmerking komt wordt. Een ander belangrijk voordeel is dat de patiënt direct spullen kan meekrijgen in de afgepaste hoeveelheid die nodig is.
De indruk bestaat dat eenzelfde product via een medisch speciaalzaak goedkoper is dan via een apotheker.

Wondconsulent: *"Ik probeer zoveel mogelijk via een medisch speciaalzaak te doen omdat ik dan ook weet of iets ook wel of niet vergoed wordt door die specifieke verzekeraar. …[..] ik krijg dat dan meteen te horen en er wordt ook meteen een alternatief voorgesteld. Maar ik merk ook vaak dat een apotheek niet alles heeft. Dus dat sommige dingen heel lang duren voordat je die krijgt. En apotheken zijn veel meer geneigd om te substitueren, zo van 'dit is vergelijkbaar; het absorbeert ook'. En dat je er ook mee onder de douche moet kunnen en dat de buurvrouw het moet kunnen verschonen, daar hebben ze niet over nagedacht."*

In verschillende instellingen wordt gewerkt met een vast assortiment van wondverbanden en een vaste leverancier van deze materialen. Het werken met protocollen vereenvoudigt het maken van keuzes. Zorgprofessionals willen dat een oplossing wordt gevonden voor verspilling van materialen en dus ook geld. Er worden grote hoeveelheden verbandmateriaal besteld en geleverd, die door verandering van beleid of snellere genezing niet nodig zijn. Sommige patiënten hebben een enorme voorraad materialen thuis liggen. Producten die bij een patiënt thuis zijn geweest mogen niet teruggenomen worden door apotheken of medisch speciaalzaken.

Wondconsulent: "*Wij deden veel second opinions. Die mensen waren dan al een jaar ergens in behandeling geweest en dan kwamen ze bij ons. We vroegen de patiënt om mee te nemen wat zij thuis in de kast hadden. Ze kwamen altijd met plastic tassen vol. En dan gingen we optellen, dan zat er soms wel voor 400 euro aan spullen in. Allemaal keurig steriel verpakt in doosjes. Officieel mogen wij dat niet meer gebruiken want dat is bij de patiënt geweest, maar officieus deden we dat natuurlijk wel, dan ging het gewoon de kast in om weer te gebruiken. Want het is te gek om dat allemaal de vuilnisbak in te gooien.*"

[6] Ook voor patiënten met ulcus cruris venosum zijn specifieke richtlijnen voor nazorg opgesteld, echter dit is in de bijeenkomsten met focusgroepen niet ter sprake gekomen.

Financiering

Vergoedingen
Niet iedere voorschrijver van wond(ver)zorg(ings)producten is bekend met welke materialen vergoed worden. Professionals proberen in hun voorschrijfgedrag wel rekening te houden met de kosten en de manier waarop materiaal gebruikt wordt. Als er goedkopere alternatieven zijn die net goed zijn, dan worden die voorgeschreven. Een belangrijk voordeel van het werken met een medisch speciaalzaak is dat deze suggesties doen voor alternatieven die wel vergoed worden. Echter nergens worden concessies gedaan aan de veronderstelde kwaliteit van de behandeling.
Het ZN-formulier schept hierin niet voldoende duidelijkheid, wat ertoe kan leiden dat professionals maar wat invullen zodat de patiënt materialen toch vergoed krijgt.
Niet iedere voorschrijver bespreekt met de patiënt de kosten van verbandmaterialen en de vergoeding ervan. Men vindt wel dat dit een taak is die bij het voorschrijven hoort om de patiënt inzicht te geven in de kosten en daarbij een eigen afweging kan maken in het geval verbandmateriaal niet vergoed wordt. Het informeren van de patiënt voorkomt problemen in de apotheek op het moment dat daar blijkt dat een voorgeschreven product niet vergoed wordt.

DBC
Voor ziekenhuizen geldt dat alle (poli)klinische wondzorg en daarmee samenhangende onderzoeken die verricht en materialen die gebruikt worden via de DBC (diagnose behandel combinatie) betaald worden. Er is twijfel of de vergoeding uit de DBC kostendekkend is en ook de interne verrekening is niet voor iedereen duidelijk.
De verwachting is dat de komst van DOT in 2012 de kosten van wondzorg beter zal dekken omdat via DOT-ICD-coderingen (internationaal gehanteerde classificaties van ziekten) en CTG-codes (tarieven voor medisch specialistische hulp en ziekenhuishulp) gekoppeld kunnen worden aan diagnoses.

AWBZ
In verpleeghuizen worden, bij een indicatie voor verblijf en (actieve) behandeling, alle activiteiten vergoed via de AWBZ. Er is één budget waaruit personeelskosten, geneesmiddelen, verbandmaterialen, etc. betaald worden. Er is geen sprake van aparte vergoedingen voor (deel)behandelingen. Dat maakt dat er in deze instellingen extra goed gekeken wordt welke zorg noodzakelijk is en gezocht wordt naar mogelijke goedkopere alternatieven. Bij voorschrijvers in ziekenhuizen, die zorg gefinancierd via de Zvw gewend zijn, is dit systeem van vergoeden niet goed bekend:

Wondconsulent: "*Soms vinden ze het vanuit het ziekenhuis vervelend als er dingen geconverteerd worden. Maar als we het goed kunnen motiveren dan snappen ze het wel. Ik merkte dat ze in het ziekenhuis geen idee hadden wat AWBZ was. Dat ze dan dachten, ja waar heb je het over? Dan declareer je het toch? En dan zei ik 'nee dus; ik kan een tientje uitgeven, geen elf euro'.*"

Kosten die gemaakt worden in verzorgingshuizen worden deels vergoed via de AWBZ (personele kosten) en deels via de Zvw (verbandmaterialen).

Discussie

Voor zo ver bekend is een onderzoek naar de organisatie van wondzorg in Nederland uniek. In de samenstelling van focusgroepen is getracht een zo breed mogelijke afspiegeling van het veld te realiseren. De deelnemers zijn geworven via relevante beroepsorganisaties. De drie bijeenkomsten verliepen in een goede sfeer, waarbij iedere deelnemer een waardevolle bijdrage leverde in het gesprek. De gespreksleider stuurde het gesprek langs de thema's en vroeg desgewenst om verduidelijking en riep anderen op om te reageren op uitspraken.

De behandeling van patiënten met complexe wonden is multiprofessioneel, multidisciplinair en transmuraal van aard, waarbij coördinatie (regie) en communicatie de kernbegrippen zijn. Uit de gesprekken wordt duidelijk dat er een algemene consensus is over het hoofdbehandelaarschap. De huisarts, specialist ouderengeneeskunde of medisch specialist is hoofdbehandelaar en dus ook eindverantwoordelijk voor het behandelplan van de patiënt. Het volledige primaire proces of delen ervan, van diagnostiek tot het afronden

van de behandeling, kan gedelegeerd worden aan bepaalde groepen, wonddeskundige zorgprofessionals op voorwaarde van goede communicatie en coördinatie. Juist op deze punten gaan er een aantal dingen mis. In de communicatie gaat het mis als de wond(status) geen onderdeel is van overdracht en ontslagcorrespondentie tussen medisch specialist en huisarts. De overdracht van het behandelplan van een wond wordt vaak gezien als iets wat door de zorgprofessionals (verpleegkundig specialist, wondconsulent of verpleegkundige) wordt geregeld. Dat gebeurt inderdaad, maar de zorgprofessional (wijkverpleegkundige) en ook de patiënt veronderstellen dat het een en ander ook tussen artsen is gecommuniceerd. Als dit niet het geval is, leidt dit tot ongewenste en soms ook gevaarlijke situaties met als voorbeeld een patiënt met hoge koorts, waarbij de arts niet op de hoogte is van het bestaan van een decubituswond, die mogelijk geïnfecteerd is.

De wondconsulent en verpleegkundig specialist worden door artsen beschouwd als deskundig op het gebied van de lokale (topicale) wondzorg. Deze zorgprofessionals hebben vaak ook een eigen spreekuur waar zij patiënten zien met een complexe wond als gevolg van ziekte of behandeling tijdens een opname, patiënten die doorverwezen zijn door medisch specialisten en patiënten die rechtstreeks doorverwezen zijn door de huisarts. Opvallend is het informele karakter binnen het verwijssysteem. Intramuraal wordt zelden gewerkt met formele consultaanvragen en verwijzing tussen eerste en tweede lijn gebeurt eveneens vaak zonder formele verwijzing. Ook (wijk)verpleegkundigen consulteren de wondconsulent of een verpleegkundig specialist soms na overleg met de (huis)arts of medisch specialist, maar vaak ook niet. Deze situatie werkt in de hand dat artsen verstoken blijven van de nodige informatie. Vaak wordt de voortgang tussen verpleegkundigen onderling gecommuniceerd, maar niet met de (hoofd)behandelaar. Dit informele circuit is kenmerkend voor de samenwerking tussen artsen en verpleegkundigen, maar niet tussen artsen en paramedici. Zo zal een verwijzing van een patiënt naar de ergotherapeut, diëtist of podotherapeut altijd formeel verlopen.
Het informele karakter van de onderlinge samenwerking heeft als voordeel dat de lijnen vaak kort zijn en patiënten snel doorverwezen en weer terugverwezen worden. Dit informele systeem ontstaat zowel binnen en tussen de instellingen door persoonlijke relaties.
Maar er worden ook veel nadelen genoemd. Er zijn allerlei veronderstellingen en verwachtingen tussen professionals onderling die op cruciale momenten in de behandeling conflicterend zijn. Gebrek aan regie of mandaat kunnen juist dan leiden tot onveilige zorg, onder- of overbehandeling, inadequate verwijzingen, onoordeelkundig gebruik van materiaal en onvoldoende communicatie.

Er zijn voorbeelden genoemd waar juist regie en mandaat heeft geleid tot verbetering van de kwaliteit van wondzorg.

Patiëntgebonden wonddossier

Er zijn zorginstellingen waar de patiënt met een complexe wond een patiëntgebonden wonddossier krijgt. In de ideale vorm bevat het persoonsgebonden wonddossier alle aspecten van de behandeling, zoals de diagnose, preventieve maatregelen, leefstijladviezen, uitslagen van onderzoek, voortgangsrapportage, werkvoorschriften en evaluaties. Tevens wordt het hoofdbehandelaarschap vastgelegd, evenals de betrokken (geconsulteerde) disciplines met vraagstelling of verzoeken tot overname van behandeling of medebehandeling. Ook is er ruimte voor de patiënt zelf om de voortgang te evalueren en vragen op te schrijven.

Samenwerkingsafspraken

Samenwerkingsafspraken en het werken volgens regionale en transmurale richtlijnen beperken zich tot lokale initiatieven, maar leiden daar wel aantoonbaar tot betere uitkomsten voor de patiënt met een complexe wond. Behalve dat binnen deze samenwerkingsafspraken en richtlijnen afspraken formeel vastgelegd kunnen worden over de inrichting van het primaire proces, kan er ook gestreefd worden naar meer efficiëntie door gemeenschappelijke inkoop van materialen en vooral afstemming van met name verbandproducten tussen de organisaties.
In sommige regio’s zijn afspraken gemaakt tussen de eerste en tweede lijn over scholingen en stage lopen. Daarnaast hebben wondconsulenten in de eerste lijn de taak medewerkers te scholen. Echter vanwege het

grote verloop onder personeel is scholing continu noodzakelijk. In de tweede lijn scholen zowel wondconsulenten als verpleegkundig specialisten andere medewerkers.

Doorverwijzing via één loket

Er zijn goede ervaringen van en met ziekenhuizen die één loket hebben waar patiënten met complexe wonden aangemeld kunnen worden. Dit schept duidelijkheid voor verwijzingen binnen de zorginstelling en verwijzers vanuit de eerste en tweede lijn en AWBZ-instellingen. De binnengekomen vraag wordt door een arts, verpleegkundig specialist of gespecialiseerd verpleegkundige beoordeeld. Het hoofdbehandelaarschap wordt gelegd bij een medisch specialist en op basis van richtlijnen en samenwerkingsafspraken wordt de patiënt binnen het systeem verwezen. Vaak zal dit naar een verpleegkundig specialist of een specialistisch verpleegkundige zijn.
Snelle doorverwijzing of terugverwijzing van een patiënt met een complexe wond wordt door alle deelnemers van de gesprekken beschouwd als een voorspeller voor de behandeling met de beste uitkomst voor de patiënt. Als een wond gedurende een bepaalde tijd en bij ingezette behandeling geen of te weinig genezingstendens vertoont, moet de patiënt naar een wonddeskundige worden doorverwezen. Deze termijn ligt tussen twee tot drie weken.

Efficiëntieslag door meerpartijenoverleg

De noodzaak van kostenbeheersing wordt ook door de professionals onderkend. Zij willen hier aan meewerken, maar hebben het gevoel dat zij daar onvoldoende proactief in kunnen zijn. Dit heeft te maken met onduidelijke financieringsstructuur en de complexiteit van de wondzorg. De kosten voor wondverzorgingsproducten zijn maar een deel van de totale kosten voor de wondzorg. Binnen de zorgketen van de patiënt met een complexe wond wordt de zorg langs verschillende structuren betaald: vergoedingen uit Zvw en AWBZ, gedeeltelijk binnen DBC's en zorgzwaartepakketten en eigen bijdragen van de patiënt. Dit maakt het niet eenvoudig om tot goede transmurale afspraken te komen. Het ZN-formulier wordt in deze context gezien als een eenzijdig opgelegde maatregel van zorgverzekeraars, die niet wezenlijk bijdraagt aan duidelijkheid en een eenvoudigere financieringsstructuur. Een mogelijke oplossing zou kunnen zijn dat de complexe wond als een primaire aandoening wordt beschouwd met een eigen (keten-)DBC.
Professionals zijn bang dat kwaliteitsargumenten nu niet gehoord worden en dat beslissingen van de overheid en verzekeraars alleen kosten gedreven zijn. Er wordt daarom een overleg voorgesteld met vertegenwoordigers van alle betrokken partijen: patiënten, professionals, producenten, leveranciers en de zorgverzekeraars. Dit overleg zou op het niveau van de koepelorganisaties (bijvoorbeeld via het Wondplatform) kunnen plaatsvinden. Binnen dit overleg kunnen ook andere aspecten, zoals richtlijnen en samenwerkingsafspraken worden besproken.

Conclusie

In dit deelrapport van de 'Verkenning Wondbehandeling in Nederland' is aan de hand van de resultaten van focusgroepbijeenkomsten de structuur waarlangs de zorg voor patiënten met complexe wonden wordt verleend en het professioneel gedrag (voorschrijven, verwijzen, uitvoeren) in kaart gebracht.
De structuur waarlangs de wondzorg wordt verleend vindt deels plaats langs de reguliere verwijzingslijnen tussen en binnen de eerste en tweede lijn en AWBZ-instellingen. Kenmerkend voor de wondzorg is ook het bestaan van een informeel behandel- en verwijzingscircuit, waarin verpleegkundig specialisten of wondverpleegkundigen de behandeling initiëren en patiënten verwijzen zonder dat duidelijk is wie hoofdbehandelaar is. Gebrek aan regie en mandaat werken in deze situatie onveilige en ondoelmatige zorg in de hand. Op verschillende plaatsen in het veld heeft dit geleid tot succesvolle initiatieven om hier verandering in te brengen, zoals patiëntgebonden wondzorgdossier, samenwerkingsafspraken, geprotocolleerde zorg en een duidelijke verwijsstructuur.
Financiering van de wondzorg gebeurt uit de Zvw of de AWBZ. Binnen het ziekenhuis of AWBZ-instellingen is de financieringslijn duidelijk. Echter, als verwijzing en behandeling van de patiënt tussen de organisaties langs informele lijnen loopt, is de financiering onduidelijk.
Professionals zijn bang dat beleid van de overheid en verzekeraars alleen kostengedreven is en er geen oog is voor kwaliteit. Er wordt een overleg voorgesteld op het niveau van de koepelorganisaties om kwaliteit en toegankelijkheid van de wondzorg te waarborgen.

Referenties

1. Morgan DL. The focus group guidebook: SAGE Publications, Inc.; 1998.
2. Putcha C, Potter J. Focus group practice: SAGE Publications Ltd; 2004.
3. Greenbaum TL. The handbook for focus group research: SAGE Publications, Inc.; 1998.
4. Morgan DL. Planning focus groups: SAGE Publications, Inc.; 1998.
5. Krueger RA. Developing questions for focus groups: SAGE Publications, Inc.; 1998.
6. Boyatzis RE. Transforming Qualitative Information: SAGE Publications, Inc.; 1998.
7. Krueger RA. Analyzing & reporting focus group results: SAGE Publications, Inc.; 1998.

Hoofdstuk 4: Interviews

Inleiding

In opdracht van het CVZ wordt het onderzoek 'Verkenning Wondbehandeling in Nederland' uitgevoerd. Dit onderzoek beoogt ondermeer de organisatie en financiering van de zorg rondom de complexe wond in alle typen zorginstellingen in kaart te brengen. Conform het onderzoeksvoorstel gebeurt dit door een veldverkenning. Het veld wordt gevormd door patiënten, zorgprofessionals, leveranciers, producenten en zorgverzekeraars. Hoewel de patiënt centraal staat in het (wond)zorgproces, gaat het bij de beantwoording van de vragen in dit onderzoek om de organisatie van de zorgverlening en activiteiten van de diverse betrokkenen.
De aard van "wondbehandeling" werd onderzocht door focusgroepbijeenkomsten en interviews. Hierbij ging het vooral om de vraag hoe de organisatie er uit ziet en welke activiteiten hierbinnen plaatsvinden. In de focusgroepgesprekken kwamen zorgprofessionals aan het woord. Naast deze bijeenkomsten werden ook vertegenwoordigers van groepen geïnterviewd, die geen directe zorgrelatie binnen het primaire proces hebben met de patiënt. In dit deelrapport worden opzet, resultaten en conclusies van deze interviews met vertegenwoordigers van apothekers, medisch speciaalzaken, producenten en zorgverzekeraars gepresenteerd.

Methode

Opzet

De groepsinterviews werden gehouden door beide onderzoekers (PvM en EdL) met vertegenwoordigers van vier groepen: apothekers, medisch speciaalzaken, producenten en zorgverzekeraars.
Doel van het interview was exploratie waarbij inzicht werd verkregen in de volgende thema's:

- Rol van de geïnterviewden binnen het wondzorgproces
- Visie en invloed op het primaire proces
- Samenwerking met de diverse betrokken partijen

Deelnemers

De deelnemers voor de diverse interviews (zie bijlage 10) zijn op de volgende manieren geworven:

- Deelnemers voor het groepsinterview met de apothekers zijn benaderd via het netwerk van één van de onderzoekers (EdL). Begin december 2011 zijn twee apothekers benaderd over het interview. Zij waren bereid deel te nemen. De deelname van deze apothekers is voorgelegd aan de voorzitter van het hoofdbestuur van de apothekersvereniging KNMP. Er is hiertegen geen bezwaar gemaakt.
- Deelnemers namens de medisch speciaalzaken zijn geworven via de FHI. Begin december 2011 is de voorzitter van het cluster benaderd voor het werven van vier deelnemers.
- De deelnemers voor het interview met de producenten zijn geworven via de afgevaardigde namens de Nefemed in de expertgroep. Half januari 2012 zijn deze personen benaderd voor deelname aan het interview.
- Deelnemers voor het groepsinterview met de verzekeraars zijn geworven via de afgevaardigde namens ZN in de expertgroep. Begin december 2011 zijn deze personen benaderd voor deelname aan het interview.

Deelname gebeurde zonder last of ruggespraak. Ter bescherming van eigendom- en auteursrechten tekenden de deelnemers een geheimhoudingsverklaring.

Procedure

Voorafgaand aan de groepsinterviews werd een gesprekskader opgesteld en vragen geformuleerd. De thema's (het gesprekskader) werden vooraf aan de deelnemers toegestuurd.
Eén interview vond plaats op 17 januari 2012 in het UMC St Radboud in Nijmegen. De overige interviews vonden plaats op 31 januari 2012 in een vergadercentrum in Utrecht. Alle interviews duurden anderhalf uur. Bij aanvang werden doel en werkwijze van het interview uitgelegd. Vervolgens werden de verschillende onderwerpen besproken, waarbij de deelnemers de gelegenheid kregen meningen en ervaringen uit te wisselen.

Tijdens de interviews werden aantekeningen gemaakt (EdL) en tevens werden tijdens de interviews van 31 januari met toestemming van de geïnterviewden audio-opnamen gemaakt.
Afgesproken werd dat de uitgewerkte verslagen ter controle aan de deelnemers voorgelegd zouden worden en dat de gecontroleerde verslagen als bijlagen meegenomen worden in het eindrapport.

Data verwerking

Op basis van aantekeningen en audio-opnamen werden de interviews door één van de onderzoekers (PvM) uitgewerkt. De afzonderlijke conceptverslagen werden aan de deelnemers voorgelegd om te controleren of het een juiste weergave was van het interview.

Resultaten

De volledige verslagen van de afzonderlijke interviews zijn terug te vinden in bijlage 11. Hieronder volgt een samenvatting van de belangrijkste resultaten.

In elk interview werd door de deelnemers een beeld geschetst van het netwerk waarmee contact wordt onderhouden en de rollen die ze binnen dit netwerk onderscheiden.
In tabel 1 wordt weergegeven waaruit het netwerk bestaat. In tabel 2 is te vinden wie welke rollen vervult.

	Netwerk						
Deelnemer	Patiënt	Zorgprofessional / voorschrijver	Producent	Groothandel / leverancier	Zorgverzekeraar	Ministerie VWS	College voor Zorgverzekeringen
Apotheker	X	X	X	X	X		
Medisch speciaalzaak	X	X	X		X		
Producent		X		X	X		
Zorgverzekeraar	X	X	X	X		X	X

Tabel 1: Netwerk

	Rollen								
Deelnemer	Leverancier / Distributeur	Ondernemer	Producent	Adviseur	Regisseur	Facilitator	Innovator	Financier	Toezichthouder
Apotheker	X	X		X					
Medisch speciaalzaak	X	X		X	X	X	X		
Producent	X	X	X	X		X	X		
Zorgverzekeraar		X						X	X

Tabel 2: Rollen

Rol van ondernemer

Apothekers, producenten, zorgverzekeraars en eigenaren van medisch speciaalzaken zijn op de eerste plaats ondernemers. In deze rol zijn zij verantwoordelijk voor een efficiënte bedrijfsvoering en voldoende omzet. Voor de medisch speciaalzaken en producenten zijn de verbandmaterialen de core business. Dit is niet het geval bij de apotheker en zorgverzekeraar. Bij hen zijn verbandmaterialen een klein deel van de omzet. Dit kwam het sterkst tot uiting in het interview met de apothekers. Bij de verstrekking van verbandmaterialen heeft de apotheker te maken met aspecten als volume (ruimtebeheer), houdbaarheid, kosten en vergoeding door zorgverzekeraars. Een apotheek heeft om die reden een beperkt assortiment en er zal door de apotheker(sassistent) conversie worden toegepast.

Rol van leverancier / distributeur
Apotheken en medisch speciaalzaken leveren verbandmaterialen aan de patiënt. De producent levert aan groothandels, medisch speciaalzaken, instellingen en apotheken.
Voor apotheken is het leveren van verbandmaterialen een klein onderdeel van de totale omzet. Apothekers zien verbandmaterialen als een serviceproduct. Voor medisch speciaalzaken is het leveren van verbandmaterialen daarentegen core business. Medisch speciaalzaken hebben gezamenlijk een landelijk dekkend systeem en leveren vrijwel alle verbandmaterialen van in Nederland gevestigde leveranciers en producenten. In tegenstelling tot de apotheek levert de medisch speciaalzaak de voorgeschreven spécialités en converteren niet. De apotheker converteert de voorgeschreven verbandmaterialen naar producten die in de apotheek op voorraad liggen.

Rol van producent
Voor producenten is het belangrijk dat verbandmaterialen vergoed worden door de zorgverzekeraars. Verbandmaterialen worden hiervoor aangemeld bij de Z-Index om opgenomen te worden in het Taxebestand. De producent geeft aan in welke groep het product opgenomen moet worden en vervolgens wordt daar een prijs aan gekoppeld. Of verbandmaterialen voor vergoeding in aanmerking komen, hangt af van de productgroep waarin ze aangemeld worden. Materialen die in de productgroep VB (verbandmaterialen) opgenomen worden, komen in principe voor vergoeding in aanmerking. Als er bij de zorgverzekeraar(s) twijfels zijn of een product wel doelmatig of effectief is, wordt gekeken naar de evidence voor het product en de toepassing in de praktijk. Dat kan er toe leiden dat een product verplaatst wordt naar een andere productgroep en niet meer voor vergoeding in aanmerking komt.

Rol van adviseur
De rol van adviseur kwam het sterkst naar voren in het interview met de medisch speciaalzaken. Zij hebben gespecialiseerde verpleegkundigen in dienst met kennis over wonden en verbandmaterialen. Zij adviseren patiënten en professionals over de keuze van het materiaal, het gebruik en de vergoeding van materialen. Daarnaast verzorgen ze scholing, training-on-the-job en instructie.
De adviesrol wordt beschouwd als service aan patiënt en professional. Volgens de medisch speciaalzaken is er nog veel winst te behalen in deskundig gebruik van materialen door thuiszorgmedewerkers of mantelzorgers. Daarmee wordt het belang van scholing en advies onderstreept.
De adviesrol van de apotheker op het gebied van wondbehandeling is beperkt. Dit wordt veroorzaakt door de aard van het patiëntcontact en onvoldoende kennis van complexe wonden en daarvoor geïndiceerde materialen. Advies wordt met name gegeven aan patiënten die zelf een kleine of eenvoudige wond gaan verzorgen.
Producenten informeren en adviseren zorgprofessionals over indicatie en toepassing van materiaal. Hiervoor bieden zij bij- en nascholing aan, organiseren workshops en ondersteuning bij de ontwikkeling van protocollen in, buiten en tussen zorginstellingen. Daarnaast monitoren producenten gebruik en verbruik op instellingsniveau en vergelijken dit met andere instellingen. Deze gegevens worden meegenomen in adviesgesprekken met inkopers en assortimentbeheerders.

Rol van regisseur
De medisch speciaalzaken beschouwen de rol van regisseur in het zorgproces als belangrijk. Deze rol kunnen zij ook waarmaken omdat:
- ze in contact staan met alle betrokkenen in het veld
- de communicatielijnen kort zijn
- ze zicht hebben op het gehele transmurale proces
- ze per patiënt een zorgdossier hebben waarin informatie wordt bijgehouden over wondspecifieke zaken (als grootte van wonden en voortgang van de genezing) en gebruik en verbruik van materialen

Adviseurs en zorgprofessionals in medisch speciaalzaken signaleren, soms ernstige, tekorten in kennis en kunde bij zorgprofessionals. Wondzorg wordt in eerste instantie gezien als zorg die iedereen kan geven. Bij patiënten met complexe wonden blijkt de praktijk anders, wat kan leiden tot onvoldoende en soms ook vermijdbare schade bij de patiënt.
Ook volgens de verzekeraars zouden de medisch speciaalzaken de regiefunctie kunnen vervullen. Zij werken met goed opgeleide inhoudsdeskundigen, hebben een landelijk dekkend systeem, registreren en maken vergelijking van gegevens mogelijk. De omvang van de wondketen is groot, er zijn veel partijen bij

betrokken en er zijn veel informele regelingen. De verzekeraars willen formeel vastgelegd hebben wie de regie heeft over wondpatiënten in de thuissituatie.

Rol van facilitator / innovator
Medisch speciaalzaken stimuleren, ondersteunen en faciliteren onder andere het opzetten van zorgpaden. Ze hebben met alle partijen contact en nodigen alle betrokkenen uit om een bijdrage te leveren aan de totstandkoming van een zorgpad. Een zorgpad werkt overzichtelijk, geeft duidelijkheid in zorg en richting aan scholing. Daar waar gewerkt wordt volgens zorgpaden, blijkt dat wonden sneller dicht gaan en er minder kosten gemaakt worden. Deze zorgpaden passen ook in het strategisch beleid van zorgverzekeraars rondom functiegericht voorschrijven.
Medisch speciaalzaken initiëren verder scholingen en werkgroepen.
Producenten trekken in de rol van facilitator / innovator vaak op met de medisch speciaalzaken. De producent wordt bijvoorbeeld uitgenodigd om productdemonstraties te geven.
De innoverende rol van de producent komt verder ook tot uiting in het ontwikkelen en vernieuwen van verbandmaterialen.

Rol van financier
Deze rol wordt uitsluitend vervuld door de zorgverzekeraar. Als financier vergoeden de zorgverzekeraars zorggerelateerde kosten volgens juiste interpretatie van wet- en regelgeving. Het vergoeden van wondzorg-gerelateerde kosten is via verschillende financiële stromen geregeld. Deze gescheiden geldstromen zijn het gevolg van verschillende wettelijke regelingen (AWBZ en Zvw).
Vanuit de Zvw worden de volgende kosten vergoed:
- Alle kosten die voor wondbehandeling gemaakt worden in het ziekenhuis en de huisartspraktijk. Deze kosten zijn gerelateerd aan personeel, diagnostisch onderzoek, behandeling en producten.
- Kosten van verbandmaterialen die bij chronische wonden in de thuissituatie en een verzorgingshuis gebruikt worden.

Via de AWBZ worden de volgende kosten vergoed:
- De personele kosten van de thuiszorg en een verzorgingshuis.
- Alle kosten die samenhangen met een verblijf in een verpleeghuis, mits er een indicatie is voor verblijf en behandeling en behandeling ook daadwerkelijk plaatsvindt. Deze kosten zijn gerelateerd aan personeel, huisvesting, behandeling en producten.

In situaties waarbij er sprake is van behandeling en inzet van materiaal in de thuissituatie met een blijvende eindverantwoordelijkheid van de medisch specialist, is er sprake van MSVT. Deze zorg en materialen kunnen, afhankelijk van de situatie en afspraken met zorgverzekeraars, voor rekening komen van het ziekenhuisbudget dan wel vallen onder separate afspraken.

Deze verschillende geldstromen maken het systeem van vergoeden onoverzichtelijk en wordt door alle betrokkenen als belemmerend ervaren. Zorgverzekeraars vinden het positief dat er gewerkt wordt aan ontschotting en het samenvoegen van geldstromen.
De zorgverzekeraars proberen meer grip op de kosten van wondzorg te krijgen. Hiervoor is in 2011 het ZN-formulier geïntroduceerd. Sinds de nieuwe zorgverzekeringswet (2006) was het niet meer de bedoeling verbandmaterialen voor kortdurend gebruik (acute wonden) te vergoeden. Bijna 40% van de declaraties waren eenmalig, wat niet overeenkomt met het in de wet beschreven “langdurig, chronisch gebruik”. Het ZN-formulier is vervolgens ingevoerd om het onderscheid te maken tussen kortdurend gebruik en langdurig chronisch gebruik.
Zorgverzekeraars hebben het imago dat zij alleen maar willen besparen en niet naar kwaliteit kijken. Kwaliteit wordt door zorgverzekeraars belangrijk gevonden, echter ook de beheersbaarheid van de kosten: als iets efficiënter of met minder kosten kan, dan wordt dat nagestreefd. Niet alles wat kan, moet vergoed worden. Zorg moet betaalbaar blijven.

Rol van toezichthouder
Als toezichthouder bewaken zorgverzekeraars de kwaliteit van zorg, maar hebben tegelijkertijd de taak om de kosten van de gezondheidszorg beheersbaar te houden. Wet- en regelgeving zijn hierbij de leidende kaders. Om beleid af te stemmen op de wet- en regelgeving, vindt op twee vlakken via ZN overleg tussen zorgverzekeraars plaats:

- Via de “begeleidingscommissie hulpmiddelen”. Hier worden regelingen vanuit de wet, adviezen van het CVZ, bezuinigingsmaatregelen vanuit de regering en geschillen met verzekerden uitgelegd en besproken.
- Via het OMTA, overleg medisch technische adviseurs. Dit is een overleg met de medisch technische adviseurs van alle zorgverzekeraars waarbij ook een vertegenwoordiger van het CVZ aanwezig is. In dit overleg vindt afstemming plaats van non-concurrentiële zorginhoudelijke zaken.

Zorgverzekeraars vinden dat hun rol als toezichthouder belemmerd wordt door de omvang van de wondketen en de hoeveelheid partijen die erbij betrokken zijn. Iedere partij heeft eigen belangen en de communicatie tussen de partijen verloopt niet altijd goed.
Ook andere geïnterviewden geven aan dat de communicatie en samenwerking tussen betrokken partijen niet altijd goed verloopt. Om de communicatie en de samenwerking te verbeteren, geven diverse geïnterviewden aan dat er overleg zou moeten zijn met vertegenwoordigers van alle betrokken partijen. Dit overleg zou op het niveau van de koepelorganisaties kunnen plaatsvinden.

Discussie

In interviews met vertegenwoordigers van apothekers, medisch speciaalzaken, producenten en de zorgverzekeraars, is inzicht verkregen in de verschillende rollen die de partijen vervullen bij de productie, distributie, levering en vergoeding van verbandmaterialen en wondzorg-gerelateerde kosten.

Voor de medisch speciaalzaken en producenten is de patiënt met een complexe wond min of meer het bestaansrecht en zij willen dan ook een goed product op de markt brengen. Dit verklaart dat tijdens de interviews de rol van regisseur, facilitator en innovator juist door deze partijen werd benadrukt.
De medisch speciaalzaken investeren in deskundigheid. Er werken goed opgeleide adviseurs, technici en gespecialiseerde verpleegkundigen met kennis over functionaliteit, indicatiegebied en gebruik van wondproducten. Daarnaast zijn er regiomanagers in dienst die contact onderhouden met alle betrokkenen in het veld. De producent heeft weliswaar geen contact met de patiënt maar vindt het wel belangrijk om een goed en vooral ook onderscheidend product op de markt te brengen. Dit betekent innovatie en permanente bij- en nascholing van eigen personeel en zorgprofessionals. Uiteraard bepalen deze activiteiten van de medisch speciaalzaken en de producenten een deel van de prijs van diensten en producten. Met name de producent vreest dat de ruimte om te innoveren gaat afnemen, omdat zorgverzekeraars steeds minder bereid zullen zijn om de onderscheidende kenmerken en daarmee de kwaliteitsverschillen binnen de productgroepen te vergoeden. Het besef dat de kosten van de gezondheidszorg en dus ook van wondzorg beperkt moeten worden, wordt ook door de producent onderkend. Echter zij ervaren nu eenzijdige maatregelen om de kosten te drukken, waarbij geen oog is voor kwaliteitsargumenten die vaak moeilijk met harde (kosten-)effectiviteitstudies zijn aan te tonen. Een mogelijkheid om de kosten van verbandmaterialen beheersbaarder te maken heeft te maken met het systeem rondom plaatsing van verbandmaterialen in de Z-Index. Zowel producenten als zorgverzekeraars geven aan dat het systeem aangepast zou moeten worden. Materialen moeten niet meer zo maar in de index opgenomen worden. Eerst moet gekeken worden naar doelmatigheid of effectiviteit, dan moet bepaald worden of het product voor vergoeding in aanmerking komt en in welke productgroep het geplaatst moet worden.

De apotheker beschouwt verbandmaterialen vooral als een serviceproduct. De kennis van de apotheker en de apothekersassistent over de functionaliteit, indicatiegebied en het gebruik van wondproducten is beperkt en daarmee ook de rol van adviseur. Hierin zal de apotheker ook niet veel meer kunnen investeren gezien de kleine omvang die verbandmaterialen uitmaken van de totale omzet van de apotheek. Het volume van verbandmateriaal is daarentegen groot. Het is onmogelijk om van alle productgroepen spécialités op voorraad te hebben, waardoor de apotheker(sassistent) het voorgeschreven product omzet in een soortgelijk product in deze productgroep. Over deze werkwijze spreken de producenten hun bezorgdheid uit, omdat zij van mening zijn dat er in de apotheek onvoldoende kennis is om deze conversie te maken.

De rollen van de zorgverzekeraars zijn: financier en toezichthouder. Hierbij heeft de zorgverzekeraar contact met alle betrokkenen. De knelpunten die door zorgverzekeraars worden gesignaleerd, hangen samen met het diffuse speelveld waarop zorgprofessionals, leveranciers en producenten zich begeven. Er is nauwelijks sprake van lijnen waarlangs kwaliteitsverbetering en zelfregulering door middel van richtlijnen en benchmarking plaatsvindt. Het veld waarin wondbehandeling plaatsvindt wordt gekenmerkt door informele regelingen, veronderstellingen en verwachtingen. Dit gebrek aan regie werkt onderbehandeling,

overbehandeling, onoordeelkundig gebruik van materialen en inefficiëntie in de hand. Voor een belangrijk deel zal hier verantwoordelijkheid genomen moeten worden door professionals via hun beroepsverenigingen.

Conclusie

Naast de professional hebben medisch speciaalzaken en producenten van verbandmaterialen een belangrijke rol in het wondzorgproces. Deze rol wordt gekenmerkt door innovatie in de kwaliteit van producten, investering in kennis en kunde en ondersteuning in bij- en nascholing. Concurrentie op deze activiteiten staat onder druk nu vergoedingsregelingen (ZN-formulier) en algemene maatregelen om kosten te beheersen door de productprijs worden bepaald.
Zorgverzekeraars vergoeden verbandmaterialen en passen financiële maatregelen toe om kosten van de gezondheidszorg beheersbaar te houden. Hierbij is inzicht in kosteneffectiviteit van belang.
Een overleg met vertegenwoordigers van alle betrokken partijen: zorgprofessional, producent, leverancier en zorgverzekeraar kan een belangrijke bijdrage leveren in verbetering van kwaliteit van zorg (kennis en kunde) en kostenbeheersing. Dit overleg kan op het niveau van de koepelorganisaties (bijvoorbeeld via het Wondplatform) plaatsvinden.

Deel 2:

Quick-scan literatuur

Hoofdstuk 5: Definitie van een complexe wond

Samenvatting

In deze deelstudie is door middel van verkennend literatuuronderzoek en consensusronden een definitie voor de complexe wond opgesteld.
De conclusie is:
Een complexe wond is een wond met een verstoorde genezingstendens ten gevolge van pathofysiologische verstoringen.
Verder kunnen van invloed zijn:

- **psychosociale verstoringen,**
- **onvoldoende kennis en / of vaardigheden ten aanzien van adequate wondzorg bij professionals,**
- **onvoldoende inbedding van adequate wondzorg in een zorginstelling.**

Inleiding

Het onderzoek in opdracht van het CVZ beoogt ondermeer een antwoord te geven op de vraag welke materialen er in de huidige praktijk gebruikt worden bij een complexe wond. Een vraag die hieraan vooraf gaat is wat verstaan wordt onder een complexe wond. In de literatuur en richtlijnen worden, afhankelijk van het doel van het onderzoek of de richtlijn, gelegenheidsdefinities geformuleerd. Hiervan is niet duidelijk hoe deze tot stand zijn gekomen.
Het doel van deze deelstudie is om het concept “complexe wond” te verhelderen. De expertgroep is van mening dat de term ‘chronische wond’ de lading niet dekt.

Wondgenezing is een complex proces [1-5]. Hierbij zijn diverse met elkaar interacterende celtypen betrokken [3, 4]. De reacties zijn van biochemische, cellulaire en fysische aard [5, 6].
Het natuurlijke, fysiologische beloop van wondgenezing vindt plaats volgens een vast patroon van opeenvolgende en deels overlappende fasen: hemostase [1, 4, 7-9], inflammatie [1, 4-13], proliferatie [1, 2, 5, 6, 8-14] en remodellering [2, 5-11, 13, 14], met ieder een bepaalde duur.
De eerste reactie van het lichaam op een verwonding is hemostase. In deze fase stopt het bloeden doordat beschadigde bloedvaten samentrekken en een stolsel wordt gevormd [8]. De hemostase start direct na het ontstaan van een verwonding en in de loop van enkele uren wordt de trombocytenprop gevormd [15]. Deze fase wordt soms als een aparte fase beschreven [1, 4, 7-9] maar vaak ook als onderdeel van de inflammatiefase [6, 10-13].
Na de hemostase volgt de inflammatiefase. Andere benamingen voor de inflammatiefase zijn reactiefase [5, 14] en ontstekingsfase [5, 11, 12]. De belangrijkste processen in deze fase zijn de afbraak en het verwijderen van het fibrinebeslag, de trombocytenprop, het (extra)cellulair debris en micro-organismen (pathogenen). Deze fase speelt zich in de eerste dagen na de verwonding af [6] en duurt drie tot zeven dagen [11].
Dan volgt de proliferatiefase. Deze fase wordt ook wel onderverdeeld in regeneratiefase [5, 14], granulatiefase [5, 6, 8, 10, 12] en epithelialisatiefase [4, 7, 8, 11]. Het doel van deze fase is het vormen van een nieuwe barrière, het zorgen voor een goede bloedvoorziening en het herstellen van het beschadigde weefsel. In deze fase vindt bindweefselvorming, granulatieweefselvorming, contractie en epithelialisatie plaats. Deze fase begint drie tot vijf dagen na de verwonding en duurt ongeveer drie [11] tot vier weken [6].
Als laatste volgt de remodelleringsfase. Andere benamingen voor deze fase zijn maturatiefase [5, 8, 10, 12, 14] en rijpingsfase [14]. Het doel van deze fase is het herstellen van de functie en de vorm van het weefsel. Er vindt vervanging van het collageen plaats, de spankracht van het weefsel neemt toe en er wordt een litteken gevormd. De duur van deze fase varieert in de literatuur van enkele weken, maanden tot één / twee jaar [6, 11, 12, 14].
Er is sprake van een gesloten wond als de re-epithalisatie volledig heeft plaatsgevonden [7, 11, 16].
In dit deelonderzoek wordt de behandeling en / of verzorging van littekens buiten beschouwing gelaten.
Bij ongecompliceerde wondgenezing wordt verondersteld dat

- de genezingsfasen probleemloos in volgorde en qua duur (dus zonder verstoring) worden doorlopen,
- de wond, afhankelijk van omvang en diepte, in een bepaalde tijd geneest,
- de anatomische en functionele integriteit van het weefsel herstelt.

Als dit niet gebeurt, ontstaat er een complexe wond.

In de literatuur wordt geen duidelijk termijn gevonden wanneer een wond, bij ongecompliceerde genezing, geacht wordt gesloten te zijn. Het is de mening van de expertgroep dat deze periode twee tot vier weken in beslag mag nemen.

Methode

Opzet

Het formuleren van de definitie voor 'de complexe wond' bestond uit twee onderdelen: verkennend literatuuronderzoek en consensusrondes. Het verkennend literatuuronderzoek had als doel om het concept 'complexe wond' te verhelderen. Gevonden theoretische en operationele definities zijn gebruikt om tot een werkdefinitie te komen. Vervolgens zijn de gevolgde werkwijze en de werkdefinitie voorgelegd aan een multidisciplinaire expertgroep. Het commentaar van de expertgroepleden is in een tweede versie verwerkt en opnieuw voorgelegd aan de experts om zo tot consensus over de definitie van een complexe wond te komen.

Literatuuronderzoek

Om tot een beschrijving van een 'complexe wond' te komen is verkennend literatuuronderzoek gedaan. De literatuur is systematisch gezocht in de bibliografische databases: Medline, Embase, Web of Science, CINAHL en Invert.
In de Engelstalige databases zijn de woorden: "chronic", "hard-to-", "non-", "delayed", "disturbed" en "impaired" gecombineerd met de woorden "wound", "ulcer", "heal" of "healing". Vervolgens zijn deze combinaties met de boolean AND gekoppeld aan de woorden "definition", "classification" en "concept formation".
Voor relevante Nederlandstalige artikelen is in Invert gezocht met de trefwoorden "wond" en "ulcus" gecombineerd met de woorden "chronisch", "non healing", "hard to heal", "lastig" of "moeilijk"; "wondgenezing" gecombineerd met "vertraagd", "verstoord" of "chronisch" en "definitie", "classificatie", "term", "terminologie" of "concept" gecombineerd met "wond" of "wondgenezing".
In bijlage 12 zijn de zoekstrategieën en het aantal treffers terug te vinden.

Beide onderzoekers (PvM en EdL) hebben onafhankelijk van elkaar de gevonden artikelen beoordeeld. De eerste selectie vond plaats op basis van titel, in een tweede ronde is het abstract beoordeeld. Daarna is gekeken of het artikel:

- een theoretische of operationele definitie geeft voor een wond met verstoorde genezing,
- weergeeft wat er verstaan wordt onder (verstoorde) wondgenezing,
- weergeeft welke factoren van invloed zijn op of oorzaak zijn van verstoorde wondgenezing.

Bij twijfel is onderling overleg gepleegd.

Bij geselecteerde artikelen is met de functie 'related articles' en via de referentielijst gekeken naar relevante artikelen die niet op eerdere wijze gevonden zijn. Verder zijn handboeken voor chirurgie [17], plastische chirurgie [18] en wondzorg [14, 19] en websites van nationale en internationale organisaties met betrekking tot wondzorg [20-24] geraadpleegd om te zien of er relevante publicaties beschikbaar zijn.

Consensus expertgroep

Het verkennende literatuuronderzoek leidt tot een beschrijving van verstoorde wondgenezing en beïnvloedende factoren. Deze beschrijving met daaruit voortkomende werkdefinitie is voorgelegd aan de expertgroep. Voor het samenstellen van deze expertgroep zijn diverse relevante organisaties en verenigingen in Nederland benaderd. De leden van de expertgroep zijn afgevaardigden namens deze organisaties en verenigingen (zie hoofdstuk 1 en bijlage 2).
De werkwijze en uiteindelijke synthese zijn aan de leden van de expertgroep voorgelegd. In een bijeenkomst met de leden zijn reacties op de aanpak en beschrijving besproken. Op basis hiervan is een tweede versie geschreven welke weer door de leden van de expertgroep becommentarieerd kon worden. Hierna is de definitie definitief vastgesteld.

Resultaten

Geselecteerde artikelen

In totaal werden via de eerder genoemde zoekstrategieën 3310 artikelen gevonden waar na ontdubbelen 3118 artikelen van overbleven. Artikelen met de woorden “fracture”, “bone”, “heart”, “coronary”, “pulmonary”, “airway”, “dental”, “gastritis”, ”gastric”, “gastrointestinal”, “anastomosis”, “shunt”, “stent”, “implant”, “scar”, “pain treatment”, “case report”, “case studie”, “animal” en artikelen in een andere taal dan Engels, Duits of Nederlands werden vervolgens geëxcludeerd. Hierna bleven 1313 artikelen over. Bij deze artikelen is op pragmatische wijze eerst op basis van de titel en daarna op basis van het abstract gekeken of het artikel mogelijk relevant is. Zoals eerder aangegeven zijn bij relevante artikelen de referentielijst en ‘related articles’ bekeken of daar relevante artikelen in staan die niet met de zoekstrategieën gevonden zijn.
Uiteindelijk zijn 30 artikelen, vier boeken en twee richtlijnen geschikt bevonden voor verder gebruik.

Verstoorde wondgenezing

In een wond waarvan de genezing verstoord is, verlopen de fasen van wondgenezing niet in de normale volgorde en hebben zij niet de normale duur. Meestal blijft de wond in de inflammatiefase “hangen” [1, 4, 6, 7, 11, 25], wat leidt tot een vicieuze cirkel: de ontsteking leidt tot weefselschade en meer weefselschade houdt de ontsteking weer in stand [4, 7].

Er zijn verschillende termen die bij een verstoorde wondgenezing gebruikt worden. Het meest wordt de term “chronische wond” (chronic wound) [1, 2, 4-14, 16, 25-39] gebruikt, maar ook worden termen als “probleem wond” (problem wound) [32-34, 39], “moeilijke wond” (difficult wound) [31], “moeilijk genezende wond” (hard-to-heal wound) [9, 26, 34, 35], “niet genezende wond” (non-healing wound) [3, 4, 9, 13, 26, 32, 33], “slecht genezende wond” [34, 35], “complexe wond” (complex wound) [5, 31, 38, 39] en “gecompliceerde wond” (complicated wound) [9] gebruikt.

Er is geen eenduidigheid in de literatuur over de term ‘chronische wond’. Er wordt gesproken over wonden die:

- niet spontaan genezen [11, 31],
- niet genezen [10],
- resistent zijn voor therapie [33],
- falen in het natuurlijke beloop van wondgenezing [5, 8, 9, 13, 25, 30],
- een langere tijd nodig hebben om te genezen [10],
- niet binnen een redelijk termijn genezen zijn [1, 6, 9, 13, 16, 30, 38].

Velnar et al. [9] geven een verschil aan tussen een chronische wond en een gecompliceerde wond. Bij chronische wonden vindt genezing niet via het natuurlijke beloop plaats waardoor deze wonden niet binnen een redelijk termijn genezen. Bij gecompliceerde wonden is sprake van een combinatie van infectie en weefselverlies.
Hansen en Mathes [39] maken onderscheid tussen een complexe wond en een probleemwond. Complexe wonden zijn volgens hen wonden die diep of groot zijn; wonden die zich bevinden op een ongunstige locatie of wonden die een bedreiging zijn voor ledemaat of leven. Probleemwonden zijn wonden die met eenvoudige methodes moeten sluiten maar daar niet in slagen of wonden die opnieuw ontstaan na eerdere genezing.

Over de termijn die verstreken moet zijn alvorens gesproken wordt over een wond met een verstoorde wondgenezing bestaat evenmin eenduidigheid. De kortste periode die wordt genoemd is vier weken [29], de langste is drie maanden [25, 31].

Beïnvloedende factoren

Diverse factoren zijn van invloed op het ontstaan van wonden, het risico op het ontstaan van wonden en de genezing ervan. Daarnaast zijn diverse factoren een voorspellende indicator of een wond een slecht genezende wond kan gaan worden. De European Wound Management Association (EWMA) [26] verdeelt deze factoren in vier categorieën [26, 34]:

1. Patiëntgerelateerde factoren
2. Wondgerelateerde factoren
3. Professional gerelateerde factoren

4. Zorgsysteem gerelateerde factoren.

Omdat de indeling duidelijk en overzichtelijk is, wordt deze overgenomen. Hierna wordt per categorie verder uitgewerkt welke factoren hieronder vallen en op welke manier ze invloed hebben op het genezingsproces.

Ad 1) Patiëntgerelateerde factoren

Factoren die hieronder vallen zijn gerelateerd aan pathologie en comorbiditeit, medicatie die een patiënt gebruikt en de leeftijd van de patiënt of zijn gerelateerd aan persoonsdiverse psychische, sociale en/of economische aspecten.

Pathologie en comorbiditeit

Ziektes kunnen wonden veroorzaken of een negatieve invloed op de wondgenezing hebben. Vaatlijden, chronische veneuze insufficiëntie en arteriële insufficiëntie, wordt het meest frequent genoemd [5, 6, 10, 12-14, 16, 25-31, 34, 37], gevolgd door diabetes mellitus [1, 5-8, 10, 12-14, 16, 25, 26, 28-31, 34, 37]. Andere ziektes die genoemd worden zijn nierfalen [1, 12], maligniteit [6, 12, 14, 26, 34], reumatoïde artritis [7, 10, 12, 27, 31] en sepsis [26, 34].
De negatieve invloeden van de verschillende ziektes op de wondgenezing komen door:

- verminderde doorbloeding, met als gevolg minder zuurstof en voedingsstoffen in het wondgebied;
- verhoogde infectiekans;
- neuropathie, waardoor druk of pijn niet gevoeld wordt;
- vormverandering van de voet, waardoor drukpunten anders komen te liggen.

Daarnaast spelen een aantal kenmerken ten aanzien van de algehele gezondheidstoestand van de patiënt een rol in het ontstaan van wonden en de snelheid van de genezing. Hiermee worden onder andere de mate van (im)mobiliteit [12, 26, 29, 30, 34, 37] en de voedingstoestand [3, 5, 6, 12, 14, 25, 26, 30, 31, 34, 37] van de patiënt bedoeld. Bedlegerige of rolstoelafhankelijke patiënten waarbij mogelijk ook de waarneming van en reactie op druk en pijn verstoord is, hebben een groter risico op het ontstaan van decubitus door druk en wrijving [12, 29, 30, 37].
Ten aanzien van de voedingstoestand leidt zowel obesitas als ondervoeding tot verstoorde wondgenezing. Obesitas geeft een verhoogd risico op infectie en/of dehiscentie van de wond. Dit komt door angiopathie, slechtere doorbloeding van het (vet)weefsel met als gevolg kans op necrose van het (vet)weefsel [6, 13, 14, 30].
Bij ondervoeding ontstaat een tekort aan proteïnen, glucose, vetten, vitaminen, mineralen en spoorelementen. Dit heeft nadelige gevolgen voor onder andere de bloedstolling, aanmaak van fibroblasten, epitheelvorming en de opbouw van collageen [6, 12, 37].

Allergieën

Bij het opstellen van een behandelplan dient rekening gehouden te worden met contactallergieën voor latex, pleisters en verbandmaterialen [6, 16, 26, 34]. De precieze invloed of gevolgen van allergieën op wondgenezing worden niet beschreven.
Bryant [40] gaat uitgebreid in op allergische contactdermatitis. Contactdermatitis of contacteczeem is een lokale immunologische reactie op een allergeen. De reactie treedt binnen 48 uur op nadat de huid is blootgesteld aan het allergeen na eerdere sensibilisatie. In eerste instantie is er sprake van roodheid en jeuk. In de acute fase zijn er vesikels (blaasjes), bullae (blaren), papels (bultjes) of plaques (grotere verheven plekken). In de chronische fase kan er sprake zijn van nattende desquamatie (ontvelling), oedeem, fissuren (kloven), excoriaties (krabeffecten) en crustae (korsten). Als verder contact met het allergeen voorkomen wordt, genezen de reacties in de acute fase in enkele dagen tot weken. Als de huid al beschadigd is, als er al sprake is van een wond, dan kunnen deze allergische huidreacties leiden tot verslechtering van de wondranden of het wondbed of zelfs resulteren in nieuwe wonden.

Medicatie

Immunosuppressiva [12, 25, 26, 31, 34, 37], anti-inflammatoire medicatie [1, 3, 5, 6, 12-14, 16, 31, 37, 39], cytostatica [5, 6, 12-14, 37, 39] en anticoagulantia [12] hebben een negatieve invloed op de wondgenezing.
Immunosuppressiva onderdrukken het immuunsysteem door verhindering van DNA-synthese en door het remmen van bepaalde enzymen die een rol spelen bij celproliferatie en differentiatie. Hierdoor bestaat een verhoogde kans op infectie [12].
Anti-inflammatoire medicatie onderdrukt de ontstekingsreactie en leiden tot verstoorde collageenvorming [6, 12, 13, 39]. Daarnaast zorgt anti-inflammatoire medicatie voor een slechtere werking van de fibroblasten en verminderde contractie [13, 39].
Cytostatica remmen de celdeling [6, 12, 13, 39]. Dit geldt voor alle delende cellen, ook voor de cellen die betrokken zijn bij wondgenezing. Dit heeft een negatieve invloed op de proliferatiefase [6, 12] en remt de

functie van fibroblasten [39].Verder leidt het tot verminderde collageensynthese [6, 12, 39] en vertraagde contractie [6, 12].
Anticoagulantia leiden tot een uitgebreidere bloedingsreactie, hetgeen de fasen van hemostase negatief beïnvloedt [12].

Leeftijd van de patiënt
Hoe ouder de patiënt is, hoe groter het risico op problemen in de wondgenezing [2, 4, 6, 12, 14, 16, 25, 26, 28, 30, 31, 34, 37].
Dit hangt enerzijds samen met de verhoogde kans op onderliggende ziekten en gebruik van medicijnen [6, 12, 16]. Anderzijds blijkt dat bij ouderen een aantal processen minder snel en minder goed verlopen, zoals de activiteit van fibroblasten, reepithalisatie en collageenvorming [2, 6, 12, 28, 30, 37, 41]. Ook wordt bij ouderen een verhoogde kans op wondinfectie beschreven [14].
Persoonskenmerken, psychische, sociale en economische aspecten
In de literatuur worden diverse aspecten, die hieronder vallen, genoemd:

- eenzaamheid [26, 30, 34, 35]
- burgerlijke status [26, 35]
- beroep [16]
- depressie [12, 26, 30, 34, 35, 42, 43]
- angst [12, 26, 30, 35]
- coping [12, 26, 34]
- alcohol [6, 14]
- therapietrouw [3, 26, 34, 44-46]
- automutilatie [12, 47]
- balans tussen activiteit en rust / slaapdeprivatie [12, 26, 30, 35].
- geslacht [4, 16, 26, 34]
- economische status [12, 26, 34, 35]
- stress [12, 14, 26, 34, 37]
- psychose [42, 43]
- pijnbeleving [14, 26, 30, 34, 37]
- roken [6, 12, 14, 16, 39]
- drugs [6, 12, 39]
- motivatie [14, 44]
- lawaai in omgeving [37]

Niet altijd wordt duidelijk gemaakt wat de precieze relatie met het ontstaan van wonden of de invloed op de genezing ervan is. In sommige artikelen worden een aantal aspecten wel nader verklaard.

Patiënten met verstoord genezende wonden komen in een vicieuze cirkel terecht. Het hebben van een wond heeft gevolgen voor het psychosociaal functioneren en deze gevolgen beïnvloeden weer op hun beurt de wondgenezing. Het gaat dan vooral om gevolgen op het gebied van werk en emotioneel welbevinden (gevoelens van angst, eenzaamheid, boosheid, depressie, pijn en negatief zelfbeeld) [30].
Stress leidt tot stimulatie van het sympathische zenuwstelsel. Hierdoor worden een aantal vasoactieve stoffen afgescheiden. Dit leidt tot vasoconstrictie met als gevolg een verminderde doorbloeding van bijvoorbeeld het wondgebied [37]. Stress en depressie beïnvloeden de werking van het immuunsysteem negatief [14, 26, 34]. Er zijn aanwijzingen dat stress en depressie een rol spelen in de omzetting van matrix metalloproteinasen (MMP's) en de werking van de tissue inhibitors of metalloproteinases (TIMP's). De hoeveelheid cytokinen neemt in dit geval toe. Deze combinatie leidt tot vertraging van de wondgenezing [26, 34].
Bij patiënten met brandwonden is onderzoek gedaan of pre-existente psychiatrische ziektebeelden invloed hebben op het herstel [42, 43]. Het gaat hierbij om de ziektebeelden psychose en depressie. Bij patiënten met deze ziektebeelden blijken de opnameduur langer te zijn, de wonden minder snel te genezen en ze worden vaker geopereerd in vergelijking met patiënten zonder deze ziektebeelden. Het is niet duidelijk of de langere opnameduur en genezingstijd het resultaat is van management-, gedrags- of plaatsingsproblemen of komt door fysiologische of immunologische stress [43]. Bij de patiënten met een pre-existent psychiatrisch ziektebeeld is ook nog gekeken of het verschil uitmaakte of de brandwonden door een ongeluk waren gekomen of door de patiënt zelf waren ontstaan [43]. Psychiatrische patiënten met zichzelf toegebrachte brandwonden liggen langer opgenomen dan psychiatrische patiënten met wonden door een ongeluk, maar dit verschil is niet significant.
Een andere categorie patiënten met een psychische stoornis is de categorie patiënten met automutilerend gedrag. Automutilatie is zelfverwondend gedrag; gedrag waarbij de persoon zichzelf herhaaldelijk lichamelijke pijn en/of letsel toebrengt, met een geringe kans op een dodelijke afloop en zonder bewust suïcidale intentie [47]. De behandeling van en omgang met patiënten met automutilerend gedrag stelt specifieke eisen aan de hulpverlener. Het merendeel van de professionals is hier onvoldoende in geschoold [47].

Van pijn wordt aangenomen dat het een belangrijke factor is bij de genezing van wonden. Er zijn echter nog weinig onderzoeksresultaten die dit ondersteunen. Het lijkt erop dat vermindering van pijn de vasoconstrictie vermindert en de perfusie van de wond daardoor toeneemt [37].

Vermindering van slaap beïnvloedt de immuunreactie wat weer kan leiden tot slechtere wondgenezing en een hogere infectiekans. Mogelijk spelen veranderingen in de cortisolspiegels hier een rol in, maar dit is alleen in dierproeven aangetoond [26, 35].

De sociaaleconomische status van de patiënt is een voorspeller die gerelateerd is aan het vóórkomen van wonden en wondgenezing. Bij patiënten met een lage economische status en ongehuwde patiënten is vaker sprake van vertraagde wondgenezing. Verder komen veneuze ulcera vooral voor in de lagere inkomensklassen, bij wie ze ook langzamer genezen en een grotere kans op recidieven is [26, 35].

Roken [12, 16, 39, 41] en gebruik van bepaalde soorten drugs [12] leidt tot perifere circulatieafwijkingen wat de bloedtoevoer naar en zuurstofvoorziening van weefsel onder druk zet. Daarnaast is bij rokers en drugsgebruikers vaker sprake van vitamine C-deficiëntie wat leidt tot verminderde wondgenezing [12]. Door te roken komen verschillende stoffen vrij die een negatief effect op de wondgenezing hebben. Nicotine leidt tot vasoconstrictie en verhoogt de trombocytenaggregatie. Hierdoor ontstaat hypoxie in wond. Koolmonoxide leidt tot een verminderde oxygenatie van het weefsel [6, 39]. Verder heeft waterstofcyanide (een bijproduct van roken) een slechte invloed op het celmetabolisme [6].

Lawaai leidt tot een dynamische cardiovasculaire reactie die de wondgenezing kan beïnvloeden. Aangetoond is dat lawaai de adrenalinespiegel in het bloed verhoogt wat leidt tot een toename van de leukocytenfunctie. In dierproeven is aangetoond dat lawaai de wondgenezing vertraagt [37].

De effecten van wel of niet therapietrouw zijn bevinden zich, binnen de wondzorg, op twee gebieden. Enerzijds heeft het invloed op de snelheid waarmee wonden genezen. Anderzijds beïnvloedt het de mogelijkheid op het al dan niet opnieuw ontstaan van wonden [46]. Dit komt omdat de patiënt therapietrouw dient te zijn ten aanzien van het opvolgen van de voorgeschreven behandeling maar ook ten aanzien van het naleven van leefstijladviezen. Welke factoren de mate van therapietrouw beïnvloeden, is bij patiënten met ulcus cruris en diabetische ulcers onderzocht [44-46]. Geen, onjuiste of tegenstrijdige adviezen krijgen en het ervaren van pijn en discomfort dragen bij tot het niet therapietrouw zijn [45, 46]. Om een patiënt meer therapietrouw te krijgen is het belangrijk de patiënt door middel van informatie te motiveren [44, 45]. De professional heeft dus invloed op de mate van therapietrouw. De manier van communicatie naar en voorlichting van de patiënt en de kwaliteit van de behandelrelatie heeft invloed op de mate waarin de patiënt therapietrouw is [44-46]. Interventies om de mate van therapietrouw te verbeteren dienen rekening te houden met de eerder beschreven beïnvloedende factoren en dienen dus op meerdere dimensies gericht te zijn [45]. Verder blijkt het bij de behandeling betrekken van belangrijke personen uit de omgeving van de patiënt positief te werken op de mate van therapietrouw [45].

Ad 2) Wondgerelateerde factoren

Factoren die hieronder vallen zijn lokaal ter plaatse van of rondom de wond en zijn gerelateerd aan het ontstaan van de wond.

<u>Oorzaak van de wond</u>

Van een aantal wonden is bekend dat de genezing door onderliggende ziekten verstoord verloopt. De naamgeving van deze wonden is gerelateerd aan de oorzaak. Meest genoemd worden ulcera door arteriële en/of veneuze insufficiëntie [4, 5, 7-10, 12, 13, 16, 25, 28-33, 36, 37] gevolgd door decubituswonden [4, 7-10, 12, 13, 16, 25, 28-33, 36, 37] en diabetische ulcera [4, 5, 7, 9, 12, 13, 25, 28-33, 37]. Minder frequent genoemd worden oncologische ulcera [29], brandwonden [29, 31] en bestralingswonden [10, 13, 29] maar ook van deze wonden is bekend dat de genezing vaak moeizaam verloopt.

<u>Bestaansduur</u>

In een wond die al langere tijd bestaat is sprake van veroudering en verandering van de fibroblasten [4, 26, 34], fibronectinen [10], cytokinen [3, 4, 36] en MMP's [4, 36] waardoor hun bijdrage aan het genezingsproces verstoord is. Verder is bij een langer bestaande wond de kans op een infectie hoger [3, 26, 34].

Afmeting van de wond
Grote diepe wonden of wonden met veel weefselschade genezen langzamer dan kleine oppervlakkige wonden [1, 3, 12, 16, 26, 31, 34].

Conditie van het wondbed, de wondranden en de omgeving van de wond
Diverse factoren die gerelateerd zijn aan het wondbed of de wondranden vertragen de genezing. Necrose [5, 6, 12, 25, 26, 31, 34, 37], debris [27] of een corpus alienum [1, 37] zijn een voedingsbodem voor bacteriën [1, 5, 12, 37]. Daarnaast belemmeren necrose, debris of een corpus alienum de granulatie, epithalisatie en contractie [5, 12].
Zowel te veel vocht als een te droog wondbed belemmeren de wondgenezing [3]. Overmatig wondvocht leidt ertoe dat de extracellulaire matrix proteïnen en groeifactoren afgebroken worden en de proliferatiefase geremd wordt [27].
Ten aanzien van de wondranden belemmeren ondermijningen [16], gesloten randen [3] en callusvorming [26, 27, 34] de genezing.
Verder vertraagt oedeem [12, 27, 28] in het wondgebied de genezing aanzienlijk. Dit komt doordat oedeem het zuurstofniveau van het weefsel verlaagt [28], wat neovascularisatie en de vorming van granulatieweefsel belemmert [12].
Ischemie
Ischemie is een veelvuldig genoemde oorzaak van verstoorde wondgenezing [1-8, 11, 12, 16, 25, 26, 28, 29, 31, 34, 37]. Slechte doorbloeding leidt tot verminderde uitwisseling van gassen en voedingsstoffen in weefsel. Dit resulteert in een verhoogde doorgankelijkheid van de bloedvaten en toename van het aantal leukocyten, vrije zuurstofradicalen en allerlei enzymen in het wondgebied [26, 34].

Aanwezigheid van een ontsteking of een infectie
De aanwezigheid van een ontsteking of een infectie wordt het meeste genoemd als oorzaak van verstoorde wondgenezing [1-7, 10-12, 14, 16, 25-31, 34, 48]. Deze leiden tot toename van cytokines, zuurstof-species en preteolytische enzymen, inactiviteit van groeifactoren, niet-delende fibroblasten en verminderde proliferatie en angiogenese [26, 34].
Meerdere bacteriesoorten die in de wond aanwezig zijn vormen samen een biofilm. Deze biofilm beschermt de bacteriën tegen de lichaamseigen afweer [28, 30] en de werking van antibiotica [30].

De (anatomische) plaats van de wond en het type weefsel dat erbij betrokken is
De plaats waar de wond zich bevindt en het type weefsel dat is beschadigd is bepalend voor de snelheid waarmee deze kan genezen. Wonden in het gelaat genezen sneller dan wonden op de onderste extremiteiten en bindweefsel geneest beter en sneller dan peesweefsel [12].
Van een aantal plaatsen, te weten stuit, hielen en ellebogen, is bekend dat daar makkelijk wrijving, druk of trekkrachten ontstaan. Wrijving, druk en trekkrachten zijn nadelig voor de wondgenezing [2, 4, 6, 25, 37] omdat ze leiden tot ischemie en verdere weefselbeschadiging [37]. Off-loading en drukverlaging zijn daarom van groot belang om op die plaatsen een wond te laten genezen [26, 34].

Reactie op de behandeling
De reactie van de wond op de behandeling wordt gezien als indicator dat weefsel herstelmogelijkheden en de potentie tot genezing heeft [34]. Weinig tot geen voortgang is dus een negatieve voorspellende factor [26].

Ad 3) Professional gerelateerde factoren
Factoren die hieronder vallen hebben betrekking op zowel de kennis als de vaardigheden van de betrokken professionals. Het gaat hierbij om kennis en kunde ten aanzien van alle onderdelen van het zorgproces en het heeft betrekking op zowel de behandelaar (degene die de diagnose vaststelt en het behandelplan opstelt) als de uitvoerder van het behandelplan of de interventie.

Anamnese
Een goede anamnese is een anamnese waarbij naast de omstandigheden die tot de wond hebben geleid, ook aandacht wordt besteed aan factoren die de wondgenezing beïnvloeden [6, 16, 25, 37]. Dit zijn de patiënt- en wondgerelateerde factoren zoals hierboven beschreven staan.

Lichamelijk onderzoek / aanvullend onderzoek
Het lichamelijk onderzoek (inspectie en palpatie) is gericht op de volgende zaken: plaats van de wond; toestand van wondbed, wondranden en omringende weefsel; uitgebreidheid van het letsel; geur van de wond en aanwezigheid van pulsaties [6, 16, 27, 37]. Bij het bepalen van de afmetingen en diepte van de wond is het van belang dat dit steeds op dezelfde manier, met de patiënt in dezelfde houding gebeurt [16].
Bij het vermoeden op onderliggend lijden of een infectie is het belangrijk aanvullend onderzoek (bloedonderzoek, wondkweek of biopt, vaatfunctie- of beeldvormend onderzoek) te verrichten [5, 6, 16, 25, 33].

Diagnose
Een incomplete of inaccurate diagnose leidt tot een verkeerd behandelplan wat kan resulteren in verstoord genezingsproces [3]. Het is dus belangrijk dat de juiste diagnose gesteld wordt, rekening houdend met alle beïnvloedende factoren [48].

Interventie / behandeling
De behandeling moet er niet alleen op gericht zijn het genezingsproces zo ongestoord mogelijk te laten verlopen, ook onderliggend lijden moet behandeld worden [7, 8, 16, 27, 29, 32, 33, 37].
Ten aanzien van de wond moeten diverse behandelopties afgewogen worden om tot het juiste behandelplan te komen:

- Is chirurgisch ingrijpen (bijvoorbeeld hechten of debridement) nodig? [2, 5, 6, 9, 13, 25-27, 29, 31, 32, 34]
- Zijn aanvullende maatregelen (bijvoorbeeld off-loading, compressief zwachtelen) nodig? [26, 32-34]
- Welk verbandmateriaal is bij deze specifieke wond de beste keuze? [5, 6, 9, 14, 25, 29]

Verder zijn bij het uitvoeren van de interventie hygiënische maatregelen (handhygiëne) [14] belangrijk en dient de interventie zorgvuldig en goed uitgevoerd te worden [2, 14, 27]. Voor eenduidige en goede uitvoering van de interventie is werken volgens protocollen noodzakelijk [25, 27, 32].

Evaluatie
Het verloop van de behandeling dient nauwkeurig in een verslag vastgelegd te worden zodat het beloop geëvalueerd kan worden en, indien nodig, de behandeling bijgesteld kan worden [14, 25, 29, 32, 33, 37, 48].

Preventieve maatregelen
Om te voorkomen dat wonden (opnieuw) ontstaan maar ook om verergering van de wond of verstoring van de wondgenezing te voorkomen zijn preventieve maatregelen (drukverlaging, wisselligging en huidverzorging) van belang [29, 31].

Informatievoorziening
De patiënt en diens mantelzorg spelen op verschillende vlakken een belangrijke rol ten aanzien van het genezingsproces. Het gaat hierbij om zaken gerelateerd aan (wond)verzorging, preventieve maatregelen, voeding, alcohol en roken. De professional zal dus informatie moeten geven om de patiënt en diens mantelzorg te instrueren en motiveren en op deze manier optimaal te betrekken bij het herstelproces [14, 25, 38].

Ad 4) Zorgsysteem gerelateerde factoren
Factoren die hier onder vallen hebben te maken met de organisatie van zorg en het opleidingsaanbod.
Zorg aan patiënten met complexe wonden dient gegeven te worden in gespecialiseerde wondklinieken door een multidisciplinair wondteam. Deze zorg draagt bij tot een snellere wondgenezing en hogere patiënttevredenheid [2, 25, 26, 29-33, 35, 37].
Gottrup gaat hier zelfs verder in. Hij stelt als aanvullende eisen dat wondcentra gericht moeten zijn op alle typen wonden en het hele behandeltraject én dat professionals fulltime moeten werken om zo bij te blijven in kennis en vaardigheid [32, 33]. Via gespecialiseerde wondklinieken is het makkelijker wetenschappelijk onderzoek op wondgebied te doen, wat weer meer kennis over wond(genezing) oplevert, wat de zorg weer ten goede komt [30, 32].
Zoals eerder is aangegeven is kennis over het genezingsproces en beïnvloedende factoren voor een goede behandeling van groot belang. Om dit te kunnen bereiken mag wondzorg niet langer een keuzevak in opleidingen zijn. Specifieke wondgerelateerde opleidingen en scholingen zijn, volgens diverse auteurs, noodzakelijk [2, 25, 26, 30, 32, 33, 35, 38].

Discussie

Voor zo ver bekend is deze aanpak om tot een definitie van een complexe wond te komen uniek. Dit deelonderzoek laat zien dat het proces van wondgenezing en de daarbij betrokken celtypen al sinds de jaren 90 van de vorige eeuw [10, 16, 37] onderwerp van onderzoek zijn. Diverse factoren die de wondgenezing zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden zijn al langere tijd bekend. Desondanks is er niet eerder getracht tot een eenduidige definitie te komen wanneer van een complexe wond gesproken mag worden. In allerlei onderzoeken worden gelegenheidsdefinities geformuleerd, maar hiervan is niet duidelijk op welke manier deze tot stand zijn gekomen of van welke definitie het afgeleid is. Niet eerder is getracht op nationaal of internationaal gebied consensus hierover te bereiken. Op basis van de gevonden artikelen is een werkdefinitie van een complexe wond geformuleerd. De definitie is gebouwd op gelegenheidsdefinities en algemene literatuur. Deze definitie is voorgelegd aan een expertgroep waarna in twee rondes consensus hierover is bereikt. Deze expertgroep is echter een beperkte afspiegeling van alle relevante professionals. De gehanteerde werkwijze geeft voldoende basis om in dit onderzoek op voort te bouwen. Door middel van een Delphi-techniek zou in meerdere rondes met een grotere groep professionals eerst landelijk en daarna internationaal consensus over de definitie bereikt kunnen worden.

Er is veel bekend over factoren die de wondgenezing positief en negatief beïnvloeden. Het is opvallend dat er ondanks die gegevens geen eenduidigheid is over de genezingsduur van wonden, dan wel wanneer er van een wond gezegd mag worden dat de genezing verstoord verloopt. Uit de gevonden artikelen blijkt dat periodes van vier weken tot drie maanden genoemd worden. Vanuit de expertgroep is aangegeven dat in bijeenkomsten van een internationale *advisory board* met onder andere prof. dr. Gregory Schultz in Toronto besproken is dat al na twee weken in een wond factoren te vinden zijn die een indicator zijn dat een wond slecht zal gaan genezen. Hier zijn geen openbare publicaties van. Uiteindelijk is de expertgroep tot consensus gekomen dat er in de definitie geen termijn vermeld wordt.

De gehanteerde indeling van beïnvloedende factoren in vier categorieën is overgenomen van de EWMA [26]. Deze indeling biedt een duidelijke structuur wat voor het doel van dit deelonderzoek goed bruikbaar is. De indeling is door Vowden, Apelqvist en Moffatt uit praktisch oogpunt gemaakt. Hier ligt verder voor zo ver bekend geen uitgebreid theoretisch concept aan ten grondslag. Mogelijk is deze indeling niet volledig en zijn meer categorieën relevant. Verder is elke indeling arbitrair. Zo kan er gediscussieerd worden of wondgerelateerde gevolgen van psychische ziekten vallen onder ‘co-morbiditeit’ of onder ‘persoonskenmerken en psychische aspecten’.

Synthese / Conclusie

Wondgenezing is een complex proces wat door meerdere factoren verstoord kan worden. In dit deelonderzoek is gekeken naar een passende term voor de wond waarbij de genezing verstoord verloopt. Daarnaast is een werkdefinitie opgesteld.
De term “chronische wond” geeft onvoldoende dekking, deze term geeft vooral aan dat een wond langere tijd bestaat. Bovendien heeft “chronisch” de connotatie dat genezing niet meer mogelijk is of op zijn minst niet meer het primaire doel van de behandeling is. Andere termen als “moeilijk te genezen”, “verstoorde genezing” of “probleem wond” dekken niet de hele lading omdat hieruit alleen blijkt dat het lastig is de wond te laten genezen, maar verder geen inhoud gegeven wordt aan het waarom.
“Complex” betekent “samengesteld”, “ingewikkeld” [49]. Zoals eerder aangegeven is wondgenezing een complex proces wat door meerdere factoren beïnvloed maar ook verstoord kan worden. De term “complexe wond” lijkt dus nog het meest alle oorzaken en beïnvloedende factoren te dekken.

Vandaar dat de volgende werkdefinitie vastgesteld is:
Een complexe wond is een wond met een verstoorde genezingstendens ten gevolge van pathofysiologische verstoringen.

Verder kunnen van invloed zijn:
- *psychosociale verstoringen,*
- *onvoldoende kennis en / of vaardigheden ten aanzien van adequate wondzorg bij professionals,*
- *onvoldoende inbedding van adequate wondzorg in een zorginstelling.*

Referenties

1. Franz MG, Kuhn MA, Wright TE, Wachtel TL, Robson MC. Use of the wound healing trajectory as an outcome determinant for acute wound healing. Wound Repair & Regeneration. 2000 Nov-Dec;8(6):511-6.
2. Thomas DW, Harding KG. Wound healing. Br J Surg. 2002 Oct;89(10):1203-5.
3. Doughty DB. Why won't some wounds heal? Adv Skin Wound Care. 2004 Sep;17(7):342-4.
4. Menke NB, Ward KR, Witten TM, Bonchev DG, Diegelmann RF. Impaired wound healing. Clin Dermatol. 2007 Jan-Feb;25(1):19-25.
5. Andriessen A. Wondgenezing en behandeling - inzichten en ontwikkelingen. Nederlands Tijdschrift voor Wondverzorging. 2005;1(0):13-7.
6. Hovius SER. Wondgenezing. In: Gooszen HG, editor. Leerboek Chirurgie. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2006. p. 29-39.
7. Rondas AA, Schols JM, Stobberingh EE, Price PE. Definition of infection in chronic wounds by Dutch nursing home physicians. Int Wound J. 2009 Aug;6(4):267-74.
8. Doughty DB, Sparks-De Friese, B. Wound-Healing Physiology. In: Bryant RA, Nix, D.P., editor. Acute & Chronic Wounds current management concepts. St. Louis Missouri: Elsevier Mosby; 2011. p. 63-82.
9. Velnar T, Bailey T, Smrkolj V. The wound healing process: an overview of the cellular and molecular mechanisms. J Int Med Res. 2009 Sep-Oct;37(5):1528-42.
10. Wysocki AB. Wound fluids and the pathogenesis of chronic wounds. J Wound Ostomy Continence Nurs. 1996 Nov;23(6):283-90.
11. de Laat HEW. Wondere wondgenezing. Nurse Academy. 2010;2(2):18-24.
12. Cordijn S, de Vliegher, K. Handboek Wondzorg. tweede herziene druk ed: Elsevier Gezondheidszorg; 2009.
13. Mathes SJ. Wound Healing: Repair Biology and Wound and Scar Treatment. In: Mathes SJ, editor. General Principles (Volume 1 of 'Plastic Surgery'). Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2006.
14. Woundcare Consultant Society (WCS). Wondenboek. Leiden: WCS; 2011.
15. Laros-Van Gorkom BAP. Hemostase: een bloedstollend mooi proces. Nurse Academy. 2009;1(2):50-5.
16. Mostow EN. Diagnosis and classification of chronic wounds. Clinics in Dermatology. 1994 Jan-Mar;12(1):3-9.
17. Gooszen HG. Leerboek Chirurgie. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2006.
18. Mathes SJ, Hentz V.R. Plastic Surgery (8 volume set). Philadelphia PA: Saunders Elsevier; 2006.
19. Bryant RA, Nix, D.P. Acute & Chronic Wounds: current management concepts. 4th ed. St. Louis Missouri: Elsevier Mosby; 2011.
20. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Available from: http://www.wuwhs.org/index.php.
21. European Wound Management Association (EWMA). Available from: http://ewma.org/english/publications.html.
22. Woundcare Consultant Society (WCS). Available from: http://www.wcs.nl/.
23. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP). Available from: http://www.epuap.org/.
24. Lively Legs. Available from: http://livelylegs.nl/website/node.
25. Werdin F, Tennenhaus M, Schaller HE, Rennekampff HO. Evidence-based management strategies for treatment of chronic wounds. Eplasty. 2009;9:e19.
26. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: Hard-to-heal wounds: a holistic approach. London: MEP Ltd; 2008.
27. Falanga V. Classifications for wound bed preparation and stimulation of chronic wounds. Wound Repair & Regeneration. 2000 Sep-Oct;8(5):347-52.
28. Mustoe TA, O'Shaughnessy K, Kloeters O. Chronic wound pathogenesis and current treatment strategies: a unifying hypothesis. Plast Reconstr Surg. 2006 Jun;117(7 Suppl):35S-41S.
29. Pfeffer F, von Dobschuetz E, Riediger H, Moosmann C, Hopt UT. So bringen Sie chronische Wunden zum Verschluss. MMW Fortschr Med. 2004 Oct 28;146(44):45-8.
30. Sen CK, Gordillo GM, Roy S, Kirsner R, Lambert L, Hunt TK, et al. Human skin wounds: a major and snowballing threat to public health and the economy. Wound Repair Regen. 2009 Nov-Dec;17(6):763-71.
31. Ferreira MC, Tuma P, Jr., Carvalho VF, Kamamoto F. Complex wounds. Clinics (Sao Paulo). 2006 Dec;61(6):571-8.

32. Gottrup F. A specialized wound-healing center concept: importance of a multidisciplinary department structure and surgical treatment facilities in the treatment of chronic wounds. Am J Surg. 2004 May;187(5A):38S-43S.
33. Gottrup F, Holstein P, Jorgensen B, Lohmann M, Karlsmar T. A new concept of a multidisciplinary wound healing center and a national expert function of wound healing. Arch Surg. 2001 Jul;136(7):765-72.
34. van Leen M. Hard-to-heal wounds: a holistic approach (deel 1): wondcomplexiteit en genezing. Nederlands Tijdschrift voor Wondverzorging. 2008;3(8):26-30.
35. van Leen M. Hard-to-heal wounds: a holistic approach (deel 2): psychosociale factoren en vertraagde wondgenezing. Nederlands Tijdschrift voor Wondverzorging. 2008;3(9):24-30.
36. van Leen M. Matrix Metalloproteinasen en hun remmers in normale en afwijkende wondgenezing. Nederlands Tijdschrift voor Wondverzorging. 2007;2(3):22-6.
37. Stotts NA, Wipke-Tevis D. Co-factors in impaired wound healing. Ostomy Wound Manage. 1996 Mar;42(2):44-6, 8, 50-4, passim.
38. Bryant RA, Nix, D.P. Principles for Practice Development. In: Bryant RA, Nix, D.P., editor. Acute & Chronic Wounds current management concepts. St. Louis Missouri: Elsevier Mosby; 2011. p. 2-20.
39. Hansen SL, Mathes, S.J. Problem Wounds and Principles of Closure. In: Mathes SJ, editor. General Principles (Volume 1 of 'Plastic Surgery'). Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2006.
40. Bryant RA. Types of Skin Damage and Differential Diagnosis. In: Bryant RA, Nix, D.P., editor. Acute & Chronic Wounds current management concepts. St. Louis Missouri: Elsevier Mosby; 2011. p. 83-107.
41. Wysocki AB. Anatomy and Physiology of Skin and Soft Tissue. In: Bryant RA, Nix, D.P., editor. Acute & Chronic Wounds current management concepts. St. Louis Missouri: Elsevier Mosby; 2011. p. 40-62.
42. Wisely JA, Wilson E, Duncan RT, Tarrier N. Pre-existing psychiatric disorders, psychological reactions to stress and the recovery of burn survivors. Burns. 2010 Mar;36(2):183-91.
43. Tarrier N, Gregg L, Edwards J, Dunn K. The influence of pre-existing psychiatric illness on recovery in burn injury patients: the impact of psychosis and depression. Burns. 2005 Feb;31(1):45-9.
44. Price PE. Education, psychology and 'compliance'. Diabetes Metab Res Rev. 2008 May-Jun;24 Suppl 1:S101-5.
45. Van Hecke A, Grypdonck M, Defloor T. A review of why patients with leg ulcers do not adhere to treatment. J Clin Nurs. 2009 Feb;18(3):337-49.
46. Moffatt C, Kommala D, Dourdin N, Choe Y. Venous leg ulcers: patient concordance with compression therapy and its impact on healing and prevention of recurrence. Int Wound J. 2009 Oct;6(5):386-93.
47. Luger MI, Bongers, K.M. Automutilatie: behandeling van wond en mens. WCS Nieuws. 2005;21(1):41-2.
48. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Diagnostics and wounds: A consensus document. London: MEP Ltd.; 2008.
49. Dale v. Online woordenboek. 2011 [cited 2011 9/11]; Available from: http://www.vandale.nl/.

Hoofdstuk 6: Wetenschappelijke onderbouwing productgroepen

Inleiding

Het onderzoek “Verkenning Wondbehandeling in Nederland” (verder “Verkenning”) geeft antwoord op de vraag welke materialen er in de huidige praktijk gebruikt worden bij complexe wondzorg en welke evidence hieraan ten grondslag ligt. Een belangrijk onderdeel van het onderzoek is een quick-scan van de literatuur- en bronnenonderzoek (1) voor een conceptverheldering en indeling(en) van “complexe wond”; (2) naar de wetenschappelijke onderbouwing van de productgroepen zoals ingedeeld in het WCS Wondenboek en (3) voor het verzamelen, beoordelen en vergelijken van (inter)nationale richtlijnen op het gebied van wondzorg. Dit deelrapport betreft het literatuuronderzoek naar de wetenschappelijke onderbouwing van de productgroepen, zoals ingedeeld door de WCS in het Wondenboek [1].

De verbandmaterialen die onderwerp van deze review zijn, worden ingedeeld in de volgende groepen:

- Alginaten
- Antibacteriële producten
- Enzymatische en andere necroseoplossers
- Geurneutraliserende verbanden
- Hemostatische materialen
- Huidvervangende wondbedekkers
- Hydroactieve verbanden
- Hydrocolloïden
- Hydrogels
- Schuimverbanden
- Siliconen verbanden
- Transparante wondfolies
- Wondrand- en huidbeschermers

De overige groepen verbandmaterialen vallen buiten de scoop van deze review.

- Absorberende, niet verklevende verbanden
- Fixatiemateriaal
- Gazen en kompressen
- Reinigende vloeistoffen en verbanden
- Vette gazen en wondcontactmaterialen
- Overige producten

De productgroepen worden in naslagwerken [1-3] beschreven aan de hand van vier algemene kenmerken of eigenschappen:

- aard van het materiaal
- indicaties
- contra-indicaties (naast bekende allergie voor het materiaal of hulpstoffen)
- werkingsmechanisme

Alginaten

- *Materiaal*
  Alginaat is afkomstig uit bepaalde soorten zeewier. De bestanddelen zijn calcium- en natriumzouten van alginezuur.
- *Indicaties*
  Alginaten zijn geschikt voor matig tot sterk exsuderende wonden, diepe wonden, geïnfecteerde wonden, diabetische ulcera, chirurgische wonden, arteriële en veneuze ulcera en decubitus.
- *Contra-indicaties*
  Het is minder geschikt voor droge wonden omdat er dan geen gelvorming kan plaatsvinden. Verder is gebruik van alginaat bij een wond met zwarte necrose gecontra-indiceerd.

- *Werkingsmechanisme*
  Het aan alginezuur gebonden calcium wordt in de wond uitgewisseld met natrium uit wondvocht en bloed. Hierdoor ontstaat een hydrogel. Alginaat heeft zelf geen antibacteriële eigenschappen. Bacteriën en debris worden in de gel ingesloten en bij de verbandwissel verwijderd. Hierdoor ontstaat een reinigend effect.
  Tevens hebben alginaten een bloedstelpende werking.

Antibacteriële producten:

- *Materiaal*
  Antibacteriële producten worden gebruikt bij het voorkomen en bestrijden van wondinfectie. Antibacteriële producten zijn te onderscheiden in producten waarin zilver, antibiotica, jodium, chloorhexidine of honing verwerkt zit.
- *Indicaties*
  Wondinfectie met bijbehorende ontstekingsverschijnselen die gepaard gaat met:
  verminderde algehele afweer zoals systemische aandoeningen of gebruik van corticosteroïden of verminderde lokale afweer ten gevolge van bijvoorbeeld circulatiestoornissen.
- *Contra-indicaties*
  Voor producten die jodium bevatten geldt dat ze beter niet toegepast worden op grote huidoppervlakten bij patiënten met overmatige schildklierwerking.
  Van chloorhexidine is bekend dat het schadelijk kan zijn voor zenuwuiteinden. Het moet niet gebruikt worden bij bijvoorbeeld een spina bifida-wond of andere wonden waarbij zenuwuiteinden vrij liggen.
- *Werkingsmechanismen*
  Zilver is biologisch actief in opgeloste vorm als het kation Ag^+ of het ongeladen metallisch zilver Ag^0. Ag^+ vormt het actieve bestanddeel in zilvernitraat en zilversulfadiazine. Ag^0 is het werkbare bestanddeel in nanokristallijn zilver. Beide vormen worden verwerkt in zilverhoudende verbandmaterialen. De zilverionen binden zich aan eiwitten en verwoesten de structuur van het celmembraan door de celademhaling van de cel direct te blokkeren, met celdood als gevolg. Zilverionen kunnen zich ook aan het DNA of RNA van bacteriën binden, waardoor celdeling niet mogelijk is. Zilver heeft een bacteriostatisch en bacteriocide effect. Het neutrale nanokristallijn zilver wordt geactiveerd als het in contact komt met wondvocht, waarna reactieve zilverionen vrijkomen. Antibiotica hebben een bacteriocide, bacteriostatische of bacterieremmende werking. Bacteriocide antibiotica verzwakken de celwand van de bacterie, waardoor de bacterie onder zijn eigen osmotische druk bezwijkt. Bacteriostatische antibiotica stoppen de vermenigvuldiging, zodat het lichaam de bacterielast op kan ruimen, bijvoorbeeld door fagocytose.
  Povidonejodium (ook PVP-I van Polyvinylpyrrolidone) en chloorhexidine vernietigen direct het celmembraan van bacteriën, schimmels, virussen en protozoën.
  De antibacteriële werking van honing berust op de aanwezigheid van het enzym glucose-oxidase. Dit enzym zet glucose om in gluconzuur en waterstofperoxide. Gluconzuur zorgt voor een zuur milieu wat de bacteriegroei remt. Waterstofperoxide is bacteriedodend.

Enzymatische en andere necrose-oplossers:

- *Materiaal*
  Enzymatisch werkende producten bevatten eiwitsplitsende enzymen (proteases). Deze enzymen lossen necrotische weefselresten en purulente exsudaten op, zodat deze bij de wondreiniging (door spoelen) verwijderd kunnen worden. De werking is optimaal in een vochtig milieu. Deze producten hebben geen antibacteriële werking.
  Andere necroseoplossers maken gebruik van de werking van een hypertone zoutoplossing. Deze producten verweken en verwijderen necrose, pus, debris en bacteriën door osmose en belemmeren bacteriegroei.
- *Indicaties*
  Enzymatische necroseoplossers: gele en zwarte wonden, dat wil zeggen wonden met necrotisch weefsel, pus en debris.
  Hypertone zoutoplossingen: wonden met hypergranulatie en necrotisch weefsel.

- *Contra-indicaties*
  Gecombineerd toepassen van een enzymatische necroseoplosser met producten die zware metalen bevatten of lokaal toegepaste antibacteriële producten, antiseptica, detergentia of zepen wordt afgeraden.
  Hypertone zoutoplossingen kunnen niet toegepast worden als de wond droog is.
- *Werkingsmechanisme*
  Extern aangebracht collagenase vult het lichaamseigen collagenase aan. Het proteolytische enzym collagenase zorgt voor afbraak van collageenvezels waardoor necrotisch weefsel losraakt en opgeruimd kan worden.
  Andere necroseoplossers maken gebruik van de werking van een hypertone zoutoplossing. Deze producten verweken en verwijderen necrose, pus en debris door osmose en belemmeren bacteriegroei.

Geurneutraliserende verbanden:

- *Materiaal*
  Deze verbanden bevatten een laagje geactiveerd koolstof (houtskool).
- *Indicaties*
  Sterk ruikende wonden met matig tot veel exsudaat zoals oncologische wonden, geïnfecteerde wonden, anale en andere fistels.
- *Contra-indicaties*
  Niet bekend.
- *Werkingsmechanisme*
  Koolstof bindt vooral Gram-negatieve bacteriën en de daaraan verbonden organische geuren. De geur blijft op die manier in het verband gevangen.

Hemostatische materialen:

- *Materiaal*
  Hemostatische materialen zorgen ervoor dat kleine en diffuse bloedingen sneller gestopt worden. Deze producten bestaan uit cellulose, collageen of gelatine. De meeste producten worden volledig geresorbeerd door het lichaam.
- *Indicaties*
  Kleine, diffuse, sijpelende bloedingen.
- *Contra-indicaties*
  Niet gebruiken bij het sluiten van de huid met hechtingen: de materialen kunnen een mechanische barrière vormen voor het aan elkaar hechten van huidranden.
  Sommige producten mogen niet toegepast worden bij geïnfecteerde wonden.
  Collageenhoudende verbanden zijn onverenigbaar met een aantal antiseptica (collageen wordt inactief).
- *Werkingsmechanisme*
  Door het klonteren van trombocyten aan het product wordt het stollingsmechanisme op gang gebracht. Het resultaat is een versnelde fibrinevorming. Bij patiënten met stoornissen in de bloedstolling zal de werking verminderd zijn.

Huidvervangende (tijdelijke) wondbedekkers:

- *Materiaal*
  Tijdelijke huidvervangende wondbedekkers zijn biologische verbanden die de functie van de normale, gezonde huid zo veel mogelijk benaderen.
  Er zijn diverse producten verkrijgbaar: natuurlijk collageen (meestal afkomstig uit varkenshuid), humane donorhuid en synthetische varianten.
- *Indicaties*
  Grote, problematisch genezende wonden.

- *Contra-indicaties*
  Sommige collageenhoudende producten mogen niet toegepast worden bij geïnfecteerde wonden. Collageenhoudende verbanden zijn onverenigbaar met een aantal antiseptica (collageen wordt inactief).
- *Werkingsmechanisme*
  Collageenhoudende producten stimuleren de vorming van het lichaamseigen collageen. Donorhuid functioneert als tijdelijke vervanger van de eigen huid. Donorhuid vormt een korst waaronder een snelle epithelialisatie plaatsvindt. Hierna laat de ingedroogde korst los. De kans op vorming van hypertrofische littekens wordt zo aanzienlijk verminderd.

Hydroactieve verbanden

- *Materiaal*
  Hydroactieve verbanden lijken op hydrocolloïden echter het zijn producten die geen gel vormen. Hydroactieve verbanden bestaan uit puur hydrocolloïd of zijn gemaakt van polyurethaangel met hydrocolloïd.
- *Indicaties*
  Vochtige tot zeer natte, gele en zwarte wonden zoals decubitus, veneuze en arteriële ulcera, brandwonden en chirurgische wonden.
- *Contra-indicaties*
  Hydroactieve verbanden zijn niet geschikt voor droge wonden of klinisch geïnfecteerde wonden.
- *Werkingsmechanisme*
  Hydro-actieve verbanden stimuleren het autolytische debridement. Dood weefsel wordt door het lichaam zelf op geruimd d.m.v. enzymatische afbraak en fagocytose door leukocyten en macrofagen. Autolytisch debridement wordt bevorderd door een vochtig wondklimaat te creëren.

Hydrocolloïden

- *Materiaal*
  Een hydrocolloïd is een colloïdaal systeem van polymeren met vochtabsorberende polysachariden (guar, karaya, pectine, gelatine, carboxymethylcellulose, elastomeren). In contact met vocht vormen deze deeltjes een zachte en vochtige gel.
  Onder de hydrocolloïden valt ook het fibreus hydrocolloïd; het zogenaamde hydrofiber.
- *Indicaties*
  Oppervlakkige, weinig tot matig exsuderende wonden, zoals veneuze en arteriële ulcera, brandwonden, decubitus en donorsites (als hemostase is bereikt).
- *Contra-indicaties*
  Hydrocolloïd is gecontra-indiceerd bij diepe wonden met aantasting van spier- en botweefsel, ernstige wondinfecties, hypergranulatie en gemacereerde wondranden.
- *Werkingsmechanisme*
  Autolytisch debridement (zie hydroactieve wondverbanden).

Hydrogels

- *Materiaal*
  Hydrogels zijn complexe netwerken van polymeren die een grote hoeveelheid water bevatten. De hoeveelheid water kan 80–99% zijn. Er zijn twee typen hydrogels: amorf (zonder vorm) en vast. De amorfe variant is de vloeibare gel, de vaste variant is een gelverband. De meeste hydrogels zijn gemaakt op basis van hydrocolloïden, soms zijn hydrogels gecombineerd met alginaten.
- *Indicaties*
  Droge tot matig exsuderende wonden, wonden met necrose en fibrinebeslag, decubitus, chirurgische wonden, arteriële, veneuze en diabetische ulcera, brandwonden.
- *Contra-indicaties*
  Het gelverband mag niet gebruikt worden bij een, door anaerobe bacteriën, geïnfecteerde wond tenzij systemisch antibiotica toegediend wordt.

- *Werkingsmechanisme*
  Hydrogels stimuleren het natuurlijke, autolytische debridement (zie hydroactieve wondverbanden).

Schuimverbanden

- *Materiaal*
  Schuim is een mengsel van gasbellen in een vloeistof (open cel structuur) of vaste stof (gesloten cel structuur). Een van de meest gebruikte materialen waarvan schuimverband is gemaakt, is polyurethaan.
- *Indicaties*
  Alle matig tot sterk exsuderende (complexe) wonden.
- *Contra-indicaties*
  Niet gebruiken bij wonden die met natriumhypochloriet of waterstofperoxide worden gespoeld aangezien deze middelen polyurethaan kunnen aantasten.
  Schuimverbanden zijn niet geschikt voor droge wonden.
- *Werkingsmechanisme*
  Schuimverbanden absorberen veel vocht. De absorptie berust op de capillaire werking van de ruimtes tussen het polyurethaan. Deze ruimtes vullen zich met exsudaat.

Siliconen verbanden

- *Materiaal*
  Siliconenverbanden bestaan uit een dun laagje siliconengel op een ondergrond van polyamide.
- *Indicaties*
  Pijnlijke wonden en wonden door straling en radiotherapie.
  Siliconen schuimverband: alle matig tot sterk exsuderende wonden (zie schuimverband)
  Siliconen wondcontactlaag: droge tot zeer natte wonden.
- *Contra-indicaties*
  Men moet voorzichtig zijn met het toepassen van een wondcontactlaag met aan één zijde siliconen bij patiënten met epidermolysis bullosa. De kleefkracht is iets groter dan bij de wondcontactlaag met aan beide zijden siliconen.
- *Werkingsmechanisme*
  Siliconen toegevoegd aan verbandmaterialen zorgen ervoor dat het verband niet vastkleeft aan de wond maar zich wel goed hecht op de omliggende gezonde huid.

Transparante wondfolies:

- *Materiaal*
  Transparante wondfolies zijn gemaakt van polyurethaan. De folies zijn dun, zeer sterk en zelfklevend doordat ze aan één kant voorzien zijn van een hypoallergene, polyacrylaat kleeflaag.
- *Indicaties*
  Folies kunnen als primair verband aangebracht worden op droge tot weinig exsuderende wonden of gebruikt worden als secundair verband of fixatieverband.
- *Contra-indicaties*
  Folies dienen niet rechtstreeks aangebracht te worden op sterk exsuderende wonden, geïnfecteerde wonden of necrotische wonden.
- *Werkingsmechanisme*
  Folies maken autolytisch debridement mogelijk.
  Als primair verband beschermt folie het wondbed door het creëren van een optimaal vochtig wondmilieu vanwege de doorlaatbaarheid van waterdamp en gassen (semipermeabel).
  Als secundair verband of fixatiemateriaal houdt folie, vanwege de kleefkracht, verbandmaterialen goed op de plaats.

Wondrand- en huidbeschermers:

- *Materiaal*
  Wondrand- en huidbeschermers zijn te verdelen in zalven en crèmes (zinkoxidesmeersel, barrièrecrèmes), folies, films en hydrocolloïden.
- *Indicatie*
  Wondrand- en huidbeschermers worden gebruikt bij wonden met veel exsudaat, fistels met agressief wondvocht en beschermen de huid tegen inwerking van vocht afkomstig van transpiratie, urine en feces.
- *Contra-indicaties*
  Zinkoxide mag niet gebruikt worden op plaatsen waar radiotherapie wordt toegepast. Bovendien is zinkoxide vaak moeilijk te verwijderen en is het beter om het niet te gebruiken bij pijnlijke wonden.
- *Werkingsmechanisme*
  De wondranden worden door deze producten beschermt tegen de inwerking van het vocht waardoor maceratie, verweking van de hoornlaag, voorkomen wordt. Door maceratie verliest het epitheel de afdekkende functie waardoor de wondgenezing vertraagt en de kans op infectie vergroot wordt.

In deze quick-scan van (systematische) reviews en meta-analyses wordt de stand van wetenschappelijk aangetoonde effectiviteit van wondverbanden en lokaal aan te brengen wondverzorgingsmiddelen (verder verbandmateralen) in de bovenstaande WCS-productgroepen voor de behandeling van patiënten met complexe wonden systematisch inzichtelijk gemaakt.

Methode

Design

Dit literatuuronderzoek is een zogenaamde quick-scan van de wetenschappelijke literatuur. Hierbij werd op een systematisch en inzichtelijke wijze alle, op controleerbare wijze geaggregeerde, resultaten van klinisch wetenschappelijk onderzoek naar effectiviteit van verbandmaterialen geanalyseerd en gedocumenteerd.

Type onderzoek

Voor de vaststelling van de effectiviteit van een product is een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek (randomized controlled trials; RCT) het sterkste design. Daarom worden voor deze quick-scan van de literatuur alle beschikbare gepubliceerde systematische reviews, meta-analyses en alle ander soorten literatuuronderzoek geïncludeerd, waarin minimaal de zoekstrategie vermeld staat en een lijst van geïncludeerde studies is toegevoegd. De geïncludeerde studies zijn bij voorkeur RCT's. Voor het geval er geen systematic review van RCT's over een bepaalde productgroep beschikbaar is, worden ook literatuuronderzoeken geselecteerd met inclusie van zwakkere designs, zoals quasi experimenteel onderzoek.
Aanvullend worden enkelvoudige RCT's over productgroepen gezocht vanaf de meest actuele publicatie over een productgroep in een bepaalde tijdsperiode.

Type patiënten

In de (systematische) reviews worden onderzoeken geanalyseerd waarin patiënten met complexe wonden zijn geïncludeerd. Een complexe wond is in deze "Verkenning" gedefinieerd als een wond met een verstoorde genezingstendens ten gevolge van pathofysiologische verstoringen. Verder kunnen van invloed zijn:

- psychosociale verstoringen,
- onvoldoende kennis en / of vaardigheden ten aanzien van adequate wondzorg bij professionals,
- onvoldoende inbedding van adequate wondzorg in een zorginstelling.

Voorbeelden van complexe wonden zijn: decubitus, diabetische voetulcera, ulcera cruris (veneus, arterieel, gemixt), wonddehiscenties, geïnfecteerde wonden, etc.
Voorbeelden van niet-complexe wonden en dus geëxcludeerd werden van deze review: een split skin donorsite, oppervlakkige brandwonden, teennagelavulsies, etc.

Type interventies

In het literatuuronderzoek van de “Verkenning” worden systematische reviews, meta-analyses en alle ander soorten literatuuronderzoek geïncludeerd met analyses van RCT’s, waarin het enige systematische verschil tussen de groepen de behandeling is met minimaal één van de WCS productgroepen. Het vergelijkingsalternatief is eveneens een WCS-productgroep, een placebo of een traditioneel wondverband (bijvoorbeeld “nat gaas” of “vet gaas). RCT’s waarin het enige vergelijkingsalternatief een geavanceerde wondgenezingsversnellende techniek is (negatieve druktherapie, geactiveerde bloedplaatjes of huidtransplantaties) worden geëxcludeerd.

Type uitkomstmaat

De primaire uitkomstmaat is de kwantitatieve mate van wondgenezing. Maten hiervoor zijn:

- genezingsduur (tijdseenheid)
- aantal/ proportie genezen wonden binnen een vastgestelde periode

De secundaire uitkomstmaten zijn:

- aantal/ proportie veranderingen in wonddimensies binnen een vastgestelde periode
- genezingssnelheid (dimensie/tijdseenheid)
- aantal/ proportie recidieve complexe wonden
- amputaties (m.n. bij diabetische voetulcera)
- ongewenste effecten tijdens de behandeling (adverse events)
    - (wond)infectie
    - (procedure) pijn
    - allergische reactie
- gebruik van systemische antibiotica
- opnameduur
- gebruiksgemak
- tevredenheid (patiënt, professional, mantelzorger)
- gezondheid gerelateerde kwaliteit van leven
- kosteneffectiviteit uitgedrukt in *quality adjusted life years* (QALY).

Databases

Wetenschappelijke onderzoeken werden gezocht in relevante elektronische bibliografische zoeksystemen:

- MEDLINE (OvidSP_UI03.05.01.104, Source ID 55663) van 1946 tot maart 2012
- EMBASE (OvidSP_UI03.04.02.112) van 1974 tot maart 2012
- CINAHL (2012 EBSCO Industries) van 1981 tot maart 2012
- ISI web of Science (Thomson Reuters) van 1945 tot maart 2012,
- COCHRANE DATABASES tot maart 2012
    - Systematic reviews en trialregisters:
    - Controlled trial register,
    - Current Controlled Trials,
    - ClinicalTrials.gov,
    - Centre for Reviews and Dissemination (CRD): DARA, NHS-EED, HTA,

Per productgroep werd afzonderlijk gezocht, waarbij de termen voor de productgroep specifiek waren en varieerden en de termen voor de complexe wond en onderzoeksmethoden constant bleven.
In de basis bestond de zoekstrategie uit drie delen:

- zoektermen voor de productgroep
- zoektermen voor patiëntengroep of soorten complexe wonden
- zoektermen voor onderzoeksmethoden.

De specifieke en algemene zoekstrategieën werden per database afzonderlijk opgebouwd in verband met verschillen in syntax constructie en trefwoorden, de zogenaamde Medical Subject Headings of MESH-descriptors, voor elke afzonderlijke database (zie bijlage 13)
Na invoer van de algemene zoekstrategie werd de specifieke zoekstrategie (zie bijlage 14) ingevoerd en vervolgens gekoppeld met de boolian “AND”.

Het zoeken van de MESH descriptors gebeurden via het MESH-register van de afzonderlijke databases. Als voor een relevante zoekterm geen MESH-descriptor gevonden werd dan werd op de zoekterm zelf gezocht. Een enkele keer werd op basis van het resultaat de zoekstrategie bijgesteld en sensitiever. Dit gebeurde bij termen voor productgroepen die voor algemene biologische principes worden gebruikt, zoals collagenase, metalloprotease en hemostase.
De basis zoekstrategie werd voorgelegd aan de expertgroep en akkoord bevonden.

Selectie van studies

De resultaten van de afzonderlijk zoekstrategieën werden gedownload in een reference manager (EndNote X3) en vervolgens werd softwarematig het bestand opgeschoond in de volgende stappen:

- verwijdering van doublures
- de term voor de productgroep of deel ervan komt niet voor in abstract of titel
- een type onderzoek komt niet voor in abstract of titel
- exclusie van irrelevante selecties: bijvoorbeeld geen contrastmiddelen bij jodium of geen tandheelkunde bij chloorhexidine.

Vervolgens werden de EndNote bestanden van één productgroep samengevoegd in twee afzonderlijke bestanden; één met (systematic)reviews en meta-analyses en één met overige artikelen. Uit de reviewdatabase werden op alle reviews over een productgroep die voor deze “Verkenning” relevant was geselecteerd en een full text versie gedownload.
Aanvullend werd in de artikelendatabase gezocht naar onderzoeken die niet in de reviews werden vermeld op de lijst van geïncludeerde of geëxcludeerde studies. Deze werden niet gevonden.

Data-extractie

Van alle reviews werd een samenvatting gemaakt aan de hand van de volgende items:

- Type review: Cochrane, Health Technology Assessment Report van het Britse National Institute for Clinical Excellence (NICE); artikel in tijdschrift.
- Bibliografische gegevens: auteur(s); (1e) publicatiedatum; Up to date tot.
- Doel
- Inclusie participanten
- Inclusie interventies
- Soorten onderzoek
- Uitkomstmaat primair
- Uitkomstmaat secundair
- Databases
- Overige bronnen
- Tijdsperiode
- Geïncludeerde studies
- Geïncludeerde interventies
- Resultaat
- Conclusie Cochrane review

De kwaliteit van de review werd beoordeeld met *'A MeaSurement Tool to Assess systematic Reviews'* oftewel het AMSTAR-instrument (zie figuur 1). Dit instrument bestaat uit 11 items en is valide en betrouwbaar voor de beoordeling van systematic reviews [4-6].
Alle items werden gewaardeerd met een 1 of 0, behalve 10 deze kon ook “niet van toepassing” zijn in het geval er geen sprake was van het combineren van resultaten (meta-analyse). De somscore is dus maximaal 10 of 11 punten. In het geval van statistische pooling werd voor de vergelijkbaarheid de somscore omgerekend naar een 10 punts-schaal (Som/11*10). Bij item 5 werd half punt toegekend als er wel een lijst van geïncludeerde studies was, maar niet van de geëxcludeerde studies.

Figuur 1: het AMSTAR-instrument

1. Een 'a priori' design ligt ten grondslag aan de review	1/0	7. De wetenschappelijke kwaliteit van de studies is beoordeeld en staat beschreven	1/0
2. Er heeft een dubbele studieselectie en dataextractie plaatsgevonden	1/0	8. De wetenschappelijke kwaliteit van de geïncludeerde studies is gebruikt bij het formuleren van de conclusie.	1/0
3.De zoekstrategie is allesomvattend	1/0	9. De gebruikte methode om de resultaten van studies te combineren is geschikt.	1/0 NVT
4.De publicatiestatus is een inclusiecriteria	1/0	10. De waarschijnlijkheid van een publicatiebias werd beoordeeld	1/0 NVT
5. Er is een lijst van geïncludeerde en geëxcludeerde studies.	1/0	11. *Een conflict of interest* werd beschreven	1/0
6. De kenmerken van de geïncludeerde studies staan beschreven.	1/0	$Q_{(1-10)}$=(nYes/(11-nNA))*10. 0=laagst – 10=uitmuntend.	

Van elke geïncludeerde review werden alle afzonderlijk geïncludeerde studies opgezocht en in een EndNote-database opgeslagen om eventuele dubbele beoordelingen tussen de reviews te kunnen detecteren.
De verzamelde reviews werden op relevantie gecheckt (titel / abstract) door één onderzoeker en het besluit om een review al dan niet te includeren werd gecontroleerd door een tweede onderzoeker.

Resultaten

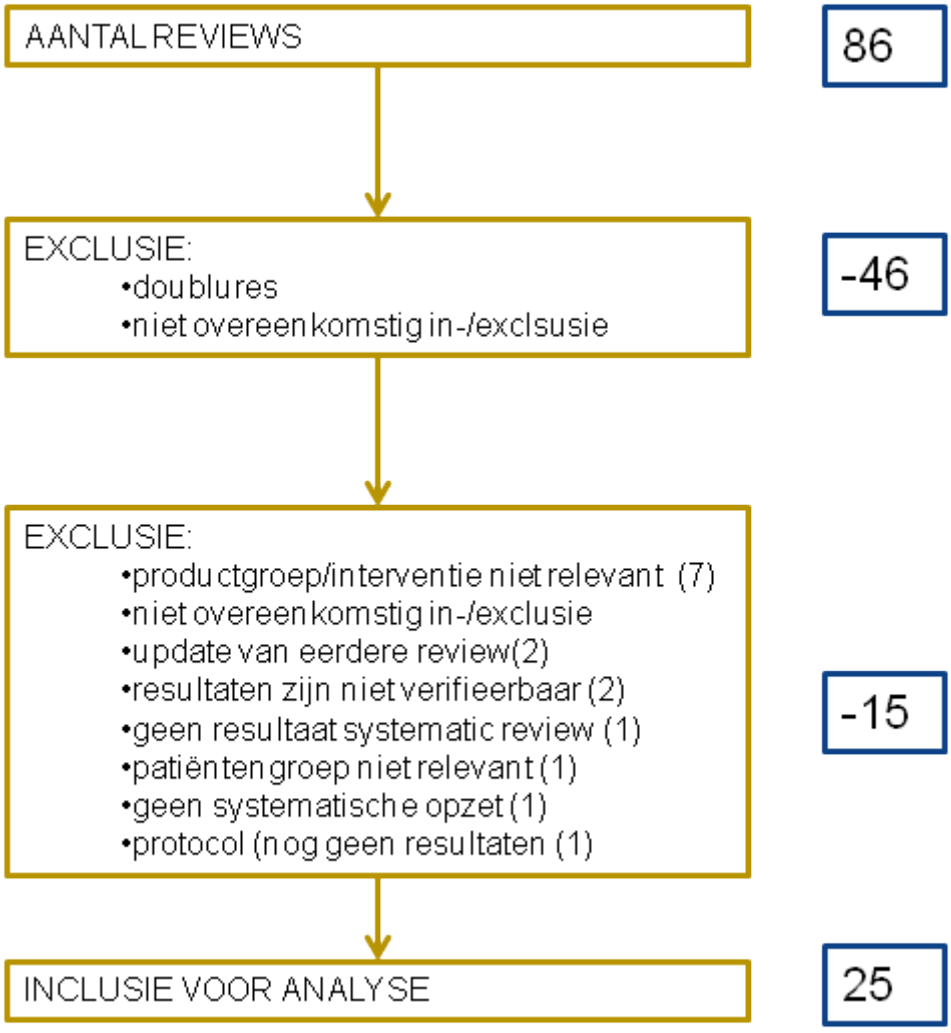
Na het samenvoegen van de reviews per productgroep en opnieuw verwijderen van doublures bleven er 40 reviews ([7-46]) over voor verder beoordeling en analyse van de volledige tekst (zie bijlage 15).

Selectie

Tijdens het review proces werden alsnog 15 reviews verwijderd (zie figuur 2).
De systematic review van Bergin([12]) naar het effect van zilverhoudende verbanden bij diabetes gerelateerde voetulcera leverde geen gerandomiseerde of andere vormen van prospectieve gecontroleerde studies op.
Zes reviews ([13, 16, 25, 27, 42, 46]) werden geëxcludeerd, omdat de selecties uiteindelijk geen studies opleverden, waarin lokale wondbehandelingen werden onderzocht die relevant zijn voor de "Verkenning", zoals oliën, adjuvante therapieën, chirurgische interventie en farmaca.
Twee reviews ([22] [26]) (AMSTAR=1,1) werden geëxcludeerd, omdat de kwaliteit van de studie slecht was en uitspraken niet te verifiëren waren. De studies die in deze reviews werden geïncludeerd ([47-55]) komen terug in de analyse van geïncludeerde reviews ([34]) of waren niet relevant voor de "Verkenning" ([56-59]).
De review van Groenewald ([37]) werd uiteindelijk niet meegenomen in de analyse omdat de patiënten met een split skin donorsite subject van onderzoek waren en overige studies farmaca betroffen.
De review van Smith ([41]) bleek een update uit 2011 van de review van Dryburgh ([45]) uit 2008. In deze studie([41]) is het effect van verschillende wondreinigingsmethoden (debridement) op de mate van reiniging en genezing van chirurgische wonden het subject van onderzoek. Alleen de laatste vergelijking zou van enige betekenis kunnen zijn. Het betreft een studie van Young uit 1982 ([60]) met statistische en methodologische tekorten. Deze studie is ook in Vermeulen ([11]) geïncludeerd.
De review van O'Meara uit 2001 ([10]) werd ook niet geïncludeerd, omdat de review van O'Meara uit 2010[34] deels als update kan worden beschouwd. In 2001 includeerde O'Meara patiënten met chronische wonden en in 2010 beperkte de onderzoeker zich tot patiënten met veneuze ulcera. De afzonderlijke resultaten van twee relevante studies ([61, 62]) uit de review van 2001 worden wel in deze Verkenning meegenomen.
Kramer ([20]) bleek een review naar effectiviteit van povidone jodium, maar de review was niet systematisch van opzet en ook in vivo-onderzoek bij dieren was geïncludeerd. De groep patiënten bleek wel apart

beschreven, maar was uiteindelijk één van vijf pilot onderzoeken [63]. De overige onderzoeken gebeurden in patiëntengroepen die niet relevant waren voor de “Verkenning”, met name op de SEH (desinfectie bij hechten en excisie).
Enige potentiële Cochrane review met een focus op alginaat is van Dumville [40] uit 2011. Dit blijkt echter een protocol te zijn, waarvan de resultaten nog niet bekend zijn.
Dit betekent dat de “Verkenning” gebaseerd is op 25 review en/of meta analyses (zie Tabel 1-3 aan het einde van dit hoofdstuk).

Figuur 2: inclusie schema's



Alginaat

Er werd geen review gevonden waarin alginaat exclusief de onderzochte interventie was.

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
In verschillende reviews waarin de effectiviteit van meerdere therapieën werd onderzocht in een patiëntengroep [7, 8, 11, 14, 19, 21, 23, 29] of van een specifiek productgroep waarin een alginaatverband als controle-interventie diende [15, 43] werden afzonderlijke onderzoeken naar de effectiviteit van alginaat

geïncludeerd. In alle afzonderlijk geïncludeerde studies waarin alginaat werd vergeleken met een conventioneel verband ([64-71]), (zilverhoudend) hydrofiber ([72, 73]) dextranomeer ([74]), hydrocolloïd ([75, 76]) of een schuimverband ([77-79]) was er geen verschil in tijdsduur tot volledige genezing of het aantal patiënten waarbij de wonden volledige genezen waren binnen de follow-up periode.

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
In zes reviews ([7, 11, 14, 19, 29, 43, 80]) is gezocht naar verschillen op secundaire uitkomstmaten.
Wat betreft de secundaire uitkomstmaten werden in meerdere reviews ([7, 11, 15, 29]) een tweetal studies ([69, 74]) geïncludeerd waarin een statistisch significant verschil werd gevonden in de afname van wonddimensies in het voordeel van alginaat. Echter, in twee reviews ([19, 21]) worden drie studies ([65, 66, 68]) opgevoerd, waarin dit effect in het voordeel van alginaat niet wordt gevonden.
In de review van Vermeulen et al.([11]) werd één studie geïncludeerd ([69]) waarin de patiënten, die behandeld werden met alginaat, significant minder pijn hadden en tevredener waren op een 10-punts VAS-schaal tijdens de verbandwissel in vergelijking met een antisepticum. In hetzelfde onderzoek werd dit laatste effect niet gevonden in vergelijking tussen alginaat met een combinatie van droog gaas met een transparant wondfolie.
In één review ([15]) werd een studie geïncludeerd waarin alginaat minder pijn gaf in vergelijking met het vet gaas (paraffine) ([66]).

CONCLUSIE
Reviews en de afzonderlijk geïncludeerde studies tonen aan dat alginaatverband niet effectiever is voor de behandeling van complexe wonden dan traditioneel wondverband of andere moderne wondverbanden.

Antibacteriële producten

Naar het gebruik van antiseptica bij de behandeling van wonden is veel onderzoek gedaan.
Er zijn reviews over het effect van zilver ([12, 17, 32, 35]), honing ([9, 18, 30]), jodium ([36]) en reviews naar de effecten va antibacteriële middelen in het algemeen ([34, 46]).

ZILVER

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
Uit de reviews van Storm ([35]) en Vermeulen ([17]) kan worden opgemaakt dat er tegenstrijdige aanwijzingen zijn dat een zilverhoudend wondverzorgingsproduct een statistisch significant beter effect heeft op de mate van wondgenezing dan hetzelfde product zonder zilver ([81-83]) of een andere productgroep met soortgelijke werking ([84]). In twee studies van matige kwaliteit ([85, 86]) leidde het gebruik van pure onverdunde honing tot meer genezen wonden in een bepaalde tijdsperiode dan zilverhoudend verband.
De systematic review van Moore ([46]) leverde geen resultaten op over de effectiviteit van zilverhoudende wondreinigers bij de behandeling van patiënten met decubituswonden op de mate van wondgenezing.

Storm ([35]) filterde uit 26 studies ([73, 81, 87-110]) 23 vergelijkingen het verband tussen de zilverhoudende interventie en een controle-interventie op wondinfectie. Bij 14 van deze vergelijkingen was één interventie altijd een zilverhoudend wondproduct en was de interventie waarmee vergeleken werd een zilverhoudend wondproduct, een antibioticum of een ander antimicrobieel middel, bijvoorbeeld honing. Twaalf keer was er geen statistisch significant verschil tussen de zilverhoudende interventie en een ander zilverhoudend wondproduct, een antibioticum of een niet-zilverhoudend antimicrobieel middel. Van negen soortgelijke vergelijkingen, maar nu zonder zilver of ander antimicrobieel middel in de controle-interventie blijken er zeven van deze vergelijkingen geen significante verschillen op te leveren.
Carter ([32]) concludeert na een zorgvuldig uitgevoerde meta-analyse dat het gebruik van lokale antimicrobiële middelen voor de behandeling van complexe wonden een goed alternatief is voor antibiotica. Bij een statistische pooling van zeven studies ([73, 82, 83, 103, 108, 111, 112]) is er geen statistisch significant verschil in volledige wondgenezing tussen zilverhoudende verbanden (hydrofiber, alginaat, foam, geactiveerd koolstof) en controle-interventies zonder toegevoegd zilver.

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
Carter [32] stelt wel vast dat er in de eerste weken een statistisch significant verschil is in afname van het wondoppervlak (n=5 studies [73, 82, 83, 111, 112]; n=1000; gemiddeld verschil = 10,29 (cm^2); Z=3,14; p=0,002). Op basis van drie van deze studies [73, 83, 111] wordt het verschil in de genezingssnelheid (cm^2 / per dag) berekend tussen zilverhoudende verbanden en geen zilverhoudende verbanden. Dit verschil is niet significant.
Lo [31] komt met enige overlap van studies tot overeenkomstige conclusie na statistische pooling van de resultaten van acht studies [73, 83, 112-117] waaruit blijkt dat zilverhoudende verbanden de samenstelling van het wondbed verbeteren. Echter, de meta-analyse heeft een AMSTAR-score van 5,5 met veel methodologische tekortkomingen, waaronder de afwezigheid van een theoretische en operationele definitie van “samenstelling wondbed".
Storm [35] vindt in zes van de tien vergelijkingen van pijn bij het gebruik van zilversulfadiazine en de controle-interventie een statistisch significant verschil in het nadeel van zilversulfadiazine. Op de andere secundaire uitkomstmaten: ongewenste effecten, gebruik van systemische antibiotica, bacteriemie en opnameduur, konden geen verschillen tussen zilverhoudende wondproducten en de controle-interventie worden aangetoond. De controle-interventies bevatten in de meeste gevallen zilver.

CONCLUSIE
Er zijn geen of elkaar tegensprekende aanwijzingen voor een effectievere wondgenezing met zilvertoevoegingen in verband of smeerbare middelen. Wel zijn er aanwijzingen dat de wondgenezing in het begin van de behandeling sneller verloopt.

HONING

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
Jull [30] includeerde 19 studies [94, 118-135] in een systematic review van onderzoeken naar de effectiviteit van honing. De review is beperkt bruikbaar omdat de meeste studies [94, 118-127, 131, 133, 134] patiënten met niet complexe wonden betreffen. Er zijn aanwijzingen dat wondgenezing met honing sneller gaat dan met andere antiseptica (Jodium/Eusol) of NaCl, maar de kwaliteit van de onderzoeken was methodologisch zwak. Statistische pooling van de resultaten van twee studies [130, 132] laat zien dat honingverbanden niet statistisch significant effectiever zijn dan een mix van controle interventies als de behandeling in aanvulling op adequate compressie therapie wordt gebruikt. Voorts is er onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing om het routinematig gebruik van honingverbanden in de klinische praktijk te adviseren.
In de review van Bardy [18] werden 22 studies geïncludeerd, waarvan uiteindelijk slechts één studie [129] relevant bleek voor de “Verkenning”. Hierin werd een significant verschil in genezingsduur gerapporteerd (10,7 dgn. (±2,5) vs. 22,0 dgn. (SD ±7,3); p = 0,05) bij patiënten met geïnfecteerde postoperatieve wonden. De studie was niet geblindeerd. Deze zelfde studie was ook de enige relevante studie uit de review van Moore [9]. De overige studies betroffen merendeels oppervlakkige brandwonden. In de enige studie bij patiënten met diepe brandwonden [125], werd honing vergeleken met een chirurgische interventie (tangentiële excisie met huidtransplantaat). Deze laatste interventie bleek tot significant betere resultaten te leiden.

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
Opvallend was dat het aantal ongewenste uitkomsten na statistische pooling van twee studies in de systematic review van Jull [30] een statistisch significant verschil liet zien in het nadeel van honing. Een belangrijke bevinding die dit verschil verklaart, is dat honing statistisch significant meer pijn bleek te geven [132].

CONCLUSIE
Er zijn aanwijzingen dat de behandeling van patiënten met complexe wonden met honing effectiever is dan met andere middelen. De behandeling leidt wel tot meer pijnklachten.

JODIUM

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
Vermeulen vatte in een systematische review de voor- en nadelen samen van gebruik van jodium in de wondzorg [36]. In 14 voor de Verkenning relevante onderzoeken [47, 48, 52, 53, 103, 136-144] werd het effect van jodiumhoudende preparaten op de genezing van complexe wonden beschreven. In twee van deze onderzoeken [136, 140] was er een statistisch significant verschil in het voordeel van cadexomeer-jodium boven lokale best practice, zinkpasta, in zout gedrenkte gazen of Gentiaan violet.
In een aantal reviews [8, 11, 36] werd incidenteel een studie geïncludeerd waarin hydrocolloïd werd vergeleken met povidon-jodium [144, 145] of cadexomeer jodium [48] waaruit geen effect op de wondgenezing bleek. Ook alginaat in vergelijking met povidon jodium in de review van Vermeulen [11] liet geen statistisch significant verschil zien [71].
Hinchliff [19] vond een studie waarin cadexomeer jodium niet tot betere resultaten leidde dan een standaardbehandeling bij patiënten met diabetische voetulcera [137].

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
In de review van Vermeulen [36] werden zes onderzoeken [48, 52, 138, 140, 143, 144] vermeld, waarin werd gekeken naar de afname van het wondoppervlak. Twee keer [48, 143] was dit in het voordeel van cadexomeer jodium in vergelijking met paraffine gaas of dextranomeer. In twee andere studies [48, 140] (Hansson includeerde meerdere interventies) werd er geen superieure werking van cadexomeer gevonden. De rapportage van drie andere studies was onvoldoende om verdere conclusies uit te trekken [52, 138, 144].
Verder heeft het gebruik van jodium geen invloed op de schildklierfunctie [138]. Wel werd er meer pijn gemeld bij het gebruik van jodium [53, 140]. Onderzoeken waarin andere huidklachten (jeuk, prikken, roodheid) werden vermeld, waren met elkaar in tegenspraak [55, 143]. In alle gevallen waren deze klachten van voorbijgaande aard [36].

CONCLUSIE
Veel onderzoek naar de effectiviteit van jodium is er niet gedaan. Jodium is vaak de controlevergelijking of onderdeel van de alledaagse zorg (care as usual), waarmee de experimentele interventie wordt vergeleken. In enkele onderzoeken bleek jodium vaak een beter alternatief dan andere antiseptica of lokale best practice.

ANTIBACTERIEEL ALGEMEEN

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
Een uitgebreide review naar de effectiviteit van antibacteriële middelen in het algemeen werd verricht door O'Meara [10]. Dit wordt als voorwerk beschouwd voor de Cochrane analyses in 2010 [34] naar de effectiviteit van antibacteriële middelen bij de behandeling van patiënten met veneuze beenwonden. In de eerste review werden ook patiënten met andere complexe wonden geïncludeerd. Echter de antibacteriële middelen die werden vergeleken zijn niet algemeen gebruikelijk, zoals benzoylperoxide, zilver-zink-allantoïne, chloorxylenol en Gentiaan violet.
De vergelijking tussen Eusolparaffine en schuimverband [61, 62] en povidon-jodium met hydrocolloïd leverde geen statistisch significante verschillen op.

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
Vermeulen [11] includeerde drie vergelijkingen [62, 146, 147] waarbij gaas gedrenkt in een antisepticum (chloramine, mercuriumchloride, Chloorhexidine) wordt vergeleken met een schuimverband. Statistische pooling is niet mogelijk, vanwege onvoldoende informatie. Twee meer dan 25 jaar oude studies [62, 147] laten grote verschillen zien in het aantal huisbezoeken door wijkverpleegkundigen: (drie [147] tot zeven [62] keer) meer huisbezoeken in voordeel van schuim. Dit verschil in interventie had geen effect op de verblijfsduur in het ziekenhuis. Er zijn aanwijzingen dat het gebruik van moderne wondbedekkers leidt tot minder bezoeken van de wijkverpleegkundigen. Complete kosteneffectiviteitsstudies zijn niet gedaan.
Wat betreft het voorkomen van infectie [35] doet betadine jodium het niet beter of slechter dan hydrofiber met toegevoegd zilver [73] of hydrocolloïd in combinatie met zilver [100].

CONCLUSIE
Ook voor de traditionele antibacteriële middelen geldt dat er niet veel onderzoek naar is gedaan. Antiseptica zijn vaak de controle-interventies of onderdeel van de alledaagse zorg (care as usual), waarmee de experimentele interventie wordt vergeleken.

Enzymatische en andere necroseoplossers

Er werd geen review gevonden waarin het gebruik van enzymen exclusief de onderzochte interventie was. In een omvangrijke review [29] van RCT's naar de effectiviteit van behandelingen van patiënten met decubitus, waaronder verbandmaterialen, zijn zes studies [148-153] geïncludeerd naar het effect van collagenase. Drie van deze studies [150-152] zijn relevant voor dit onderzoek.

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
Eén studies [151] vergelijkt collagenase met hydrocolloïd waarin het aantal patiënten waarbij volledige wondgenezing wordt gerealiseerd in de collagenasegroep statistisch significant hoger dan in de hydrocolloïdgroep (91,7% vs. 63,6%; p<0,005). Het oordeel van de reviewers over de kwaliteit van deze studie is slecht.

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
In de review van Reddy [29] werd één studie geïncludeerd [150] van betere kwaliteit, maar hier wordt geen statistisch significant verschil gevonden in de afname van het wondoppervlak.
In de derde studie [152] wordt een statistisch significant verschil (p<0,02) gevonden in de relatieve afname van het wondoppervlak met collagenase (45,5%) in vergelijking met dextranomeer (85,7%).

CONCLUSIE
Het aantal onderzoeken naar enzymatische en andere necroseoplossers is erg mager. Een onderzoek waarin collagenase vergeleken wordt met hydrocolloïd toont een statistisch significante kortere genezingsduur. Dit wordt weersproken door niet significante resultaten op afname van het wondoppervlak.

Hemostatische materialen

Relevante hemostatische verbandmaterialen bestaat uit cellulose, collageen of gelatine. Daarnaast heeft ook alginaat een hemostatische werking. De collageen verbanden worden onder de huidvervangende wondbedekkers beschreven en de alginaten bij de alginaten. Over cellulose en gelatine werden geen relevante studies gevonden.

Huidvervangende (tijdelijke) wondbedekkers

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
Er werd geen review gevonden waarin een huidvervangende wondbedekker exclusief de onderzochte interventie was.
Tijdelijke huidvervanging door middel van moderne verbandtechnologie wordt in reviews[[7, 19, 21, 23, 44]] teruggevonden in de vorm van collageenverbanden.
In de afzonderlijk studies is collageen de experimentele interventie [[65, 148-151]] of controle-interventie [[152, 153]].
De review van Mason [[21]] refereert aan twee gerandomiseerde trials [[65, 151]] waarin één keer collageen verband wordt vergeleken met gaas gedrenkt in hyaluronzuur [[151]] en één keer in NaCl 0,9% gedrenkt gaas [[65]] bij de behandeling van patiënten met diabetische voetulcera. In vergelijking met hyaluronzuur was er een statistisch significant kortere duur tot volledige wondgenezing in de collageen groep, 32,4 dagen versus 49,0 dagen (p=0,001). Echter in vergelijking met NaCl 0,9% werd er geen statistisch significant verschil gevonden.
De reviews van Bouza [[23]] en Bradley [[7]] verwijzen beiden naar een onderzoek van Palmieri [[153]], waarin een dextranomeer werd vergeleken met een collageen spons. Hieruit blijkt het aantal genezen wonden niet significant te verschillen, maar de gemiddelde genezingsduur blijkt met collageen verband wel significant sneller. De studie wordt in beide reviews van onvoldoende methodologische kwaliteit beoordeeld.
In één geïncludeerde studie [[154]] in een andere review van Bouza [[44]] en de overige geïncludeerde studies door Bradley [[148-150, 152]] werden geen verschillen gevonden tussen de effectiviteit van collageen verband en

het vergelijkingsalternatief. In de review van Hinchliffe [19] werd dezelfde studie [65] beoordeeld als in die van Mason [21].

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
In de vijf reviews werden wat betreft de secundaire uitkomstmaten geen significante verschillen gevonden tussen collageen verband en één van de vergelijkingsalternatieven.

CONCLUSIE
Reviews en afzonderlijk geïncludeerde studies tonen geen overtuigend beeld dat collageenverband effectiever is voor de behandeling van complexe wonden dan traditioneel wondverband of andere moderne wondverbanden.

Hydro-actieve verbanden.

Hydroactieve verbanden bestaan uit puur hydrocolloïd of zijn gemaakt van polyurethaangel met hydrocolloïd. Zoekstrategieën met 'hydro-active" als zoekterm leveren niets op. Het lijkt om een term te gaan dat meer een werkingsprincipe beschrijft, dan een productgroep. De resultaten van reviews over hydrofiber en hydrocolloïden worden onder "hydrocolloïden" beschreven.

Hydrocolloïden

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
De meest recente review en tevens ook specifiek op hydrocolloïd gericht, is die van Dumville [43] uit 2012. Na analyse van vier RCT's [73, 155-157] wordt in deze review geconcludeerd dat hydrocolloïden met of zonder antimicrobiële componenten geen statistisch significant beter effect hebben op de wondgenezing bij patiënten met diabetische voet ulcera, dan de vergelijkingsalternatieven.
De review van Bradley [7] wordt wel een statistisch significant effect gevonden van hydrocolloïd verband bij de behandeling van decubitus. Na pooling van de resultaten van vijf studies [158-162] met in het totaal 396 patiënten is er een grotere kans op wondgenezing met hydrocolloïd (OR, 2.57; 95% CI, 1.58–4.18).
In dezelfde review includeert Bradley negen trials waarin hydrocolloïden worden vergeleken met traditionele verbanden [144, 163-170] voor de behandeling van veneuze ulcera. Statistische pooling van de resultaten laat geen statistisch significant verschil zien in het aantal genezen wonden gedurende de trialperioden. In drie studies [171-173] werden hydrocolloïden vergeleken met hydrogels. Hydrogel liet één maal een statistisch significant beter resultaat zien dan hydrocolloïd [172]. In beide andere studies [171, 173] werd dit effect niet gevonden. Statistische pooling van de data was niet mogelijk vanwege verschillende uitkomstmaten en onvoldoende gegevens. Ook de resultaten van twee studies waarin schuimverband wordt vergeleken met hydrocolloïd, verschillen niet van elkaar [174, 175].
In acht studies [75, 76, 174-179] die door Palfreyman [14] worden gereviewd, worden moderne wondbedekkers vergeleken met hydrocolloïd. Geen van de vergelijkingen is statistisch significant; ook niet na statistische pooling van de resultaten.
Bij 782 patiënten met beenulcera werd na statistische pooling [44] van de resultaten van acht studies [48, 144, 163, 164, 168, 169, 180, 181] waarin hydrocolloïd werd vergeleken met een traditioneel wondverband geen verschil gevonden tussen beide interventies.
De resultaten van zes studies [158, 160-162, 182, 183] waarin hydrocolloïd werd vergeleken door Bouza [23] met een traditioneel verband bij patiënten met decubitus konden vanwege de heterogeniteit tussen de studies niet statistisch gepoold worden. In deze review werden evenveel studies met een statistisch significante [158, 160, 161] als niet significante uitkomst [162, 182, 183] geselecteerd.
Heyneman [28] includeerde 29 RCT's [58, 158, 160, 162, 173, 182, 184-206], waarin het effect van hydrocolloïd wordt vergeleken met diverse andere traditionele en moderne wondbedekkers bij de behandeling van patiënten met decubitus. Statistische pooling van de resultaten blijkt niet mogelijk, maar de uitkomsten worden wel gedichitomiseerd: positief statistisch significant effect of negatief statistisch significant effect van de interventie met hydrocolloïd. Op de primaire uitkomstmaat aantal genezen wonden of genezingsduur scoort hydrocolloïd drie keer positief en drie keer negatief.
In een aantal reviews [8, 11] werd incidenteel een studie geïncludeerd waarin hydrocolloïd werd vergeleken met povidon-jodium [207], waaruit geen effect op de wondgenezing bleek.

Een aparte groep binnen de hydrocolloïdverbanden is het hydrofiber ofwel fibreus hydrocolloïd. Hinchliffe [19] en Dumville [43] includeerden twee studies [156, 157] waarin hydrofiber werd vergeleken met traditioneel wondverband. Dumville vond geen significant verschil in de effectiviteit van hydrofiber na statistische pooling van de resultaten. Ook in vergelijking met alginaat werd geen verschil in wondgenezing gevonden [73].

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
De review van O'Meara [34] meldt een studie waar een significant negatief effect van hydrocolloïd wordt beschreven op de afname van het wondoppervlak [48].
Een afzonderlijke kleine studie [207] werd in de review van Vermeulen [11] vermeld, waarin de behandeling van secundaire genezende sinus pilonidalis wonden significant minder pijnlijk was met hydrocolloïd dan met povidon jodium.
In de review van Heyneman [28] wordt op de eerder beschreven wijze ook een mix van secundaire uitkomstmaten gescoord. Er werd geen positieve trend gevonden in het voordeel van hydrocolloïd (14 keer positief resultaat) of een vergelijkingsalternatief (13 keer een positief resultaat).
Dumville [43] vond geen statistisch significante verschillen op secundaire uitkomstmaten, zoals absolute en relatieve veranderingen in wonddimensies, kwaliteit van leven, aantal en niveau van amputatie, ongewenste effecten bij de behandeling, waaronder ook pijn, recidiverende ulcera en kosten.

CONCLUSIE
Tegenover enkele reviews [7, 23], waarin vier dezelfde studies [158-162, 172] werden geïncludeerd en waarin de wondgenezing met een hydrocolloïdverband tot betere resultaten leidt dan het vergelijkingsalternatief, laat het overgrote deel van de reviews [7, 8, 11, 14, 23, 28, 43, 44] op basis van een groot aantal studies [48, 58, 73, 75, 76, 144, 155-158, 160, 162-171, 173-207], het tegendeel zien. Ook voor superieure werking van hydrofiber konden geen aanwijzingen worden gevonden.

Hydrogel

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
Een specifieke review naar de effectiviteit van hydrogel bij patiënten met diabetische voetulcera werd verricht door Dumville [39]. Dumville includeerde drie RCT's [208-210] waarin hydrogel de experimentele interventie of het vergelijkingsalternatief was. In de hydrogelgroep genazen 50 van 99 geïncludeerde wonden. In de vergelijkingsgroep waren dit er 28 van 99. Dit verschil van gepoolde resultaten is statistisch significant: RR=1.80 [1,27 -2,56]. Edwards [33] en Carter [32] includeerden dezelfde RCT's in een review en kwam tot dezelfde conclusie.
Mason [21] includeerde een kleine gerandomiseerde studie (n=40) [155] waaruit blijkt dat bij de behandeling van patiënten met diabetische voetulcera met een polyurethaan gel verband niet tot statistisch significant betere resultaten leidt dan behandeling met polyurethaan schuim verband.
In drie studies [171-173] door Bradley [7] geïncludeerd, werden hydrogels vergeleken met hydrocolloïden bij patiënten met decubitus. Hydrogel liet een maal een statistisch significant beter resultaat zien dan hydrocolloïd [172]. In beide andere studies [171, 173] werd dit effect niet gevonden. Statistische pooling van de data was niet mogelijk vanwege verschillende uitkomstmaten en onvoldoende gegevens.
Bouza [23] includeerde naast een RCT [172] die ook al door Bradley [7] was gereviewd een tweede RCT [211], waar geen verschil werd gevonden tussen de effectiviteit van hydrogel en in fysiologisch zout gedrenkt gaas.
Opvallend is de inclusie van 2 RCT's [142,162] en de statistische pooling hiervan door Palfreyman [14] in de vergelijking: *Comparison 7 Hydrogel compared with low-adherent dressings*. Bij nadere analyse van de beide bronnen waar naar verwezen wordt, blijkt hydrogel niet één van de vergelijkingsalternatieven te zijn.

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
Dumville [39] verwees naar één afzonderlijke studie van Vandeputte [210] waar een statistisch significant verschil in het aantal ongewenste effecten in het voordeel van hydrogel werd vermeld. Edwards [33] vond na statistische pooling van de resultaten van drie studies [208-210] een statistisch significant verschil in het aantal ongewenste effecten in de hydrogelgroep (n=22/99) in vergelijking met standaard goede wondzorg (n=36/99) (Z = 2.18 (P = 0.029).

In de reviews van Dumville [39] en Edwards [33] werd één studie geïncludeerd naar het verschil in kwaliteit van leven [208], waar geen significant verschil werd gevonden tussen het gebruik van hydrogel in vergelijking met in fysiologisch zout gedrenkte gazen.

CONCLUSIE
Op grond van een aantal reviews [7, 21, 33, 39] kan geconcludeerd worden dat er een indicatie is voor een effectievere werking van hydrogels in vergelijking met traditioneel wondverband en dat er minder ongewenste effecten zijn bij het gebruik van hydrogels bij de behandeling van patiënten met complexe wonden.

Geurneutraliserende verbanden

Er is nauwelijks onderzoek gedaan naar de effectiviteit van koolstofhoudend verband.

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
Vijf systematic reviews [7, 14, 32, 35, 44] verwijzen naar een zelfde studie van Wunderlich [108] uit 1991. Uit deze studie bleek dat er geen verschil was in effectiviteit van verband waarin geactiveerd koolstof verwerkt was en traditionele zorg (o.a. zinkpasta) die aangepast werd aan het genezingsproces.

SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
Geen bekent.

CONCLUSIE
Er is geen wetenschappelijke onderbouwing in de literatuur voor het gebruik van geactiveerd koolstof bij de behandeling van patiënten met complexe wonden.

Schuimverbanden

PRIMAIRE UITKOMSTMATEN
Dumville [38] includeerde zes RCT's [77, 155, 212-215] in een exclusieve review waarin uitsluitende schuim de experimentele interventie of het vergelijkingsalternatief was bij patiënten met diabetische voetulcera. In drie studies [213-215] werd schuim vergeleken met in fysiologisch zout gedrenkte gazen. Twee van deze studies [213, 214] bleken doublures en besloten is de data van één studie [214] statistisch te poolen met de gegevens van een tweede studie [215]. Uit deze analyse blijkt dat de behandeling met schuimverband niet tot statistisch significante betere resultaten leidt dan de behandeling met NaCl 0,9% gedrenkte gazen. In dezelfde sytematic review werden twee kleine studies [77, 212] geïncludeerd, waarin het aantal genezen wonden in de groep met schuimverband en de groep met alginaatverband werden vergeleken. Ook hier werd geen statistisch significant verschil gevonden op de gepoolde gegevens. In één RCT is het aantal genezen wonden in een groep patiënten met een schuimverband vergeleken met een hydrocolloïdverband [155]. Ook in deze studie waren de verschillen niet statistisch significant. Deze studie werd ook door Mason [21] geïncludeerd
De kwaliteit van de onderliggende studies in deze review is laag. Het betreft ongepubliceerde data [212], samenvattingen of posters in congresbundels [155, 214, 215] en vakblad [77]. Slechts één artikel [213] werd gepubliceerd in scientific peer reviewed tijdschrift.
Vermeulen [11] genereerde vijf vergelijkingen uit vier onafhankelijke studies [61, 62, 146, 147] naar de effectiviteit van schuimverband in vergelijking met antibacteriële middelen. Vanwege onvoldoende informatie en de slechte kwaliteit van de studies was er geen uitspraak te doen over de effectiviteit van het ene verbandmateriaal boven het andere.
Bouza [44] concludeert op basis van drie studies [216-218] dat er geen statistisch significant verschil is in effect op de wondgenezing tussen schuim en respectievelijk een nat gaas [218], paraffine gaas [216] of een niet klevend gaas van viscose [217].
Mason [21] includeerde een kleine gerandomiseerde studie (n=40) [155] die ook al door Dumville [38] was geïncludeerd en waaruit blijkt dat bij de behandeling van patiënten met diabetische voetulcera met een polyurethaan gel verband niet tot statistisch significant betere resultaten leidt dan behandeling met polyurethaan schuim verband.

Bradley [7] kwam met dezelfde studies [61, 62, 147] tot dezelfde conclusie als Vermeulen [11] wat betreft de vergelijking van schuimverband met antibacteriële middelen. Daarnaast vond Bradley nog twee studies [175, 219] waarin schuimverband werd vergeleken met hydrocolloïd. Ook hier was geen statistisch significant verschil.
Er werd geen verschil gevonden in de effectiviteit van het ene schuim boven het andere [7, 14, 145, 220, 221].

SECUNDAIR UITKOMSTMATEN
In de review van Vermeulen is uitgebreid naar het effect van schuimverband op secundaire uitkomstmaten gekeken. In de twee studies waarin schuim werd vergeleken met antiseptica was er een statistisch significant verschil in het aantal huisbezoeken door wijkverpleegkundigen (drie [147] tot zeven [62] keer) in het voordeel van schuim. Dit verschil in interventie had geen effect op de verblijfsduur in het ziekenhuis.
Er werd geen verschil gevonden in de mate van pijn bij de vergelijking van schuim met dextranomeer korrels [60].

CONCLUSIE
Er is geen wetenschappelijke basis om schuimverband boven een ander verband te prefereren waar het gaat om wondgenezing. Er is een indicatie dat wanneer schuimverband gebruikt wordt in plaats van gaas gedrenkt in een antisepticum minder frequente bezoeken van de wijkverpleegkundigen noodzakelijk zijn.

Siliconen verband

Systematic reviews van onderzoek naar siliconen verband bij de behandeling van patiënten met complexe wonden werden niet gevonden. Binnen deze context vinden we siliconen terug als een (toegevoegde) eigenschap van één van de productgroepen of reviews [29, 222].

Transparante wondfolies

Er werd geen relevante review of op zichzelf staande studie naar de effectiviteit van transparante wondfolies gevonden.

Wondrand- en huidbeschermers

PRIMAIRE & SECUNDAIRE UITKOMSTMATEN
Uit één systematic review [24] met statistische pooling van de resultaten van negen onderzoeken [223-231] naar de effecten van wondrandbeschermers valt op te maken dat een vloeibare film vormend acrylaat statistisch significante resultaten laat zien op secundaire uitkomstmaten: roodheid, maceratie, reiniging, pijn, comfort en veiligheid in voordeel van de acrylaatfilm in vergelijking met vaseline, zinkoxidehoudend smeersel of hydrocolloïd filmverband.

CONCLUSIE
Op de genezing van complexe wonden hebben wondrandbeschermers geen direct effect. Voor de effectiviteit van een specifieke wondrandbeschermer is geen onafhankelijk onderzoek bekend.

DISCUSSIE

In deze quick-scan van de literatuur is gezocht naar de wetenschappelijke onderbouwing van de effectiviteit van productgroepen van verbandmaterialen, zoals ingedeeld door de WCS, voor de behandeling van patiënten met complexe wonden. Een belangrijk onderdeel van de “Verkenning Wondbehandeling in Nederland”, want onze patiënten hebben recht op doelmatige en veilige zorg.

In dit omvangrijke en waarschijnlijk ook unieke literatuuronderzoek is gepoogd een oordeel te vormen over de effectiviteit van verbandmaterialen.
Doelmatige en veilige zorg betekenen: van bewezen effectiviteit en niet schadelijk voor patiënt en wond. De effectiviteit kan maar op één manier worden aangetoond en dat is een situatie creëren waarin alle variabelen onder controle zijn en maar één aspect varieert en dat is het middel waarvan het effect moet worden aangetoond. Kortom de methode van een gerandomiseerd en gecontroleerd onderzoek.

In 25 reviews is deze kennis samengebracht en er is maar één conclusie mogelijk: er is nauwelijks enige wetenschappelijke onderbouwing voor de superieure werking van een bepaalde productgroep bij de behandeling van patiënten met complexe wonden. Dit geldt voor zowel de primaire uitkomstmaat, aantal genezen wonden in een bepaalde tijd, maar ook voor de secundaire uitkomstmaten. De enige uitzondering hierop zijn de hydrogels. Er zijn enige aanwijzingen dat de werking van hydrogels in vergelijking met traditioneel wondverband effectiever is en dat er minder ongewenste effecten zijn bij het gebruik van hydrogels bij de behandeling van patiënten met complexe wonden.

Met absolute of relatieve afname van de wonddimensies als uitkomstmaat kan eindeloos worden gevarieerd. Ter illustratie de systematic review van Vermeulen ([17]) waarin uit twee onderzoeken ([82, 83]) 15 vergelijkingen worden geëxtraheerd. Deze vergelijkingen betreffen de absolute of relatieve afname van wonddimensies of de wondgenezingssnelheid in afzonderlijke weken van de follow up periode. Hiervan wordt in 14 vergelijking geen statistisch significant verschil gevonden en slechts één keer wel: de gemiddelde relatieve afname van het wondoppervlak van een bepaald verband in week vier.
Daarom is net als in de meeste Cochrane-analyses, het aantal volledig genezen wonden in een bepaalde tijdsperiode of de gemiddelde duur tot volledige genezing beschouwd als primaire uitkomstmaat voor wondgenezing. Absolute of relatieve afname in de wonddimensies (lengte, breedte, diepte) zijn beschouwd als secundaire uitkomstmaat. Hiermee wordt de onevenredige aandacht voor statistische toevalstreffers tot een minimum beperkt.

De reviews waar deze uitspraak op is gebaseerd, waren van goede kwaliteit. De gemiddelde AMSTAR-score was 7,7 van 10. Op enkele uitzonderingen ([9, 15, 18, 21, 24, 31]) na hadden de meeste reviews een AMSTAR-score van meer dan zeven. De documenten met een lage AMSTAR-score waren allemaal artikelen. De kwalitatief betere reviews waren vooral Cochrane-analyses die allemaal volgens een vaste structuur tot stand komen.
De onderliggende studies daarentegen waren vaak van slechte kwaliteit. Vrijwel iedere auteur van een review bediscussieerde de methodologisch tekortkomingen van de geïncludeerde onderzoeken. De bronnen van bias zijn:

- onvoldoende of geen beschrijving van de randomisatieprocedure ([15, 30, 33-36, 43, 44])
- geen ‘a priori’ poweranalyse of berekening van steekproefgrootte ([15, 18, 28-30])
- in- of exclusiecriteria zijn onduidelijk ([18, 34, 44])
- geen objectieve meetinstrumenten voor beoordeling van effectiviteit en / of prestatie ([15, 28])
- onduidelijke beschrijving van (controle)interventies (m.n. adjuvante interventies) ([15])
- eigenschappen van patiënten en wonden ([8, 34, 44])
- te kleine steekproeven ([8, 9, 16, 18, 34, 43, 44])
- geen blindering van uitkomstmetingen ([8, 9, 15, 28, 30, 33-36, 43, 44])
- geen beschrijving van het aantal patiënten dat uitvalt en reden van uitvallen tijdens het onderzoek ([33, 34])
- geen intention-to- treat-analysis ([15, 28, 30, 33-36])
- een slechte rapportage van de resultaten ([18, 33, 36, 44, 232])
- geen verklaring van een conflict of interest ([35, 36, 43])

Deze bronnen van bias hebben negatieve gevolgen voor de interne en externe validiteit van de afzonderlijke uitspraken, maar ook voor de geaggregeerde uitspraken in de systematic reviews en voor de conclusies van deze “Verkenning”. De diversiteit en grootte van de bias laten geen uitspraak toe over de richting van de bias.

Een belangrijke bron van bias in een literatuuronderzoek is de zogenaamde publicatiebias. Het is bekend dat tijdschriften graag statistisch significante (positieve) resultaten publiceren. Negatieve resultaten, moeilijk te duiden resultaten of resultaten die indruisen tegen de gevestigde orde maken minder kans op acceptatie voor publicatie. De kans op publicatiebias in de reviews is klein. Vooral in de betere reviews is naast de meest gangbare databases, MEDLINE, EMBASE, CINAHL en Cochrane, ook gezocht naar de zogenaamde grijze literatuur, via auteurs, experts en bedrijven. Dit had zelden een niet gepubliceerd onderzoeksrapport als resultaat.

De herhaling van dezelfde resultaten in de verschillende in reviews en meta-analyses kan in deze “Verkenning” eveneens een vertekening geven. Bijvoorbeeld Dumville ([39]) en Edwards ([33]) includeerden in twee verschillende Cochrane systematic reviews dezelfde drie studies ([208-210]).

Om deze doublures op te sporen zijn alle afzonderlijke geïncludeerde studies in een database van een reference manager (EndNote) ingevoerd. Op deze wijze is per review geanalyseerd welke bronnen al in een eerdere review geïncludeerd zijn. Een vertekening door doublures van resultaten in de afzonderlijke onderzoeken is daardoor tot een minimum beperkt.

Onderzoeken worden vaak door producenten gesponsord. Dit was ook één maal het geval bij een gepubliceerde meta-analyse van Schuren [24] (AMSTAR=4,1). Dit conflict of interest werd wel in het artikel vermeld, wat gewaardeerd wordt met één punt op de AMSTAR-schaal. Dit wil echter niet zeggen dat het conflict of interest acceptabel is. De documentatie van de kwaliteit van de geïncludeerd studies was erg mager. De status van de publicatie was hoofdzakelijk posters of ongepubliceerde data “on file”. De eerste twee auteurs en tevens reviewers waren medewerkers van het bedrijf dat de experimentele interventie op de markt bracht. De derde auteur, professor aan de Universiteit van Toronto, was op moment van publicatie onderzoeker, consultant en spreker voor het bedrijf dat sponsorde. Bovendien waren een aantal van de gereviewde studies gefinancierd door het bedrijf dat de experimentele interventie op de markt bracht.

In deze review is de indeling voor verbandmaterialen overgenomen uit het Wondenboek van WCS Nederland. Deze indeling is voor praktisch gebruik richtinggevend en sluit aan op producttyperingen die ook weer door fabrikanten worden gehanteerd. Deze indeling is gebaseerd op elkaar overlappende eigenschappen, zoals type materiaal (bijvoorbeeld alginaat of hydrocolloïd), een toestand van een materiaal (hydrogel, schuim), een eigenschap (hydrofiber), directe (chemische) beïnvloeding van het wondmilieu (enzymatische necroseoplosser, antisepticum, geurneutralisatie) of een passieve functie (wondrandbeschermer). Deze indeling is misschien makkelijk voor de praktijk, maar is niet eenduidig te interpreteren als het gaat om een wetenschappelijke beoordeling van het effect van een verbandmateriaal op de wondgenezing.
Bijvoorbeeld zilverhoudend alginaat heeft als hoofdeigenschap vochtabsorptie, maar heeft tevens een veronderstelde bacteriële werking. Echter het materiaal alginaat is totaal anders dan schuim dat ook een absorberende werking heeft. Ook het verschil tussen hydrocolloïd en hydrofiber is arbitrair. Het hydrofiber bestaat uit hydrocolloïd draden en wordt ook fibreus hydrocolloïd genoemd.
Perry [[29]] stelt voor om de producten te classificeren op basis van functionaliteit, zoals hydratie of absorptie. Voortbouwend op dit idee kan hier een tweede en eventueel een derde eigenschap aan gekoppeld worden op volgorde van belangrijkheid, waardoor een verbandmaterialenclassificatie ontstaat met klassen die elkaar wederzijds uitsluiten.
Aangezien de in- en exclusiecriteria voor een te onderzoeken interventie gebaseerd zijn op aannames over eigenschappen en functionaliteit heeft dit consequenties voor de uitkomst van een onderzoek en uiteindelijk voor een review van deze onderzoeken.

Conclusie

Deze quick-scan van reviews toont aan dat er nauwelijks aanwijzingen zijn voor een betere effectiviteit van verbandmaterialen, ingedeeld in productgroepen volgens het Wondenboek van de WCS, op het aantal wonden of de gemiddelde tijd tot volledige genezing van een complexe wond. Deze uitspraak geldt voor verbandmaterialen binnen en tussen productgroepen als wel in vergelijking met traditionele verbandmaterialen. Een uitzondering hierop is een aanwijzing voor de effectievere werking van hydrogels in vergelijking met traditioneel wondverband.
Ook op secundaire maten zijn er onvoldoende aanwijzingen dat het gebruik van een product of productgroep tot betere resultaten leidt.

De expertgroep is van mening niet te lichtvoetig met deze vaststelling om te gaan. Op grond van waarnemingen in de praktijk, die vaak in vakbladen worden gepresenteerd, zijn diverse situaties, gericht op comfort en welzijn van de patiënt, te omschrijven waarin de voorkeur uitgaat naar bepaalde productgroepen. Enkele voorbeelden:

- De keus om bij kleine kinderen of bij zeer pijnlijke verbandwissels een product te gebruiken dat langer kan blijven zitten en makkelijk te verwijderen is
- Speciale absorberende verbanden bij extreme productie van exsudaat

TABEL 1 Reviews met een productgroep als uitgangspunt

Auteur (pj)	Type SR	St (N)	SP j/n	AM (10)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	Pat	St (ni/c)	Ref	I	C	UP	US	RUP	RUS
Vermeulen [36] (2010)	art	26	n	8,5	1	1	1	1	½	1	1	1	-	0	1	cwm	14	[47, 48, 52, 53, 103, 136-144]	AnBac	mix	+	KE/OE+		
Bardy [18] (2008)	art	22	n	6,5	1	1	0	1	½	1	1	1	-	0	0	wi	1	[129]	Hon	AnBac	+	-	+	0
Jull [30] (2008)	C	19	j	9,1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	ucv	2	[130, 132]	Hon	Hg/ CAU	+	KE/OE+	-	+ i.v.v. C
Lo [31] (2008)	art	8	n	5,5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	cwm	8	[73, 83, 112-117]	Ag	Ag-Tr-	-	KE/OE+	-	+
Chaby [15] (2007)	art	8	n	6,5	1	0	0	1	½	1	1	1	-	0	1	cwm	2	[66, 74, 187]	mix	Alg	+	A^{w}_{d}	-	+
Schuren [24] (2005)	art	9	j	4,1	1	1	0	0	½	0	0	0	1	0	1	cwm	9	[223-231]	WrHB	WrHB	+	OE+	-	+
Moore [9] (2001)	art	7	n	3,6	1	1	0	1	0	0	0	1	-	0	0	bw/ wi	1	[129]	Hon	AnBac	+	-	+	0

- A1,2…11= AMSTAR-item 1, 2….11; pj=publicatiejaar:; AM(10)= AMSTAR-score op 10-puntsschaal; Ref= referenties waar deze regel betrekking op heeft; SP= Statistische Pooling; SR= systematic review (C=Cochrane/ HTA=Health Technology Assessment/ Art=artikel in tijdschrift); St(N) = aantal geïncludeerde studies; St (ni/c) = aantal relevante studies; UIP = uitkomst m.b.t. primaire uitkomstmaat: + = statistisch significant /- statistisch niet significant
- **I/C**= Interventie/ Controle: Alg= Alginaten; AnBac= Antibacteriële producten; dex= dextranomeer; CAU: Care As Usual; Enz= Enzymatische en andere necroseoplossers; G0= Geurneutraliserende verbanden; Hem= Hemostatische materialen; HV= Huidvervangende wondbedekkers; HA= Hydroactieve verbanden; HC= Hydrocolloïden; HC_f = Fibreus Hydrocolloïd = Hydrofiber; HG= Hydrogels; F= Schuimverbanden; Mix= meerdere productgroepen; NaCl= fysiologisch zout gedrenkt gaas; nkv= niet kleven verband (ongedefinieerd); Sil= Siliconen verbanden; Tr+ (gespecificeerd) ;Tr- = Traditioneel verband (ongedefinieerd); Trwf = Transparante wondfolies; WrHB= Wondrand- en huidbeschermers; WvAg = = zilverhoudend wondverband
- **Pat**= Patiëntengroep waarover I/C gaat: cwm=mix van complexe wonden; dec= decubitus dvw= diabetische voetwond; sec= secundaire wondgenezing/ geïnfecteerde (chirurgische wonden)/ wonddehiscentie; uca=arteriële beenulcera; ucm=mix van arteriële en veneuze beenulcera;ucv= veneuze beenulcera; wi=wondinfectie.
- **UP**=uitkomstmaat primair: ++= meerdere van de volgende uitkomstmaten: Avg/Pvg= aantal/ proportie genezen wonden binnen een vastgestelde periode; ne= niet expliciet; Tvg= tijdsduur tot volledige genezing.

- **US=** uitkomstmaat secundair; A^{wd} =aantal/ proportie veranderingen in wonddimensies binnen een vastgestelde periode; DIV= diverse zonder KE of OE; ne= niet expliciet; Gs= genezingssnelheid (dimensie/tijdseenheid); KE=kosteneffectiviteit; OE=ongewenste effecten; KE/OE+ = kosteneffectiviteit en ongewenste effecten plus diverse andere secundaire uitkomstmaten.
- **RUP/S** = resultaat uitkomstmaat primair/ secundair: + minimaal één van de geïncludeerde vergelijkingen is statistisch significant in voordeel van de interventie: - = er zijn geen statistisch significante resultaten; 0 er wordt niets vermeld.

TABEL 2 Reviews met een patiëntengroep als uitgangspunt (inclusief patiënt met complexe wond algemeen)

Auteur (pj)	Type SR	St (N)	SP j/n	AM (10)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	Pat	St (ni/c)	Ref	I	C	UP	US	RUP	RUS
Storm [35] (2010)	C	26	j	8,2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	wi	26	[73, 81, 87-110]	Ag	Mix Tr+	+	KE/ OE+	-	-
Carter [32] (2010)	art	10	j	9,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	ucm dvw	3	[208-210]	HG	Tr+	+	KE/ OE+	+	-
Edwards [33] (2010)	C	6	j	8,1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	dvw								
Hinchliffe [19] (2008)	art	60	n	8,0	1	1	1	1	½	1	1	1	-	0	1	dvw	2	[65, 66]	Alg	Tr+	+	A^{wd}	-	-
Reddy [29] (2008)	art	54	n	8,5	1	1	1	1	½	1	1	1	-	0	1	dec	1	[74]	Alg	dex	+	A^{wd}	-	+
Palfreyman [14] (2006)	C	42	j	9,0	1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	1	ucv	6	[67, 75, 76, 78, 233, 234]	Alg	Mix Tr+	+	ne	-	-
Palfreyman (2006)																	8	[75, 76, 174-179]	HC	F/Alg/ HC	+	A^{wd}	-	-
Palfreyman (2006)																								
Bouza [23] (2005)	art	31	j	7,7	1	1	1	1	½	1	1	1	1	0	0	ucm	2	[64, 67]	Alg	Tr-	+	OE	-	-
Bouza (2005)																	1	[154]	HV	Tr+	+	OE	-	-
Bouza (2005)																	8	[48, 144, 163, 164, 168, 169, 180, 181]	HC	Tr+	+	OE	-	-
Bouza (2005)																	4	[216-218, 235]	F	Tr+	+	OE	-	-
Bouza [44] (2005)	art	21	n	7,5	1	1	1	1	½	1	1	1	-	0	0	dec	1	[153]	dex	HV	+	ne	-	-
Bouza (2005)																	6	[158, 160-162, 182, 183]	HC	Tr+	+	ne	+/-	-
Bouza (2005)																	1	[211]	HG	NaCl	+	ne	-	0

Auteur (pj)	Type SR	St (N)	SP j/n	AM (10)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	Pat	St (ni/c)	Ref	I	C	UP	US	RUP	RUS
Vermeulen [11] (2004)	C	15	n	9,0	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	0	sec	1	[69]	Alg	NaCl/ AnBac	+	+	-	+
Lewis [8] (2001)	HTA	17	n	9,0	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	0	sec	4	[69-71, 79]	Alg	Tr+/ Mix	+	+	-	+
Lewis (2001)																	1	[207]	HC	AnBac	+	+	-	-
Bradley [7] (1999)	HTA	94	j	9,1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	cwm	6	[64, 67, 72, 74, 76, 108]	Alg	Tr+/ Mix	+	ne	-	+
Bradley (1999)																cwm	5	[148-150, 152, 153]	HV	Dex/ Tr+	+	ne	-/+	-
Bradley (1999)																dec	5	[158-162]	HC	Tr+	+	ne	+	0
Bradley (1999)																dec	3	[171-173]	HC	HG	+	ne	-/+	0
Bradley (1999)																ucv	11	[144, 163-170, 174, 175]	HC	Tr+/ F	+	-	-	0
Bradley (1999)																	2	[175, 219]	HC	F	+	ne	-	-
Mason [21] (1999)	art	10	n	2,2	0	0	0	0	½	1	1	0	-	0	0	dvw	2	[68, 77]	Alg	NaCl dr /F	+	ne	-	-
Mason (1999)																	2	[65, 151]	HV	AS/ NaCl	+	ne	+	0

- A1,2…11= AMSTAR-item 1, 2….11; pj=publicatiejaar:; AM(10)= AMSTARscore op 10-puntsschaal; Ref= referenties waar deze regel betrekking op heeft; SP= Statistische Pooling; SR= systematic review (C=Cochrane/ HTA=Health Technology Assessment/ Art=artikel in tijdschrift); St(N) = aantal geïncludeerde studies; St (ni/c) = aantal relevante studies; UIP = uitkomst m.b.t. primaire uitkomstmaat: + = statistisch significant /- statistisch niet significant
- **I/C**= Interventie/ Controle: Alg= Alginaten; AnBac= Antibacteriële producten; dex= dextranomeer; CAU: Care As Usual; Enz= Enzymatische en andere necroseoplossers; G0= Geurneutraliserende verbanden; Hem= Hemostatische materialen; HV= Huidvervangende wondbedekkers; HA= Hydroactieve verbanden; HC= Hydrocolloïden; HC_f = Fibreus Hydrocolloïd = Hydrofiber; HG= Hydrogels; F= Schuimverbanden; Mix= meerdere productgroepen; NaCl= fysiologisch zout gedrenkt gaas; nkv= niet kleven verband (ongedefinieerd); Sil= Siliconen verbanden; Tr+ (gespecificeerd) ;Tr- = Traditioneel verband (ongedefinieerd); Trwf = Transparante wondfolies; WrHB= Wondrand- en huidbeschermers; WvAg = = zilverhoudend wondverband
- **Pat**= Patiëntengroep waarover I/C gaat: cwm=mix van complexe wonden; dec= decubitus dvw= diabetische voetwond; sec= secundaire wondgenezing/ geïnfecteerde (chirurgische wonden)/ wonddehiscentie; uca=arteriële beenulcera; ucm=mix van arteriële en veneuze beenulcera;ucv= veneuze beenulcera; wi=wondinfectie.

- **UP**=uitkomstmaat primair: ++= meerdere van de volgende uitkomstmaten: Avg/Pvg= aantal/ proportie genezen wonden binnen een vastgestelde periode; ne= niet expliciet; Tvg= tijdsduur tot volledige genezing.
- **US=** uitkomstmaat secundair; A^{wd} =aantal/ proportie veranderingen in wonddimensies binnen een vastgestelde periode; DIV= diverse zonder KE of OE; ne= niet expliciet; Gs= genezingssnelheid (dimensie/tijdseenheid); KE=kosteneffectiviteit; OE=ongewenste effecten; KE/OE+ = kosteneffectiviteit en ongewenste effecten plus diverse andere secundaire uitkomstmaten.
- **RUP/S** = resultaat uitkomstmaat primair/ secundair: + minimaal één van de geïncludeerde vergelijkingen is statistisch significant in voordeel van de interventie: - = er zijn geen statistisch significante resultaten; 0 er wordt niets vermeld.

TABEL 3 Reviews met een patiëntengroep en een productgroep als uitgangspunt

Auteur (pj)	Type SR	St (N)	SP j/n	AM (10)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	Pat	St (n i/c)	Ref	I	C	UP	US	RUP	RUS
Dumville [43] (2012)	C	4	j	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	dvw	1	[73]	HC_f	Alg	+	A^{wd} KE/OE+	-	-
Dumville (2012)																	2	[156, 157]	HC_f	Tr+	+	A^{wd} KE/OE+	-	-
Dumville (2012)																	4	[73, 155-157]	HC	Tr+/mix	+	KE/OE+	-	-
Dumville [39] (2011)a	C	5	n	9,5	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	0	dvw	3	[208-210]	HG	Tr+	+	KE/OE+	+	-
Dumville [38] (2011)b	C	6	j	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	dvw	5	[77, 155, 212-215]	F	Tr+/ Alg	+	KE/OE+	-	-
O'Meara [34] (2010)	C	25	j	8,1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	ucv	1	[48]	AnBac	HC	+	A^{wd} /KE	-	+
Heyneman [28] (2008)	art	94	n	7,0	1	0	1	1	1	1	0	0	-	1	1	dec	29	[58, 158, 160, 162, 173, 182, 184-206]	HC	Mix	+	OE+	-	-
Vermeulen [17] (2007)	C	3	n	9,1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	sec	3	[82, 83, 112]	WvAg	Mix	+	KE/OE+	-	+
Vermeulen [11] (2004)	C	15	j	9,0	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	0	sec	1	[207]	HC	AnBac	+	KE/OE+	-	+
Vermeulen (2004)																	4	[61, 62, 146, 147]	F	AnBac	+	KE/OE+	-	+

- A1,2…11= AMSTAR-item 1, 2….11; pj=publicatiejaar:; AM(10)= AMSTARscore op 10-puntsschaal; Ref= referenties waar deze regel betrekking op heeft; SP= Statistische Pooling; SR= systematic review (C=Cochrane/ HTA=Health Technology Assessment/ Art=artikel in tijdschrift); St(N) = aantal geïncludeerde studies; St (ni/c) = aantal relevante studies; UIP= uitkomst m.b.t. primaire uitkomstmaat: + = statistisch significant /- statistisch niet significant
- **I/C**= Interventie/ Controle: Alg= Alginaten; AnBac= Antibacteriële producten; dex= dextranomeer; CAU: Care As Usual; Enz= Enzymatische en andere necroseoplossers; G0= Geurneutraliserende verbanden; Hem= Hemostatische materialen; HV= Huidvervangende wondbedekkers; HA= Hydroactieve verbanden; HC= Hydrocolloïden; HC_f = Fibreus Hydrocolloïd = Hydrofiber; HG= Hydrogels; F= Schuimverbanden; Mix= meerdere productgroepen; NaCl= fysiologisch zout gedrenkt gaas; nkv= niet kleven verband (ongedefinieerd); Sil= Siliconen verbanden; Tr+ (gespecificeerd) ;Tr- = Traditioneel verband (ongedefinieerd); Trwf = Transparante wondfolies; WrHB= Wondrand- en huidbeschermers; WvAg = = zilverhoudend wondverband
- **Pat**= Patiëntengroep waarover I/C gaat: cwm=mix van complexe wonden; dec= decubitus dvw= diabetische voetwond; sec= secundaire wondgenezing/ geïnfecteerde (chirurgische wonden)/ wonddehiscentie; uca=arteriële beenulcera; ucm=mix van arteriële en veneuze beenulcera;ucv= veneuze beenulcera; wi=wondinfectie.

- **UP**=uitkomstmaat primair: ++= meerdere van de volgende uitkomstmaten: Avg/Pvg= aantal/ proportie genezen wonden binnen een vastgestelde periode; ne= niet expliciet; Tvg= tijdsduur tot volledige genezing.
- **US=** uitkomstmaat secundair; A^{wd} =aantal/ proportie veranderingen in wonddimensies binnen een vastgestelde periode; DIV= diverse zonder KE of OE; ne= niet expliciet; Gs= genezingssnelheid (dimensie/tijdseenheid); KE=kosteneffectiviteit; OE=ongewenste effecten; KE/OE+ = kosteneffectiviteit en ongewenste effecten plus diverse andere secundaire uitkomstmaten.
- **RUP/S** = resultaat uitkomstmaat primair/ secundair: + minimaal één van de geïncludeerde vergelijkingen is statistisch significant in voordeel van de interventie: - = er zijn geen statistisch significante resultaten; 0 er wordt niets vermeld.

Referenties

1. Woundcare Consultant Society, W., *Wondenboek 2011*2011, Leiden: Woundcare Consultant Society.
2. Beele, H., *Wondafdekking*, in *De Vliegher, K.*, S. Cordyn, Editor 2009, Elsevier gezondheidszorg: Maarssen. p. 81-114.
3. Sussman, G., *Management of the Wound Environment with Dressings and Topical Agents*, in *Wound Care: A Collaborative Practice Manual for Health Professionals*, C. Sussman and B. Bates-Jensen, Editors. 2007, Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia.
4. Shea, B.J., et al., *External Validation of a Measurement Tool to Assess Systematic Reviews (AMSTAR).* Plos One, 2007. **2**(12).
5. Shea, B.J., et al., *Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews.* Bmc Medical Research Methodology, 2007. **7**.
6. Shea, B.J., et al., *AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews.* Journal of Clinical Epidemiology, 2009. **62**(10): p. 1013-1020.
7. Bradley, M., et al., *Systematic reviews of wound care management: (2). Dressings and topical agents used in the healing of chronic wounds.* Health Technology Assessment (Winchester, England), 1999. **3**(17 Pt 2): p. 1-35.
8. Lewis, R., et al., *A rapid and systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of debriding agents in treating surgical wounds healing by secondary intention.* Health Technol Assess, 2001. **5**(14): p. 1-131.
9. Moore, O.A., et al., *Systematic review of the use of honey as a wound dressing.* BMC Complementary and Alternative Medicine, 2001. **1**(pp 2).
10. O'Meara, S.M., et al., *Systematic review of antimicrobial agents used for chronic wounds.* British Journal of Surgery, 2001. **88**(1): p. 4-21.
11. Vermeulen, H., et al. *Dressings and topical agents for surgical wounds healing by secondary intention*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2004. DOI: 10.1002/14651858.CD003554.pub2.
12. Bergin, S. and P. Wraight *Silver based wound dressings and topical agents for treating diabetic foot ulcers*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2006. DOI: 10.1002/14651858.CD005082.pub2.
13. Nelson, E.A., et al., *A series of systematic reviews to inform a decision analysis for sampling and treating infected diabetic foot ulcers.* Health Technology Assessment, 2006. **10**(12): p. iii.
14. Palfreyman Simon, S.J., et al. *Dressings for healing venous leg ulcers*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2006. DOI: 10.1002/14651858.CD001103.pub2.
15. Chaby, G., et al., *Dressings for acute and chronic wounds: A systematic review.* Archives of Dermatology, 2007. **143**(10): p. 1297-1304.
16. Adderley Una, J. and R. Smith *Topical agents and dressings for fungating wounds*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2007. DOI: 10.1002/14651858.CD003948.pub2.
17. Vermeulen, H., et al. *Topical silver for treating infected wounds*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2007. DOI: 10.1002/14651858.CD005486.pub2.
18. Bardy, J., et al., *A systematic review of honey uses and its potential value within oncology care.* Journal of Clinical Nursing, 2008. **17**(19): p. 2604-2623.
19. Hinchliffe, R.J., et al. *A systematic review of the effectiveness of interventions to enhance the healing of chronic ulcers of the foot in diabetes (Structured abstract)*. Diabetes/Metabolism Research and Reviews, 2008. S119-s144.
20. Kramer, S.A., *Effect of povidone-iodine on wound healing: a review.* Journal of Vascular Nursing, 1999. **17**(1): p. 17-23.
21. Mason, J., et al., *A systematic review of foot ulcer in patients with type 2 diabetes mellitus. II: Treatment.* Diabetic Medicine, 1999. **16**(11): p. 889-909.
22. Mwipatayi, B.P., et al. *The use of honey in chronic leg ulcers: a literature review (Structured abstract)*. Primary Intention, 2004. 107-108.
23. Bouza, C., et al., *Efficacy of advanced dressings in the treatment of pressure ulcers: a systematic review.* Journal of Wound Care, 2005. **14**(5): p. 193-9.
24. Schuren, J., A. Becker, and R.G. Sibbald, *A liquid film-forming acrylate for peri-wound protection: a systematic review and meta-analysis (3M Cavilon no-sting barrier film).* Int Wound J, 2005. **2**(3): p. 230-8.

25. Moore Zena, E.H. and S. Cowman *Wound cleansing for pressure ulcers*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2005. DOI: 10.1002/14651858.CD004983.pub2.
26. Dos Santos Oliveira, A. and V.L.C. De Gouveia Santos, *Topical iodophor use in chronic wounds: a literature review.* Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE), 2007. **15**(4): p. 671-676.
27. Nelson, E.A. and M.D. Bradley, *Dressings and topical agents for arterial leg ulcers.* Cochrane Database of Systematic Reviews, 2007(1).
28. Heyneman, A., et al., *A systematic review of the use of hydrocolloids in the treatment of pressure ulcers.* Journal of Clinical Nursing, 2008. **17**(9): p. 1164-73.
29. Reddy, M., et al., *Treatment of pressure ulcers: A systematic review.* JAMA Journal of the American Medical Association, 2008. **300**(22): p. 2647-2662.
30. Jull, A.B., A. Rodgers, and N. Walker, *Honey as a topical treatment for wounds.* Cochrane Database Syst Rev, 2008(4): p. CD005083.
31. Lo, S.F., et al., *The effectiveness of silver-releasing dressings in the management of non-healing chronic wounds: a meta-analysis.* Journal of Clinical Nursing, 2009. **18**(5): p. 716-728.
32. Carter, M.J., K. Tingley-Kelley, and I.R.A. Warriner, *Silver treatments and silver-impregnated dressings for the healing of leg wounds and ulcers: A systematic review and meta-analysis.* Journal of the American Academy of Dermatology, 2010. **63**(4): p. 668-679.
33. Edwards, J. and S. Stapley, *Debridement of diabetic foot ulcers.* Cochrane Database of Systematic Reviews, 2010(1).
34. O'Meara, S., et al. *Antibiotics and antiseptics for venous leg ulcers*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2010. DOI: 10.1002/14651858.CD003557.pub3.
35. Storm-Versloot, M.N., et al., *Topical silver for preventing wound infection.* Cochrane Database Syst Rev, 2010(3): p. CD006478.
36. Vermeulen, H., S.J. Westerbos, and D.T. Ubbink *Benefit and harm of iodine in wound care: a systematic review (Structured abstract)*. Journal of Hospital Infection, 2010. 191-199.
37. Groenewold, M.D., A.J. Gribnau, and D.T. Ubbink, *Topical haemostatic agents for skin wounds: a systematic review.* Bmc Surgery, 2011. **11**.
38. Dumville, J.C., et al., *Foam dressings for healing diabetic foot ulcers.* Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011(9).
39. Dumville, J.C., et al., *Hydrogel dressings for healing diabetic foot ulcers.* Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011(9).
40. Dumville Jo, C., et al. *Alginate dressings for healing diabetic foot ulcers*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011. DOI: 10.1002/14651858.CD009110.
41. Smith, F., et al., *Debridement for surgical wounds.* Cochrane Database Syst Rev, 2011(5): p. CD006214.
42. Dat, A.D., et al., *Aloe vera for treating acute and chronic wounds.* Cochrane Database Syst Rev, 2012. **2**: p. CD008762.
43. Dumville, J.C., et al., *Hydrocolloid dressings for healing diabetic foot ulcers.* Cochrane Database Syst Rev, 2012. **2**: p. CD009099.
44. Bouza, C., A. Munoz, and J.M. Amate, *Efficacy of modern dressings in the treatment of leg ulcers: a systematic review.* Wound Repair Regen, 2005. **13**(3): p. 218-29.
45. Dryburgh, N., et al., *Debridement for surgical wounds.* Cochrane Database Syst Rev, 2008(3): p. CD006214.
46. Moore, Z. and S. Cowman, *A systematic review of wound cleansing for pressure ulcers.* J Clin Nurs, 2008. **17**(15): p. 1963-72.
47. Groenewald, J.H., *An Evaluation of Dextranomer as a Cleansing Agent in the Treatment of the Post-Phlebitic Stasis Ulcer.* South African Medical Journal, 1980. **57**(20): p. 809-815.
48. Hansson, C. and C.I.S. Grp, *The effects of cadexomer iodine paste in the treatment of venous leg ulcers compared with hydrocolloid dressing and paraffin gauze dressing.* International Journal of Dermatology, 1998. **37**(5): p. 390-396.
49. Harcup, J.W. and P.A. Saul, *A study of the effect of cadexomer iodine in the treatment of venous leg ulcers.* Br J Clin Pract, 1986. **40**(9): p. 360-4.
50. Hillstrom, L., *Iodosorb compared to standard treatment in chronic venous leg ulcers--a multicenter study.* Acta Chir Scand Suppl, 1988. **544**: p. 53-6.
51. Kero, M., et al., *A Comparison of Cadexomer Iodine with Dextranomer in the Treatment of Venous Leg Ulcers.* Current Therapeutic Research-Clinical and Experimental, 1987. **42**(5): p. 761-767.
52. Moss, C., A. Taylor, and S. Shuster, *Controlled Trial of Iodosorb in Chronic Venous Ulcers.* British Medical Journal, 1985. **291**(6499): p. 902-902.

53. Skog, E., et al., *A Randomized Trial Comparing Cadexomer Iodine and Standard Treatment in the Outpatient Management of Chronic Venous Ulcers.* British Journal of Dermatology, 1983. **109**(1): p. 77-83.
54. Steele, K., G. Irwin, and N. Dowds, *Cadexomer Iodine in the Management of Venous Leg Ulcers in General-Practice.* Practitioner, 1986. **230**(1411): p. 63-&.
55. Tarvainen, K., *Cadexomer iodine (Iodosorb) compared with dextranomer (Debrisan) in the treatment of chronic leg ulcers.* Acta Chir Scand Suppl, 1988. **544**: p. 57-9.
56. Kucan, J.O., et al., *Comparison of silver sulfadiazine, povidone-iodine and physiologic saline in the treatment of chronic pressure ulcers.* J Am Geriatr Soc, 1981. **29**(5): p. 232-5.
57. Reimer, K., et al., *An innovative topical drug formulation for wound healing and infection treatment: In vitro and in vivo investigations of a povidone-iodine liposome hydrogel.* Dermatology, 2000. **201**(3): p. 235-241.
58. Small, N., et al., *A comparative analysis of pressure sore treatment modalities in community settings.* Curationis, 2002. **25**(1): p. 74-82.
59. Vogt, P.M., et al., *PVP-iodine in hydrosomes and hydrogel--a novel concept in wound therapy leads to enhanced epithelialization and reduced loss of skin grafts.* Burns, 2006. **32**(6): p. 698-705.
60. Young, H.L. and M.H. Wheeler, *Report of a prospective trial of dextranomer beads (Debrisan) and silicone foam elastomer (Silastic) dressings in surgical wounds.* Br J Surg, 1982. **69**(1): p. 33-4.
61. Walker, A.J., P.J. Shoulert, and R.J. Leicester, *Comparison between eusol and silastic foam dressing in the postoperative management of polonidal sinus.* Journal Royal College Surgery Edinburgh 1991 **36**(2): p. 105-106.
62. Williams, R.H., et al., *Multicentre prospective trial of Silastic foam dressing in management of open granulating wounds.* Br Med J (Clin Res Ed), 1981. **282**(6257): p. 21-2.
63. Saydak, S.J., *A pilot test of two methods for the treatment of pressure ulcers.* J Enterostomal Ther, 1990. **17**(3): p. 139-42.
64. Moffatt, C.J., *Asessing a calcium alginate dressing for venous leg ulcers.* Journal of Wound Care, 1992. **1**(4): p. 22-24.
65. Donaghue, V.M., et al., *A clinical evaluation of a collagen-alginate topical wound dressing in the management of diabetic foot ulcers.* Diabetologia, 1996. **39**: p. 1019-1019.
66. Lalau, J.D., et al., *Efficacy and tolerance of calcium alginate versus vaseline gauze dressings in the treatment of diabetic foot lesions.* Diabetes Metab, 2002. **28**(3): p. 223-9.
67. Stacey, M.C., et al., *The influence of dressings on venous ulcer healing--a randomised trial.* Eur J Vasc Endovasc Surg, 1997. **13**(2): p. 174-9.
68. Ahroni, J.H., E.J. Boyko, and R.E. Pecoraro, *Diabetic foot ulcers healing: extrinsic vs intrinsic factors.* Wounds, 1993. **5**: p. 245-255.
69. Cannavo, M., et al., *A comparison of dressings in the management of surgical abdominal wounds.* Journal of Wound Care, 1998. **7**(2): p. 57-62.
70. Dawson, C., et al., *Use of calcium alginate to pack abscess cavities: a controlled clinical trial.* J R Coll Surg Edinb, 1992. **37**(3): p. 177-9.
71. Guillotreau, J., et al., *Calcicum alginate and povidone iodine packs in the management of infected postoperative wounds: results of a randomized study. .* British Journal of Surgery, 1996. **83**: p. 861.
72. Armstrong, S.H. and C.V. Ruckley, *Use of a fibrous dressing in exuding leg ulcers.* J Wound Care, 1997. **6**(7): p. 322-4.
73. Jude, E.B., et al. *Prospective randomized controlled study of Hydrofiber dressing containing ionic silver or calcium alginate dressings in non-ischaemic diabetic foot ulcers*. Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association, 2007. 280-8.
74. Sayag, J., S. Meaume, and S. Bohbot, *Healing properties of calcium alginate dressings.* Journal of Wound Care, 1996. **5**(8): p. 357-62.
75. Scurr, J.H., L.A. Wilson, and P.D. Coleridge-Smith, *A comparison of calcium alginate and hydrocolloid dressings in the management of chronic venous ulcers. .* Wounds: A Compendium of Clinical Research and Practice, 1994. **6**: p. 1-8.
76. Smith, B.A., *The dressing makes the difference. Trial of two modern dressings on venous ulcers.* Prof Nurse, 1994. **9**(5): p. 348, 350-2.
77. Foster, A.V.M., M.T. Greenhill, and M.E. Edmonds, *Comparing two dressings in the treatment of diabetic foot ulcers.* Journal of Wound Care 1994. **3**(5): p. 224-228.

78. Mulder, G., J. Jensen, and J. Seeley, *Use of hydrocellular dressing versus a calcium alginate in the treatment of venous leg ulcers. .* Proceedings of the 5th Annual Meeting of the European Tissue Society. Padora, Italy: ETRS, 1995: p. 368.
79. Berry, D.P., S. Bale, and K.G. Harding, *Dressings for treating cavity wounds.* Journal of Wound Care, 1996. **5**(1): p. 10-7.
80. Chaby, G., et al., *Dressings for acute and chronic wounds - A systematic review.* Archives of Dermatology, 2007. **143**(10): p. 1297-1304.
81. Innes, M.E., et al. *The use of silver coated dressings on donor site wounds: a prospective, controlled matched pair study*. Burns : journal of the International Society for Burn Injuries, 2001. 621-7.
82. Jorgensen, B., et al., *The silver-releasing foam dressing, Contreet Foam, promotes faster healing of critically colonised venous leg ulcers: a randomised, controlled trial.* Int Wound J, 2005. **2**(1): p. 64-73.
83. Meaume, S., et al., *Evaluation of a silver-releasing hydroalginate dressing in chronic wounds with signs of local infection.* Journal of Wound Care, 2005. **14**(9): p. 411-419.
84. Jude, E.B., et al., *Prospective randomized controlled study of Hydrofiber (R) dressing containing ionic silver or calcium alginate dressings in non-ischaemic diabetic foot ulcers.* Diabetic Medicine, 2007. **24**(3): p. 280-288.
85. Mashhood, A.A., T.A. Khan, and A.N. Sami, *Honey compared with 1% silver sulfadiazine cream in the treatment of superficial and partial thickness burns.* Journal of Pakistan Association of Dermatologists, 2006. **16 (1)**: p. 14-19.
86. Subrahmanyam, M., *A prospective randomised clinical and histological study of superficial burn wound healing with honey and silver sulfadiazine.* Burns (03054179), 1998. **24**(2): p. 157-161.
87. Afilalo, M., et al. *DuoDERM hydroactive dressing versus silver sulphadiazine/Bactigras in the emergency treatment of partial skin thickness burns*. Burns : journal of the International Society for Burn Injuries, 1992. 313-6.
88. Carneiro, P.M., L.R. Rwanyuma, and C.A. Mkony, *A comparison of topical Phenytoin with Silverex in the treatment of superficial dermal burn wounds.* Cent Afr J Med, 2002. **48**(9-10): p. 105-8.
89. Gerding, R.L., et al., *Outpatient Management of Partial-Thickness Burns - Biobrane Versus 1-Percent Silver Sulfadiazine.* Annals of Emergency Medicine, 1990. **19**(2): p. 121-124.
90. Gerding, R.L., A.L. Imbembo, and R.B. Fratianne *Biosynthetic skin substitute vs. 1% silver sulfadiazine for treatment of inpatient partial-thickness thermal burns*. The Journal of trauma, 1988. 1265-9.
91. Hansbrough, J.F., et al. *Wound healing in partial-thickness burn wounds treated with collagenase ointment versus silver sulfadiazine cream*. The Journal of burn care & rehabilitation, 1995. 241-7.
92. Homann, H.H., et al. *A liposome hydrogel with polyvinyl-pyrrolidone iodine in the local treatment of partial-thickness burn wounds*. Annals of plastic surgery, 2007. 423-7.
93. Noordenbos, J., C. Doré, and J.F. Hansbrough *Safety and efficacy of TransCyte for the treatment of partial-thickness burns*. The Journal of burn care & rehabilitation, 1999. 275-81.
94. Subrahmanyam, M. *A prospective randomised clinical and histological study of superficial burn wound healing with honey and silver sulfadiazine*. Burns : journal of the International Society for Burn Injuries, 1998. 157-61.
95. Wyatt, D., D.N. McGowan, and M.P. Najarian *Comparison of a hydrocolloid dressing and silver sulfadiazine cream in the outpatient management of second-degree burns*. The Journal of trauma, 1990. 857-65.
96. Caruso, D.M., et al. *Randomized clinical study of Hydrofiber dressing with silver or silver sulfadiazine in the management of partial-thickness burns*. Journal of burn care & research : official publication of the American Burn Association, 2006. 298-309.
97. de Gracia, C.G., *An open study comparing topical silver sulfadiazine and topical silver sulfadiazine - cerium nitrate in the treatment of moderate and severe burns.* Burns, 2001. **27**(1): p. 67-74.
98. Dire, D.J., et al., *Prospective Evaluation of Topical Antibiotics for Preventing Infections in Uncomplicated Soft-Tissue Wounds Repaired in the Ed.* Academic Emergency Medicine, 1995. **2**(1): p. 4-10.
99. Fang, C.H., et al. *Prospective clinical study of Hydron, a synthetic dressing, in delivery of an antimicrobial drug to second-degree burns*. The Journal of burn care & rehabilitation, 1987. 206-9.

100. Hutchinson, J.J., *Prospective clinical trial of wound dressings to investigate the rate of infection under occlusion*, in *3rd European Conference on Advances in Wound Management*1993: Harrogate (UK).
101. Inman, R.J., et al. *Prospective comparison of silver sulfadiazine 1 per cent plus chlorhexidine digluconate 0.2 per cent (Silvazine) and silver sulfadiazine 1 per cent (Flamazine) as prophylaxis against burn wound infection*. Burns, including thermal injury, 1984. 35-40.
102. Jacobs, A.M. and R. Tomczak *Evaluation of Bensal HP for the treatment of diabetic foot ulcers*. Advances in skin & wound care, 2008. 461-5.
103. Jurczak, F., et al. *Randomised clinical trial of Hydrofiber dressing with silver versus povidone-iodine gauze in the management of open surgical and traumatic wounds*. International wound journal, 2007. 66-76.
104. Livingston, D.H., et al., *A randomized prospective study of topical antimicrobial agents on skin grafts after thermal injury.* Plast Reconstr Surg, 1990. **86**(6): p. 1059-64; discussion 1065.
105. Mashhood, A.A., T.A. Khan, and A.N. Sami *Honey compared with 1% silver sulfadiazine cream in the treatment of superficial and partial thickness burns*. Journal of Pakistan Association of Dermatologists, 2006. 14-9.
106. Miller, L., et al. *Sildimac: a new delivery system for silver sulfadiazine in the treatment of full-thickness burn injuries*. The Journal of burn care & rehabilitation, 1990. 35-41.
107. Tredget, E.E., et al. *A matched-pair, randomized study evaluating the efficacy and safety of Acticoat silver-coated dressing for the treatment of burn wounds*. The Journal of burn care & rehabilitation, 1998. 531-7.
108. Wunderlich, U. and C.E. Orfanos *[Treatment of venous ulcera cruris with dry wound dressings. Phase overlapping use of silver impregnated activated charcoal xerodressing]*. Der Hautarzt; Zeitschrift für Dermatologie, Venerologie, und verwandte Gebiete, 1991. 446-50.
109. Muangman, P., et al., *Comparison of efficacy of 1% silver sulfadiazine and acticoat for treatment of partial-thickness burn wounds.* Journal of the Medical Association of Thailand, 2006. **89 (7)**: p. 953-958.
110. Soroff, H.S. and D.H. Sasvary, *Collagenase ointment and polymyxin B sulfate/bacitracin spray versus silver sulfadiazine cream in partial-thickness burns: a pilot study.* J Burn Care Rehabil, 1994. **15**(1): p. 13-7.
111. Lazareth, I., et al., *The role of a silver releasing lipido-colloid contact layer in venous leg ulcers presenting inflammatory signs suggesting a heavy bacteria colonization: results of a randomized controlled study.* Wounds, 2008. **20**: p. 158-166.
112. Munter, K.C., et al., *Effect of a sustained silver-releasing dressing on ulcers with delayed healing: the CONTOP study.* Journal of Wound Care, 2006. **15**(5): p. 199-206.
113. Jorgensen, B., et al., *Effect of a new silver dressing on chronic venous leg ulcers with signs of critical colonisation.* Journal of Wound Care, 2006. **15**(3): p. 97-100.
114. Romanelli, M. and P. Price, *Health-related quality of life aspects after treatment with a foam dressing and a silver-containing foam dressing in chronic leg ulcers.* Journal of the American Academy of Dermatology, 2005. **52**: p. 21.
115. Russell, L., *The CONTOP multinational study: preliminary data from the UK arm.* Wounds UK 2005. **1**: p. 44-54.
116. Sigal-Grinberg, M., et al., *Evaluation of a New Contact Layer Impregnated with Silver Salts in the Management of Critically Colonized Venous Leg Ulcers. Result of a Randomized Clinical Trial*, in *Proceedings of the 17th Conference of the European Wound Management Association*2007. p. abstract 32.
117. Verdu Soriano, J., et al., *Effect of an Antimicrobial Wound Dressing with Silver in a Charcoal Mesh on Reduction of Bacterial Load in Chronic Wounds.* Paper presented at the 2nd World Union of Wound Healing Societies' Meeting, Paris., 2004.
118. Subrahmanyam, M., *Topical application of honey in treatment of burns.* Br J Surg, 1991. **78**(4): p. 497-8.
119. Subrahmanyam, M., *Honey impregnated gauze versus polyurethane film (OpSite) in the treatment of burns--a prospective randomised study.* Br J Plast Surg, 1993. **46**(4): p. 322-3.
120. Subrahmanyam, M., *Honey as a surgical dressing for burns and ulcers.* Indian Journal of Surgery, 1993. **55**(9): p. 468-473.
121. Subrahmanyam, M., *Honey-impregnated gauze versus amniotic membrane in the treatment of burns.* Burns, 1994. **20**(4): p. 331-3.
122. Subrahmanyam, M., *Honey dressing versus boiled potato peel in the treatment of burns: a prospective randomized study.* Burns, 1996. **22**(6): p. 491-3.

123. Subrahmanyam, M., *Honey dressing for burns - an appraisal.* Annals of Burns and Fire Disasters, 1996. **IX**(1): p. 33-35.
124. Subrahmanyam, M., *Addition of antioxidants and polyethylene glycol 4000 enhances the healing property of honey in burns.* Annals of Burns and Fire Disasters 1996. **IX**(2): p. 93-95.
125. Subrahmanyam, M., *Early tangential excision and skin grafting of moderate burns is superior to honey dressing: a prospective randomised trial.* Burns, 1999. **25**(8): p. 729-31.
126. Subrahmanyam, M., et al., *Effects of topical application of honey on burn wound healing.* Annals of Burns and Fire Disasters, 2001. **XIV**(3): p. 143-145.
127. Subrahmanyam, M. and S.P. Ugane, *Honey dressing beneficial in treatment of Fournier's gangrene.* Indian Journal of Surgery, 2004. **66**(75-77).
128. Weheida, S.M., et al., *Comparing the effects of two dressing techniques on healing of low grade pressure ulcers.* Journal of the Medical Research Institute, 1991. **12**(2): p. 259-278.
129. Al-Waili, N.S. and K.Y. Saloom, *Effects of topical honey on postoperative wounds infections due to gram positive and gram negative bacteria following caesarean sections and hysterectomies.* European Journal of Medical Research 1999. **4**(3): p. 126-130.
130. Gethin, G. and S. Cowman, *Bacteriological changes in sloughy venous leg ulcers treated with manuka honey or hydrogel: an RCT.* J Wound Care, 2008. **17**(6): p. 241-4, 246-7.
131. Ingle, R., J. Levin, and K. Polinder, *Wound healing with honey--a randomised controlled trial.* S Afr Med J, 2006. **96**(9): p. 831-5.
132. Jull, A., et al., *Randomized clinical trial of honey-impregnated dressings for venous leg ulcers.* Br J Surg, 2008. **95**(2): p. 175-82.
133. Marshall, C., J. Queen, and J. Manjooran, *Honey vs povidine iodine following toenail surgery.* Wounds UK, 2005. **1**(1): p. 10-18.
134. McIntosh, C.D. and C.E. Thomson, *Honey dressing versus paraffin tulle gras following toenail surgery.* J Wound Care, 2006. **15**(3): p. 133-6.
135. Mphande, A.N., et al., *Effects of honey and sugar dressings on wound healing.* J Wound Care, 2007. **16**(7): p. 317-9.
136. Altman, M.A., I.H. Richter, and L.H. Kaplan, *Use of an Aqueous Triple Iodine Solution in Treatment of Chronic Leg Ulcers and Gangrene.* Angiology, 1976. **27**(3): p. 181-187.
137. Apelqvist, J. and G.R. Tennvall, *Cavity foot ulcers in diabetic patients: A comparative study of cadexomer iodine ointment and standard treatment - An economic analysis alongside a clinical trial.* Acta Dermato-Venereologica, 1996. **76**(3): p. 231-235.
138. Holloway, G.A., Jr., et al., *Multicenter trial of cadexomer iodine to treat venous stasis ulcer.* West J Med, 1989. **151**(1): p. 35-8.
139. Kaya, A.Z., N. Turani, and M. Akyuz, *The effectiveness of a hydrogel dressing compared with standard management of pressure ulcers.* J Wound Care, 2005. **14**(1): p. 42-4.
140. Laudanska, H. and B. Gustavson, *Inpatient Treatment of Chronic Varicose Venous Ulcers - a Randomized Trial of Cadexomer Iodine Versus Standard Dressings.* Journal of International Medical Research, 1988. **16**(6): p. 428-435.
141. Michiels, I. and M.R. Christiaens, *Dextranomer (Debrisan) Paste in Postoperative Wounds - a Controlled-Study.* Clinical Trials Journal, 1990. **27**(4): p. 283-290.
142. Moberg, S., et al., *A Randomized Trial of Cadexomer Iodine in Decubitus Ulcers.* Journal of the American Geriatrics Society, 1983. **31**(8): p. 462-465.
143. Ormiston, M.C., et al., *Controlled Trial of Iodosorb in Chronic Venous Ulcers.* British Medical Journal, 1985. **291**(6491): p. 308-310.
144. Smith, J.M., et al., *A Randomized Trial of Biofilm Dressing for Venous Leg Ulcers.* Phlebology, 1992. **7**(3): p. 108-113.
145. Andersen, K.E., et al., *A randomized, controlled study to compare the effectiveness of two foam dressings in the management of lower leg ulcers. .* Ostomy Wound Management 2002. **48**(8): p. 34–41.
146. Eldrup, J., *[Silastic foam dressing compared with meche-treatment in open management following excision of a pilonidal cyst].* Ugeskr Laeger, 1985. **147**(5): p. 408-9.
147. Macfie, J. and M.J. Mcmahon, *Management of the Open Perineal Wound Using a Foam Elastomer Dressing - Prospective Clinical-Trial.* British Journal of Surgery, 1980. **67**(2): p. 85-89.
148. Mian, E., et al., *Healing of Open Skin Surfaces with Collagen Foils.* International Journal of Tissue Reactions-Experimental and Clinical Aspects, 1992. **14**: p. 27-34.
149. Mian, E., M. Mian, and F. Beghe, *Lyophilized type-I collagen and chronic leg ulcers.* Int J Tissue React, 1991. **135**: p. 257-269.

150. Tosti, A. and S. Veronesi, *Treatment employing collagen in ulcers. [Italian].* Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia, 1983. **118**(5): p. 289-292.
151. Di Mauro, C., et al., *Lyophilized collagen in the treatment of diabetic ulcers.* Drugs Exptl Clin Res, 1991. **17**: p. 371-373.
152. Caprio, B., et al., *The cost and effectiveness of modern dressings in leg ulcer care.* Proceedings of the 4th European Conference on Advances in Wound Management., 1992: p. 148–149.
153. Palmieri, B., *Heterologous collagen in wound healing: a clinical study. Dextranomer vs lyophilized collagen sponge.* Int J Tissue React, 1992. **14(Suppl)**: p. 21-25.
154. Vin, F., L. Teot, and S. Meaume, *The healing properties of Promogran in venous leg ulcers.* Journal of Wound Care, 2002. **11**(9): p. 335-41.
155. Clever, H.U. and M. Dreyer, *Comparing two wound dressings for the treatment of neuropathic diabetic foot ulcers.* , in *5th European Conference on Advances in Wound Management. Harrogate, UK*1995. p. 201–203.
156. Jeffcoate, W.J., et al., *Randomised controlled trial of the use of three dressing preparations in the management of chronic ulceration of the foot in diabetes.* Health Technology Assessment, 2009. **13**(54): p. 1-+.
157. Piaggesi, A., et al., *Sodium carboxyl-methyl-cellulose dressings in the management of deep ulcerations of diabetic foot.* Diabetic Medicine, 2001. **18**(4): p. 320-324.
158. Alm, A., et al., *Care of pressure sores: a controlled study of the use of a hydrocolloid dressing compared with wet saline gauze compresses.* Acta Dermato-Venereologica. Supplementum, 1989. **149**: p. 1-10.
159. Barrois, B., *Comparison of Granuflex and medicated paraffin gauze in pressure sores*, in *Proceedings of the 2nd European Conference on Advances in Wound Management; 1992, Oct 20–23; Harrogate, UK.* , K.G. Harding, et al., Editors. 1993, Macmillan Magazines: London. p. 209.
160. Colwell, J.C., M.D. Foreman, and J.P. Trotter, *A comparison of the efficacy and cost-effectiveness of two methods of managing pressure ulcers.* Decubitus, 1993. **6**(4): p. 28-36.
161. Gorse, G.J. and R.L. Messner, *Improved pressure sore healing with hydrocolloid dressings.* Archives of Dermatology, 1987. **123**(6): p. 766-71.
162. Xakellis, G.C. and E.A. Chrischilles, *Hydrocolloid versus saline-gauze dressings in treating pressure ulcers: a cost-effectiveness analysis.* Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, 1992. **73**(5): p. 463-9.
163. Arnold, T.E., et al., *Prospective, multicenter study of managing lower extremity venous ulcers.* Ann Vasc Surg, 1994. **8**(4): p. 356-62.
164. Backhouse, C.M., et al., *Controlled trial of occlusive dressings in healing chronic venous ulcers.* Br J Surg, 1987. **74**(7): p. 626-7.
165. Mansson, T., *Effect of Iodosorb dressing, Duoderm E and Jelonet on symptomatic parameters in exudative venous leg ulcers*, in *Proceedings of the 5th European Conference on Advances in Wound Management; 1995 Nov 21–24; Harrogate, UK.* , G.W. Cherry, et al., Editors. 1996, Macmillan Magazines: London. p. 160-162.
166. Meredith, K. and E. Gray, *Dressed to heal.* J District Nurs, 1988. **7**(3): p. 8-10.
167. Milward, P., *Comparing treatments for leg ulcers.* Nurs Times, 1991. **87**(13): p. 70, 72.
168. Moffatt, C.J., M.I. Oldroyd, and D. Dickson, *A trial of hydrocolloid dressing in the management of indolent ulceration, chronic ulcers.* J Wound Care, 1992. **1**(3): p. 20–22.
169. Nelson, E.A., et al., *A randomised trial of knitted viscose dressing in the treatment of chronic venous ulceration. .* Phlebology, 1995: p. supp:915–916.
170. Groenwald, J.H., *Comparative effects of a hydrocolloid dressing and conventional treatment on the healing of venous stasis ulcers. An Environment for Healing: the Role of Occlusion.* Royal Society of Medicine International Congress and Symposium, 1984. **88**.
171. Brown-Etris, M., et al., *Comparison and evaluation of the performance characteristics, usability and effectiveness on wound healing of Transorbent versus Duoderm CGF*, in *Proceedings of 5th European Conference on Advances in Wound Management. Nov. 21–24 1995; Harrogate, UK.* , D. Negus and G. Jantet, Editors. 1996, Macmillan Magazines: London. p. 151-155.
172. Darkovich, S.L., M. Brown-Etris, and M. Spencer, *Biofilm hydrogel dressing: a clinical evaluation in the treatment of pressure sores.* Ostomy Wound Manage, 1990. **29**: p. 47-60.
173. Mulder, G.D., et al., *Prospective randomized study of the efficacy of hydrogel, hydrocolloid and saline solution-moistened dressings on the management of pressure ulcers.* Wound Repair and Regeneration 1993 **1**: p. 213–218.

174. Bowszyc, J., et al., *Comparison of two dressings in the treatment of venous leg ulcers.* Journal of Wound Care, 1995. **4**(3): p. 106-10.
175. Zuccarelli, F., *A study to evaluate and compare the performance of a hydrocellular dressing with a hydrocolloid dressing in the treatment of venous leg ulcers.* Proceedings of the 2nd European Conference on Advances in Wound Management. London: MacMillan Magazines, 1992: p. 98.
176. Banks, V., M. Fear, and J. Orpin, *A comparative open multi-centre trial of hydropolymer dressing and hydrocolloid (poster). ; 1996 Apr 20–24; Atlanta, GA. Wayne, PA: Health Management Publications.* Proceedings of the symposium on Advanced Wound Care and Medical Research Forum on Wound Repair, 1996: p. 113.
177. Charles, H., et al., *Randomised, comparative study of three primary dressings for the treatment of venous ulcers.* Br J Community Nurs, 2002. **7**(6 Suppl): p. 48-54.
178. Limova, M. and J. Troyer-Caudle, *Controlled, randomized clinical trial of 2 hydrocolloid dressings in the management of venous insufficiency ulcers.* Journal of vascular nursing : official publication of the Society for Peripheral Vascular Nursing, 2002. **20**(1): p. 22-32.
179. Veraart, J.C.J.M., et al., *[A comparative study on the characteristics of Comfeel Extra Absorbing Dressing in terms of healing, effects on periulcer skin, and patient comfort in care of leg ulcers]. .* Proceedings of the 4th Meeting of the European Tissue Repair Society, 1994.
180. Cordts, P.R., et al., *A prospective, randomized trial of Unna's boot versus Duoderm CGF hydroactive dressing plus compression in the management of venous leg ulcers.* J Vasc Surg, 1992. **15**(3): p. 480-6.
181. Kikta, M.J., et al., *A Prospective, Randomized Trial of Unnas Boots Versus Hydroactive Dressing in the Treatment of Venous Stasis Ulcers.* Journal of Vascular Surgery, 1988. **7**(3): p. 478-483.
182. Kim, Y.C., et al., *Efficacy of hydrocolloid occlusive dressing technique in decubitus ulcer treatment: a comparative study.* Yonsei Medical Journal, 1996. **37**(3): p. 181-5.
183. Matzen, S., A. Peschardt, and B. Alsbjorn, *A new amorphous hydrocolloid for the treatment of pressure sores: a randomised controlled study.* Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg, 1999. **33**(1): p. 13-5.
184. Bale, S., et al., *Costs of dressings in the community.* Journal of Wound Care, 1998. **7**(7): p. 327-30.
185. Banks, V., S. Bale, and K.G. Harding, *Comparing two dressings for exuding pressure sores in community patients.* Journal of Wound Care 1994. **3**: p. 175–178.
186. Banks, V., S. Bale, and K.G. Harding, *The use of two dressings for moderately exuding pressure sore.* Journal of Wound Care 1994. **3**: p. 132-134.
187. Belmin, J., et al., *Sequential treatment with calcium alginate dressings and hydrocolloid dressings accelerates pressure ulcer healing in older subjects: a multicenter randomized trial of sequential versus nonsequential treatment with hydrocolloid dressings alone.* Journal of the American Geriatrics Society, 2002. **50**(2): p. 269-74.
188. Brod, M., et al., *A randomized comparison of poly-hema and hydrocolloid dressings for treatment of pressure sores.* Archives of Dermatology, 1990. **126**(7): p. 969-70.
189. Chang, K.W., et al., *Pressure ulcers--randomised controlled trial comparing hydrocolloid and saline gauze dressings.* Medical Journal of Malaysia, 1998. **53**(4): p. 428-31.
190. Day, A., et al., *Managing sacral pressure ulcers with hydrocolloid dressings: results of a controlled, clinical study.* Ostomy Wound Management, 1995. **41**(2): p. 52-4, 56, 58 passim.
191. Graumlich, J.F., et al., *Healing pressure ulcers with collagen or hydrocolloid: a randomized, controlled trial.* Journal of the American Geriatrics Society, 2003. **51**(2): p. 147-54.
192. Hollisaz, M.T., H. Khedmat, and F. Yari, *A randomized clinical trial comparing hydrocolloid, phenytoin and simple dressings for the treatment of pressure ulcers [ISRCTN33429693].* BMC Dermatology, 2004. **4**(1): p. 18.
193. Honde, C., C. Derks, and D. Tudor, *Local treatment of pressure sores in the elderly: amino acid copolymer membrane versus hydrocolloid dressing.* Journal of the American Geriatrics Society, 1994. **42**(11): p. 1180-3.
194. Kloth, L.C., et al., *A randomized controlled clinical trial to evaluate the effects of noncontact normothermic wound therapy on chronic full-thickness pressure ulcers.* Advances in Skin & Wound Care, 2002. **15**(6): p. 270-6.
195. Motta, G., et al., *Clinical efficacy and cost-effectiveness of a new synthetic polymer sheet wound dressing.* Ostomy Wound Management, 1999. **45**(10): p. 41, 44-6, 48-49.

196. Muller, E., M.W. van Leen, and R. Bergemann, *Economic evaluation of collagenase-containing ointment and hydrocolloid dressing in the treatment of pressure ulcers.* Pharmacoeconomics, 2001. **19**(12): p. 1209-16.
197. Neill, K.M., et al., *Pressure sore response to a new hydrocolloid dressing. .* Wounds: A Compendium of Clinical Research and Practice, 1989. **1**: p. 173–185.
198. Routkovsky-Norval, C., et al., *Etude comparative randomise´e de deux pansements hydrocolloı¨des dans le traitement des escarres [Randomized comparative study of two hydrocolloı¨d dressings in the treatment of decubitus ulcers].* La Revue de Gériatrie, 1996. **21**: p. 213–218.
199. Seaman, S., et al., *Simplifying modern wound management for nonprofessional caregivers.* Ostomy Wound Management, 2000. **46**(8): p. 18-27.
200. Seeley, J., J.L. Jensen, and J. Hutcherson, *A randomized clinical study comparing a hydrocellular dressing to a hydrocolloid dressing in the management of pressure ulcers.* Ostomy Wound Management, 1999. **45**(6): p. 39-44, 46-7.
201. Thomas, D.R., M.R. Diebold, and L.M. Eggemeyer, *A controlled, randomized, comparative study of a radiant heat bandage on the healing of stage 3-4 pressure ulcers: a pilot study.* Journal of the American Medical Directors Association, 2005. **6**(1): p. 46-9.
202. Thomas, S., et al., *A comparison of two dressings in the management of chronic wounds.* Journal of Wound Care, 1997. **6**(8): p. 383-6.
203. van Leen, M.W.F., *Randomised study on the efficacy of a collagenase-containing ointment versus hydrocolloid dressing in wound repair after surgical/enzymatic debridement of necrotic tissue.* , in *The Clinical Relevance of Debridement*, M. Baharestani, F. Gottrup, and P. Holstein, Editors. 1999, Springer-Verlag: New York. p. 71–78.
204. Whitney, J.D., et al., *Treatment of pressure ulcers with noncontact normothermic wound therapy: healing and warming effects.* Journal of Wound, Ostomy, & Continence Nursing, 2001. **28**(5): p. 244-52.
205. Winter, G.D., *Formation of the scab and the rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig.* Nature, 1962. **193**: p. 293-4.
206. Bale, S., et al., *A comparison of two dressings in pressure sore management.* Journal of Wound Care, 1997. **6**(10): p. 463-6.
207. Viciano, V., et al., *Effect of hydrocolloid dressings on healing by second intention after excision of pilonidal sinus.* Eur J Surg, 2000. **166**(3): p. 229-32.
208. d'Hemecourt, P.A., J.M. Smiell, and M.R. Karim, *Sodium carboxymethylcellulose aqueous-based gel vs. becaplermin gel in patients with nonhealing lower extremity diabetic ulcers.* Wounds-a Compendium of Clinical Research and Practice, 1998. **10**(3): p. 69-75.
209. Jensen, J.L., J. Seeley, and B. Gillin, *Diabetic foot ulcerations. A controlled, randomized comparison of two moist wound healing protocols: Carrasyn Hydrogel Wound dressing and wet-to-moist saline gauze.* Adv Wound Care, 1998. **11**(7 Suppl): p. 1-4.
210. Vandeputte, J. and L. Gryson, *Diabetic foot infection controlled by immuno-modulating hydrogel containing 65%glycerine. Presentation of a clinical trial.* 6th European Conference on Advances in Wound Management, Amsterdam October 1996, 1997: p. 50-53.
211. Thomas, D.R., et al., *Acemannan hydrogel versus saline dressings for pressure ulcers: A randomized, controlled trial.* Journal of the American Geriatrics Society, 1998. **46**(9): p. S45-S45.
212. Baker, N.R. and J. Creevy, *A randomised comparative pilot study to evaluate Allevyn hydrocellular dressings and Sorbsan calcium -alginate dressings in the treatment of diabetic foot ulcers. (Unpublished)*, 1993.
213. Blackman, J.D., et al., *Clinical-Evaluation of a Semipermeable Polymeric Membrane Dressing for the Treatment of Chronic Diabetic Foot Ulcers.* Diabetes Care, 1994. **17**(4): p. 322-325.
214. Mazzone, T. and J.D. Blackman, *Evaluation of a new loaded foam membrane on the healing rate of diabetic foot ulcers*, in *1st Joint Meeting of the Wound Healing Society and the European Tissue Repair Society*1993: Amsterdam, The Netherlands.
215. Roberts, G.H., et al., *Hydrocellular against non-adherent dressings to treat diabetic foot ulcers. A randomised controlled study*, in *11th ETRS Annual Conference*2001.
216. Banerjee, A.K., D.W. Levy, and D. Rawlinson, *Leg ulcers: A comparative study of Synthaderm and conventional dressings.* Care of the Elderly, 1990. **3**: p. 123-125.
217. Callam, M.J., et al., *Lothian and Forth Valley Leg Ulcer Healing Trial .2. Knitted Viscose Dressing Versus a Hydrocellular Dressing in the Treatment of Chronic Leg Ulceration.* Phlebology, 1992. **7**(4): p. 142-145.

218. Pessenhofer, H. and M. Stangl, *The effect of a twolayered polyurethane foam wound dressing on the healing of venous leg ulcers.* J Tissue Viability, 1992. **2**(2): p. 57-61.
219. Bowszyc, J., et al., *A randomised controlled comparative clinical trial of Lyofoam versus Granuflex in the treatment of venous leg ulcers.* , in *Proceedings of the 3rd European Conference on Advances in Wound Management; 1993, Oct 19–22; Harrogate, UK.*, K.G. Harding, et al., Editors. 1994, Macmillan Magazines: London. p. 34-37.
220. Butterworth R.J., B.S., Harding KG, Hughes DS., *Comparing Allevyn cavity wound dressing and Silastic foam.* J Wound Care, (1): p. 4.
221. Weiss, R.A., M.A. Weiss, and R.W. Ford, *Randomized comparative study of Cutinova foam and allevyn with Jobst UlcerCare stockings for the treatment of venous stasis ulcers.* Phlebology, 1996. **11**: p. 14-16.
222. Meaume, S., et al., *A study to compare a new self-adherent soft silicone dressing with a self-adherent polymer dressing in stage II pressure ulcers.* Ostomy Wound Management, 2003. **49**(9): p. 44-51.
223. Bär, M. and W. Vanscheidt, *Ulcer edge protection with a polymer protective film.* Zeitschrift für Wundheilung, 2001. **22**(1): p. 16-20.
224. Cameron, J., et al., *Comparison of two peri-wound skin protectants in venous leg ulcers: a randomised controlled trial. .* J Wound Care, 2005. **14**(5): p. 233-236.
225. Coutts, P., G.R. Sibbald, and D. Queen, *Peri-wound skin protection: a comparison of a new skin barrier vs traditional therapy in wound management. [Poster]*, in *CAWC Conference*2001: London ON (Canada).
226. García González, R., et al., *The use of a No Sting Barrier Film to prevent maceration in pressure ulcers treated with an adhesive hydrocolloid dressing. [Poster]*, in *EWMA Conference*2002: Granada (E).
227. Garcıa RF, G.M., Adame S, Romero J, Jime´nez A, and V. J., *3MTM CavilonTM No Sting Barrier Film: an evaluation of peri-wounds prone to maceration [Poster]*, in *EPUAP Conference*2000: Pisa (I).
228. Hampton, S., *Macerated and excoriated tissues: a randomised controlled trial in wound care with case studies. Poster Presentation* in *EWMA Conference*1997: Harrogate (UK).
229. Neander, K.D. and F. Hesse, *Wound edge protection in chronic wounds.* J Wound Care 2003. **12**(10): p. 369-371.
230. Rolstad, B.S., et al., *A comparison of an alcohol-based and a siloxanebased peri-wound skin protectant.* J Wound Care, 1994. **3**(8): p. 367-368.
231. Vin, F. and J.M. Bonnetblanc, *Peri-wound protection with Cavilon NSBF for patients with chronic venous leg ulcers: a randomised multi-centre trial, data on file, 3M Healthcare.*, 2003.
232. Carter, M.J., K. Tingley-Kelley, and R.A. Warriner *Silver treatments and silver-impregnated dressings for the healing of leg wounds and ulcers: a systematic review and meta-analysis (Structured abstract)*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2010. 668-679.
233. Limova, M., *Evaluation of two calcium alginate dressings in the management of venous ulcers.* Ostomy/wound management, 2003. **49**(9): p. 26-33.
234. Moffatt, C.J., et al., *Randomized Trial of an Occlusive Dressing in the Treatment of Chronic Nonhealing Leg Ulcers.* Phlebology, 1992. **7**(3): p. 105-107.
235. Rubin, J.R., et al., *Unnas Boot Vs Polyurethane Foam Dressings for the Treatment of Venous Ulceration - a Randomized Prospective-Study.* Archives of Surgery, 1990. **125**(4): p. 489-490.

Hoofdstuk 7: (Inter)nationale richtlijnen gerelateerd aan complexe wondzorg

Inleiding

In dit deelonderzoek zijn nationale en voor Nederland relevante internationale documenten over complexe wondzorg in kaart gebracht en is de kwaliteit en inhoud van deze documenten beoordeeld. Over preventie en behandeling van complexe wonden bestaan diverse soorten documenten, zoals richtlijnen, standaarden, consensus documenten en position documents.
Een richtlijn bestaat uit een tekst met aanbevelingen inclusief onderbouwing, verantwoording en samenvatting [1]. Richtlijnen helpen zorgverleners en patiënten bij het nemen van beslissingen over passende zorg in specifieke situaties [2, 3]. Het primaire doel van richtlijnen is het verbeteren van de kwaliteit van zorg [1].
Een standaard is, in dit hoofdstuk, een medisch-inhoudelijke richtlijn voor huisartsen, opgesteld door het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG).
Een consensus document wordt samengesteld door een groep van (inter)nationale experts. Het document geeft een overeenstemmende visie weer van de experts ten aanzien van een bepaald onderwerp [4].
Binnen de wondzorg zijn door de European Wound Management Association (EWMA) ook zogenaamde '*position documents*' ontwikkeld [5]. Het doel van een position document is een advies te geven over de klinische behandeling van een specifiek onderwerp. Ook position documents worden samengesteld door een groep van (inter)nationale experts.
Bij het opstellen van consensus documenten en position documents wordt geen systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd; er wordt verondersteld dat de experts de literatuur kennen.
In dit deelrapport worden methode, resultaten en conclusies van het deelonderzoek met betrekking tot deze documenten gepresenteerd.

Methode

Selecteren documenten

Relevante documenten zijn verzameld via websites en databases van diverse instituten, organisaties en verenigingen. Eerst is gekeken of er op de homepagina van de website een snelkoppeling te vinden was naar de documenten zoals 'richtlijn', 'guideline', 'standaard', 'consensus document', 'position document' of 'publicatie'. Als dat niet het geval was, werden zoektermen gebruikt. Op Nederlandstalige websites en in databases is gezocht met de woorden 'wond', 'decubitus' of 'ulcus'. Op Engelstalige websites en in databases is gezocht met de woorden 'wound', 'decubitus' of 'ulcer'. Indien op een bepaalde website een link te vinden was naar een andere, nog niet geraadpleegde organisatie met mogelijk relevante documenten, dan is deze gevolgd.
Geselecteerd werden Nederlandse documenten die worden aanbevolen of zijn vastgesteld door:

- Overheid
- Nationaal kwaliteitsinstituut
- Nationale beroepsvereniging
- Nationale patiëntenvereniging

Internationale documenten werden geselecteerd als deze werden aanbevolen of waren vastgesteld door vergelijkbare Europese of Amerikaanse organisaties of verenigingen.
Documenten die over een specifiek, met merknaam genoemd, product gingen werden geëxcludeerd.

Een overzicht met de geraadpleegde websites en gevonden documenten is voorgelegd aan de expertgroep met de vraag het overzicht te beoordelen op volledigheid.

Beoordelen documenten

De geselecteerde documenten zijn op twee onderdelen bekeken:

- De kwaliteit van het document is beoordeeld met het AGREE II-instrument
- Inhoudelijk is gekeken naar aanbevelingen op het gebied van preventie, diagnostiek, behandeling en nazorg

Het AGREE-instrument biedt een systematisch kader voor de beoordeling van de belangrijkste aspecten van kwaliteit van richtlijnen [6]. Het AGREE II-instrument is de nieuwe, bijgestelde versie van het AGREE-instrument [2]. Aan de hand van 23 items worden zes kwaliteitsdomeinen beoordeeld (zie bijlage 16). De kwaliteitsdomeinen zijn:

1. Onderwerp en doel
2. Betrokkenheid van belanghebbenden
3. Methodologie
4. Helderheid en presentatie
5. Toepassing
6. Onafhankelijkheid van de opstellers

Elk item wordt met een score van 1 (zeer oneens) tot 7 (zeer eens) beoordeeld. Vervolgens wordt per domein een gestandaardiseerde domeinscore berekend. Een gestandaardiseerde domeinscore wordt berekend door alle scores van de individuele items in een domein op te tellen en het totaal vast te stellen door het percentage te nemen van de maximaal mogelijke score voor dat domein [2]. De gestandaardiseerde domeinscore is:

$$\frac{\text{maximaal mogelijke score - minimaal mogelijke score}}{\text{verkregen score - minimaal mogelijke score}} \times 100\ \%$$

Daarnaast wordt een oordeel over de algemene kwaliteit van het document gegeven.
Zowel het AGREE- als het AGREE II-instrument zijn betrouwbaar en valide gebleken [2, 6-11] en worden internationaal gebruikt om richtlijnen te beoordelen [2, 9, 12-17].

Daarnaast werden uit de documenten aanbevelingen verzameld en beoordeeld op de volgende gebieden:
- Preventie
- Diagnostiek
- Behandeling
- Nazorg

De adviezen voor de wondbehandeling zijn in kaart gebracht aan de hand van het TIME- instrument. Het TIME-instrument helpt lokale, genezingverstorende factoren in kaart te brengen en is gebaseerd op het wondbedpreparatie-model. Wondbedpreparatie is het managen van een wond met als doel de genezing van binnenuit te versnellen of de effectiviteit van andere therapeutische maatregelen te versterken [18, 19]. Gekeken is naar adviezen gerelateerd aan:
- T = Tissue: vitaliteit van het weefsel
- I = Infection or inflammation: aanwezigheid van infectie
- M = Moisture: vocht, mate van exsudaat
- E = Edge: conditie van de wondranden en de huid rondom de wond

Resultaten

Geselecteerde documenten

In totaal werden 31 nationale en 7 internationale websites geraadpleegd (bijlage 17). Dit leverde 9 nationale en 17 internationale documenten gerelateerd aan complexe wondzorg op (bijlage 18). Vanuit de expertgroep is het overzicht aangevuld met de internationale richtlijn van de International Working Group on the Diabetic Foot. Deze richtlijn was in 2011 tot stand gekomen maar in Nederland nog niet verspreid.

Kwaliteit documenten

Alle documenten zijn door één van de onderzoekers (PvM) met het AGREE-II instrument beoordeeld. De itemscores, de gestandaardiseerde domeinscores en het algemene oordeel per document staan vermeld in bijlage 19 en 20.
Hieronder worden bevindingen over de kwaliteitsdomeinen en het algemene oordeel beschreven.

<u>Onderwerp en doel</u>
In dit domein zijn drie items te scoren:
- Het doel van de richtlijn is specifiek beschreven
- De vraag / vragen die in de richtlijn aan de orde komt / komen, is / zijn specifiek beschreven

- De populatie (patiënten / algemene bevolking) waarop de richtlijn van toepassing is, is specifiek beschreven

Het doel van het document is in bijna alle documenten specifiek beschreven. Twee documenten [20, 21], beiden position documents, scoren een voldoende (score 4). De overige documenten scoren goed (score 5 – 7).
Ten aanzien van het specifiek beschrijven van de vragen die in het document aan de orde komen, is het omgekeerd. Vier documenten [22-25] , allen richtlijnen, geven hier een voldoende specifieke beschrijving van (score 5 - 7), de overige documenten scoren onvoldoende (score 1 - 4).
De populatie waarop het document betrekking heeft, is in de helft van de documenten [20, 22-34] beschreven (score 5 - 7).

Betrokkenheid van belanghebbenden
In dit domein zijn drie items te scoren:

- De leden van de werkgroep die de richtlijn heeft ontwikkeld komen uit alle relevante beroepsgroepen
- Het perspectief en de voorkeuren van de doelpopulatie (patiënten / algemene bevolking) zijn nagegaan
- De beoogde gebruikers van de richtlijn zijn duidelijk benoemd

De leden van de werkgroep komen bij de meeste documenten uit alle relevante beroepsgroepen. Een kwart van de documenten [20, 21, 33-37] scoort hier onvoldoende op (score 1 - 4). Deze documenten zijn consensus documenten en position documents.
In drie documenten [23, 24, 38] wordt aangegeven of de voorkeuren van de doelpopulatie meegenomen zijn (score 5 - 7).
Het benoemen van de beoogde gebruikers gebeurt in een derde van de documenten [20, 21, 33, 36-41] niet duidelijk. Ook hier gaat het om consensus documenten en position documents.

Methodologie
Het domein methodologie bestaat uit acht items:

- Er zijn systematische methoden gebruikt voor het zoeken naar wetenschappelijk bewijsmateriaal
- De criteria voor het selecteren van het wetenschappelijk bewijsmateriaal zijn duidelijk beschreven
- De sterke punten en beperkingen van het wetenschappelijk bewijs zijn beschreven
- De gebruikte methoden om de aanbevelingen op te stellen, zijn duidelijk beschreven
- Gezondheidswinst, bijwerkingen en risico's zijn overwogen bij het opstellen van de aanbevelingen
- Er bestaat een expliciet verband tussen de aanbevelingen en het onderliggende wetenschappelijke bewijsmateriaal
- De richtlijn is voor publicatie door externe experts beoordeeld
- Een procedure voor herziening van de richtlijn is vermeld

Ook hier blijkt dat vooral de consensus documenten en position documents slecht scoren. In deze documenten wordt wel literatuur aangehaald, maar de manier waarop deze artikelen gevonden en geselecteerd zijn, wordt nergens benoemd. Maar zes documenten [22, 23, 25, 28, 29, 32], allen richtlijnen, blijken op minimaal vijf van de acht items een score van 5 - 7 te behalen.

Helderheid en presentatie
Het domein 'helderheid en presentatie' gaat over de herkenbaarheid en ondubbelzinnigheid van de aanbevelingen in de documenten. Er wordt op drie items gescoord:

- De aanbevelingen zijn specifiek en ondubbelzinnig
- De verschillende behandelopties zijn duidelijk vermeld
- De kernaanbevelingen zijn gemakkelijk te herkennen

Een derde van de documenten [20, 21, 25, 26, 31, 33, 41-43] scoort op twee of alle drie van de items onvoldoende (score 1 - 4).

Toepassing
Dit domein bestaat uit vier items, welke gaan over het toepassen van de aanbevelingen in de praktijk:

- De richtlijn beschrijft de bevorderende en belemmerende factoren bij het toepassen van de richtlijn
- De richtlijn geeft advies en hulpmiddelen voor toepassing van de aanbevelingen in de praktijk

- De mogelijke implicaties van het toepassen van de aanbevelingen voor de kosten en benodigde middelen zijn overwogen
- De richtlijn geeft criteria om te toetsen of de richtlijn wordt gevolgd

Bijna alle documenten scoren hier op alle items onvoldoende (score 1 - 4). Er zijn maar drie documenten [23, 24, 29], alle drie richtlijnen, die goed scoren (score 5 - 7), maar dat is dan ook meteen op alle vier de items.

Onafhankelijkheid van de opstellers

Over de beoordeling van de onafhankelijkheid van de opstellers zijn twee items opgenomen:

- De opvattingen van de financierende instantie hebben geen invloed gehad op de inhoud van de richtlijn
- Conflicterende belangen van leden van de richtlijnwerkgroep zijn vastgelegd en besproken

Drie documenten [22, 23, 28], alle drie richtlijnen, scoren op beide items goed (score 5 - 7). Van de overige documenten beschrijft de helft [21, 26, 29, 30, 32, 34, 38-42, 44] één item goed (score 5 - 7), de andere helft [20, 24, 25, 27, 31, 33, 35-37, 43, 45, 46] scoort onvoldoende (score 1 - 4) op beide items.

Algemeen oordeel

Er zijn zeven documenten [22-25, 28, 29, 32], allemaal richtlijnen, die als algemeen oordeel goed (score 5 - 7) scoren. Deze richtlijnen zijn:

- Richtlijn Diabetische voet
- Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandeling
- Tripartiete multidisciplinaire richtlijn *Samenwerking en logistiek rond decubitus*
- Wijkverpleegkundige Standaard Decubitus
- Richtlijn Diagnostiek en behandeling van het ulcus cruris venosum
- International Consensus on the Diabetic Foot & Practical Guidelines on the Management and Prevention of the Diabetic Foot
- International Guidelines for Pressure Ulcer Prevention and Treatment

Eén document [23] scoort op alle domeinen goed (> 80%) en twee documenten [29, 32] scoren op de meeste domeinen redelijk tot goed. De andere vier documenten [22, 24, 25, 28] hebben één domein waar 0% op gescoord is, maar scoren op de meeste andere domeinen redelijk tot goed.
Alle andere documenten [20, 21, 26, 27, 30, 31, 33-46] scoren als algemeen oordeel lager dan 5, meestal 2 - 3. Dit komt omdat op de meeste domeinen een gestandaardiseerde score lager dan 45% wordt gehaald.

Inhoud documenten

Alle geselecteerde documenten zijn door één van de onderzoekers (PvM) inhoudelijk bekeken welke adviezen gegeven worden op het gebied van preventie, diagnostiek, behandeling en nazorg. De resultaten worden per gebied beschreven.

Preventie

Preventieve adviezen zijn gericht op het voorkomen van decubitus [23-27, 31, 32, 45], diabetische voetulcera [22, 29] en oedeem [38].[7] De adviezen zijn gericht op het beperken dan wel voorkomen van schadelijke invloeden van risicofactoren.
Maatregelen om complexe wonden te voorkomen richten zich op:

- Beïnvloeden van oorzakelijke factoren, zoals druk [22-27, 29, 31, 32, 38, 45]
- Periodieke huidscreening [22-27, 29, 32, 45]
- Verzorgingsadviezen [22-27, 29, 31, 32, 38, 45]
- Voedingstoestand [23-25, 27, 31, 32, 38, 45]

Naast deze specifieke adviezen wordt ook het belang benadrukt van voorlichting aan en scholing van de patiënt en zijn omgeving over de risicofactoren [22-26, 29, 31, 32, 45].

Diagnostiek

Een complexe wond heeft een onderliggend lijden als oorzaak. Dit onderliggend lijden dient in kaart gebracht te worden om een adequate behandeling in te kunnen zetten.
Om tot een goede diagnose te komen wordt het belang van anamnese [20-25, 27-32, 35, 38, 40, 41, 43-45], lichamelijk onderzoek [20-25, 27-32, 38, 40, 41, 44, 45] en aanvullend onderzoek [20-24, 28-30, 32, 37, 38, 40, 41, 44, 45] benadrukt.

[7] Adviezen ter voorkoming van een recidief zijn meegenomen bij nazorg.

In de anamnese dient aandacht besteed te worden aan voorgeschiedenis [22-25, 27-32, 38, 40, 41], risicofactoren [20, 22-25, 27-32, 38, 40, 41] en ontstaan, duur en beloop van de klachten [22-25, 27-32, 35, 38, 40, 41, 43, 45]. Bij het lichamelijk onderzoek horen diverse wondgerelateerde aspecten [20-25, 27, 28, 30-32, 41, 44, 45] geobserveerd te worden maar ook controle van pulsaties [22, 23, 28-30, 32, 38, 40, 41] wordt genoemd. Als aanvullend onderzoek worden een aantal mogelijke onderzoeken voorgesteld, afhankelijk van de differentiaaldiagnose:

- Onderzoek gerelateerd aan vaatstatus (duplex, enkel-arm index, teendrukmeting) [22, 23, 28-30, 32, 37, 38, 40, 41, 45]
- Beeldvormend onderzoek [22-24, 29, 32, 38, 41]
- Bloedonderzoek [23, 24, 30, 32, 38, 41]
- Wondkweek [22, 23, 28, 29, 32, 41, 44]
- Biopsie [23, 24, 28-30, 32, 41, 44]
- Allergieonderzoek [28]

Daarnaast wordt het gebruik van classificatiesystemen aangeraden, zodat de diagnose op een eenduidige manier vastgelegd wordt. Voor de diabetische voetulcera is dit het Nederlandse classificatiesysteem[8] [22]; bij een ulcus cruris de CEAP-classificatie [28] en voor lymfoedeem de ISL-stadia [38]. Ten aanzien van decubitus wordt een classificatie van vier graden [24, 25, 31, 46], vier stadia [27, 32, 46] of vier categorieën [23, 32, 45] gebruikt, afhankelijk van het jaar waarin het document vastgesteld is. In de meest recente richtlijn over decubitus wordt geadviseerd de classificatie met vier categorieën [23] te gebruiken.

<u>Behandeling</u>

De behandeladviezen kunnen in twee groepen verdeeld worden:

- Adviezen ter voorkoming van risicofactoren en behandeling van onderliggend lijden
- Adviezen over de lokale wondbehandeling

Adviezen ter voorkoming van risicofactoren en behandeling van onderliggend lijden:

- Chirurgische interventies worden aangeraden bij vasculaire insufficiëntie [22, 23, 28-30, 32, 45]. Hierdoor verbetert de doorbloeding en genezen wonden sneller.
- Compressietherapie [22, 28-30, 33, 37, 38, 40, 45] is de belangrijkste interventie bij oedeem of ulcera door veneuze insufficiëntie.
- In het behandelplan horen interventies gericht op pijnreductie [20, 23, 32, 35, 43] en een zo optimaal mogelijke voedingstoestand [20, 22, 23, 28, 29, 32] opgenomen te worden.
- Zowel bij decubitus [23-25, 27, 31, 32, 45] als bij diabetische voetulcera [22, 29] worden drukreducerende maatregelen en hulpmiddelen aangeraden.

Adviezen over de lokale wondbehandeling aan de hand van het TIME-instrument:

- Tissue: necrose en debris belemmeren de genezing en moeten daarom uit de wond verwijderd worden [20, 22-25, 27-33, 39, 42, 45]. Een uitzondering is de droge zwarte necrose zonder infectiekenmerken: deze necrose hoeft niet verwijderd te worden [22-24, 30, 32, 45].
  Voor het verwijderen van necrose en debris is chirurgisch debridement de methode van eerste keuze [22-25, 27-33, 39, 45]. Als chirurgisch debridement niet mogelijk is, kan ook gekozen worden voor enzymatisch [23, 25, 27, 28, 32, 45], chemisch [23, 24, 31, 32], mechanisch [23, 25, 27, 32, 39, 45] of autolytisch [23-25, 27, 31, 32, 45] debridement. Bij een ulcus cruris venosum hoort enzymatisch debridement alleen door collagenase plaats te vinden [28, 45].
  Verder kunnen specifieke, weefsel- en genezingstimulerende behandelingen ingezet worden:
  - negatieve druk therapie [36],
  - behandeling met een acellulaire matrix [34],
  - behandeling met collageen, groeifactoren of hyperbare zuurstof [22, 29] bij diabetisch voetulcera. Dit moet echter niet routinematig gebeuren.
- Infection: een wondinfectie belemmert de genezing en moet daarom snel en zo agressief mogelijk behandeld worden [33]. Bij een oppervlakkige wondinfectie kan gebruik worden gemaakt van lokaal toegepaste antiseptische [22-24, 27, 31, 32, 39] of antibacteriële [23, 24, 28, 32, 33, 39, 42, 44] producten. Hier worden wel tegenstrijdigheden gevonden. In één richtlijn staat heel algemeen dat antiseptische middelen bij een diabetisch voetulcus gebruikt kunnen worden [22]. In een andere richtlijn wordt specifiek het gebruik van cetrimide bij een diabetisch voetulcus

[8] In de richtlijn 'Diabetische voet' wordt gesproken over "Nederlands classificatiesysteem", in de praktijk is deze beter bekend als "CBO classificatie".

ontraden [33]. Ook bij een ulcus cruris venosum [28] wordt het gebruik van lokale antiseptica afgeraden.
Als lokaal antibacterieel middel worden expliciet zilver- en jodiumhoudende producten [33, 39, 44] genoemd maar ook metronidazol [33]. Uitzondering is weer het ulcus cruris venosum [28]: hierbij wordt alleen het gebruik van specifiek zilversulfadiazine/paraffine geadviseerd.
Alleen bij een uitgebreide infectie [23, 24, 27, 30-33, 42, 45] of bij risicogroepen zoals diabeten [22, 29, 33] wordt het systemisch toedienen van antibiotica geadviseerd.
Verder kan bij een geïnfecteerde wond ook negatieve druk therapie toegepast worden [36]. Door het continu afzuigen van exsudaat verlaagt de hoeveelheid bacteriën.

- Moisture: voor wondgenezing is een vochtig wondmilieu nodig [20, 22-25, 27-33, 35, 38, 40, 42, 43, 45]. De mate van exsudaat bepaalt de te gebruiken verbandmaterialen [22, 23, 25, 27, 28, 30-33, 35, 38-40, 42, 45]:
    a. Bij natte wonden worden vochtabsorberende producten gebruikt
    b. Bij vochtige wonden vochtregulerende producten
    c. Bij droge wonden vochtinbrengende producten

  In de genoemde richtlijnen worden algemene kenmerken van alle productgroepen beschreven. Nergens worden bepaalde productgroepen of specifieke merken geadviseerd. Alleen in een richtlijn over diabetische voetulcera wordt geadviseerd voorzichtig te zijn met occlusieve verbanden in verband met het ontstaan van infectie [22].
  De vochtigheid van de wond heeft ook invloed op de mate waarin een patiënt de verbandwissel als pijnlijk ervaart [35, 43]. Bij een droge wond gaat het materiaal vastzitten aan het wondbed wat bij verwijdering pijn en weefselbeschadiging veroorzaakt. Vastzittend verband moet voor verwijdering losgeweekt worden om pijn en weefselbeschadiging te voorkomen [35, 43]. Vastzittend verband is een teken dat de materiaalkeuze niet goed is en het behandelplan aangepast dient te worden [35, 43].
- Edge: Het meeste voorkomende advies over de zorg voor wondranden en omringende huid betreft het voorkomen van maceratie [23, 25, 27, 29, 30, 32, 33, 38, 40, 42, 45]. Daarnaast wordt aangegeven dat callus en hyperkeratose verwijderd moet worden [22, 33] en dat bij een chirurgisch debridement geen holtes of overhangende wondranden achter mogen blijven [22]. In een document over negatieve druk therapie wordt aangegeven dat deze therapie maceratie helpt voorkomen en wondheling vanuit de wondranden stimuleert [36].

<u>Nazorg</u>
Net als bij preventie wordt bij de nazorg benadrukt dat leefstijladviezen, voorlichting en scholing helpen een recidief te voorkomen [22-25, 27-32, 38, 40, 45]. Om een recidief van een ulcus cruris te voorkomen wordt het belang van compressief zwachtelen of het dragen van elastische kousen benadrukt [28, 30, 37, 38, 40, 45].

Discussie

In dit deelonderzoek is op systematische wijze een duidelijk beeld geschetst van aanbevelingen die in richtlijnen, standaarden, consensus documenten en position documents staan over de zorg aan patiënten met complexe wonden. Tevens is de kwaliteit van deze documenten beoordeeld.

Uit de aanbevelingen in alle documenten blijkt dat de complexe wond als een aparte aandoening beschouwd moet worden. Het behandeltraject bij een complexe wond is een op zichzelf staand proces, waarbij aandacht besteed moet worden aan volledige diagnostiek, behandeling, monitoring en leefstijladviezen. De complexe wond is hiermee dus niet ‘slechts’ een complicatie van zorg of ziekte.
Op het gebied van verbandmateriaal wordt in alle documenten algemene adviezen over generieke productgroepen gegeven. De mate van exsudaat is bepalend voor de te gebruiken verbandmaterialen. Nergens wordt het gebruik van bepaalde productgroepen of specifieke merken aanbevolen. Hiervoor zijn twee redenen:

1. Uit de geraadpleegde literatuur blijkt niet dat het gebruik van het ene product beter of slechter is dan het andere product
2. Er is geen onderzoek voor handen waarin de effectiviteit van een product bij een bepaald type wond onderzocht is

Er wordt wel aangeraden om in transmuraal of regionaal verband afspraken te maken over de keuze van verbandmaterialen. Dit gaat verspilling tegen, maakt overdracht van zorg makkelijker en leidt tot eenduidige werkafspraken.

Het AGREE II-instrument is bedoeld om de kwaliteit van richtlijnen te beoordelen. In dit deelonderzoek zijn ook met dit instrument standaarden, consensus documenten en position documents beoordeeld omdat voor deze documenten geen apart beoordelingsinstrument beschikbaar is. Standaarden, consensus documenten en position documents zijn in dit onderzoek meegenomen omdat ze binnen de wondzorg veelvuldig voorkomen. Aangeraden wordt elke richtlijn door ten minste twee – en bij voorkeur vier – beoordelaars te laten beoordelen, omdat dit de betrouwbaarheid van de beoordeling vergroot [(2)]. In dit deelonderzoek zijn de documenten door één persoon beoordeeld. Hiervoor is gekozen omdat het om een quick-scan ging. De manier van interpretatie van de items van het AGREE II-instrument is door beide onderzoekers samen vastgesteld.

De meeste richtlijnen scoren volgens het AGREE II-instrument een goed als algemeen oordeel (score 5 - 7). Het merendeel van de consensus documenten en position documents scoort onvoldoende (score lager dan 4). De onvoldoende is behaald doordat in deze documenten:

- De methodologie onduidelijk of niet beschreven is
- De manier waarop aanbevelingen in de praktijk geïmplementeerd moeten worden niet of onduidelijk beschreven is
- De onafhankelijkheid van de opstellers onvoldoende of niet vermeld is

Het doel van het AGREE instrument is een systematisch kader te bieden voor de beoordeling van de belangrijkste aspecten van kwaliteit van richtlijnen, waaronder het ontwikkelproces en de verslaglegging. Het instrument geeft geen specifieke criteria om de klinische inhoud van de richtlijn en de kwaliteit van het ondersteunende wetenschappelijke bewijsmateriaal te beoordelen [(6)]. Een lage gestandaardiseerde domeinscore wil dus niet zeggen dat de inhoud van en aanbevelingen uit de documenten niet goed zijn.
De conclusies in dit deelonderzoek zouden hetzelfde zijn zonder de standaarden, position documents en consensus documenten. De aanbevelingen op het gebied van preventie, diagnostiek, behandeling en nazorg komen, onafhankelijk van het type document, overeen. Daarnaast zijn de aanbevelingen helder en eenduidig. De enige tegenstrijdigheid die gevonden is, betreft het gebruik van antiseptische middelen bij diabetische voetulcera en ulcus cruris.

Conclusie

Voor preventie en behandeling van complexe wonden zijn diverse soorten documenten met aanbevelingen voorhanden, zoals richtlijnen, standaarden, consensus documenten en position documents.
Op basis van het AGREE II-instrument blijken de officiële richtlijnen van goede kwaliteit te zijn.
De aanbevelingen in de standaarden, consensus documenten en position documents verschillen niet met die van de richtlijnen. De aanbevelingen op het gebied van preventie, diagnostiek, behandeling en nazorg zijn helder en eenduidig. Op het gebied van verbandmateriaal worden in de documenten algemene adviezen gegeven. Nergens wordt het gebruik van bepaalde productgroepen of specifieke merken aanbevolen.
Wat wel specifiek aanbevolen wordt:

- Chirurgisch debridement is voor het verwijderen van necrose en debris de methode van eerste keuze
- Bij een geïnfecteerd ulcus cruris venosum dient zilversulfadiazine/paraffine gebruikt te worden en wordt gebruikt van lokale antiseptica afgeraden

Daarnaast wordt aangeraden om in transmuraal of regionaal verband afspraken te maken over de keuze van verbandmaterialen.

Referenties

1. Regieraad Kwaliteit van Zorg. Richtlijn voor Richtlijnen. Den Haag; 2010.
2. AGREE Next Steps Consortium. AGREE II. Instrument voor de beoordeling van richtlijnen. Mei 2009.
3. Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland (V&VN). Hoe stel je een professionele richtlijn op? Checklist voor verpleegkundigen & verzorgenden voor het werken met het AGREE-instrument. Mei 2008.
4. Encie. Online database met definities en betekenissen. Available from: http://www.encie.nl/definitie/Consensus.
5. European Wound Management Association (EWMA). EWMA Position Documents. Available from: http://ewma.org/english/position-documents.html.

6. Centre for Quality of Care Research (WOK), Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. AGREE Instrument Handboek. Nijmegen / Utrecht; 2003.
7. MacDermid JC, Brooks D, Solway S, Switzer-McIntyre S, Brosseau L, Graham ID. Reliability and validity of the AGREE instrument used by physical therapists in assessment of clinical practice guidelines. BMC Health Serv Res. [Research Support, Non-U.S. Gov't Validation Studies]. 2005 Mar 2;5(1):18.
8. Agree Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. Qual Saf Health Care. [Research Support, Non-U.S. Gov't Validation Studies]. 2003 Feb;12(1):18-23.
9. Hulshof C, Hoenen J. Evidence-based practice guidelines in OHS: are they agree-able? Ind Health. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2007 Jan;45(1):26-31.
10. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. Development of the AGREE II, part 1: performance, usefulness and areas for improvement. Cmaj. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2010 Jul 13;182(10):1045-52.
11. Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G, et al. Development of the AGREE II, part 2: assessment of validity of items and tools to support application. Cmaj. 2010 Jul 13;182(10):E472-8.
12. Brozek J, Jankowski M, Placzkiewicz-Jankowska E, Jaeschke R. International Diabetes Federation document concerning postmeal glycemic control: assessment of quality of clinical practice guidelines using AGREE instrument. Pol Arch Med Wewn. [Evaluation Studies Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2009 Jan-Feb;119(1-2):18-24.
13. Irani S, Rashidian A, Yousefi-Nooraie R, Soltani A. Evaluating clinical practice guidelines developed for the management of thyroid nodules and thyroid cancers and assessing the reliability and validity of the AGREE instrument. J Eval Clin Pract. [Research Support, Non-U.S. Gov't Validation Studies]. 2011 Aug;17(4):729-36.
14. Kinnunen-Amoroso M, Pasternack I, Mattila S, Parantainen A. Evaluation of the practice guidelines of Finnish Institute of Occupational Health with AGREE instrument. Ind Health. 2009 Dec;47(6):689-93.
15. Lo Vecchio A, Giannattasio A, Duggan C, De Masi S, Ortisi MT, Parola L, et al. Evaluation of the quality of guidelines for acute gastroenteritis in children with the AGREE instrument. J Pediatr Gastroenterol Nutr. [Evaluation Studies]. 2011 Feb;52(2):183-9.
16. Rusnak M, Mauritz W, Lecky F, Kaniansky M, Brazinova A. Evaluation of traumatic brain injury guidelines using AGREE instrument. Bratisl Lek Listy. [Comparative Study Evaluation Studies Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2008;109(8):374-80.
17. Langton JM, Drew AK, Mellish L, Olivier J, Ward RL, Pearson SA. The quality of web-based oncology guidelines and protocols: how do international sites stack up? Br J Cancer. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2011 Oct 11;105(8):1166-72.
18. Woundcare Consultant Society (WCS). Wondenboek. Leiden: WCS; 2011.
19. Post H. Eenvoud in de complexe wondzorg; 2009.
20. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: *Hard-to-heal wounds: a holistic approach*. London: MEP Ltd.; 2008.
21. European Wound Management Association (WMA). Position Document: *Identifying criteria for wound infection.* London: MEP Ltd.; 2005.
22. Nederlandse Internisten Vereniging (NIV). Richtlijn Diabetische voet. Alphen aan de Rijn: Van Zuiden Communications B.V.; 2007.
23. Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&N). Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandeling. Utrecht: Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland; 2011.
24. Nederlandse Vereniging van Verpleeghuisartsen. Tripartiete multidisciplinaire richtlijn *Samenwerking en logistiek rond decubitus*; 2003.
25. Landelijke Vereniging Wijkverpleegkundigen (LVW). Wijkverpleegkundige Standaard Decubitus. Utrecht; 2004.
26. International review. Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context. A consensus document. London: Wounds International; 2010.
27. Chel VGM, Germs PH, Van der Wal J, Romeijnders ACM, BGM K. NHG-Standaard Decubitus. Huisarts Wet. 1999;42(3):165-72.
28. Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie (NVDV). Richtlijn Diagnostiek en behandeling van het ulcus cruris venosum. Alphen aan de Rijn: Van Zuiden Communications B.V.; 2005.

29. International Working Group on the Diabetic Foot I. International Consensus on the Diabetic Foot & Practical Guidelines on the Management and Prevention of the Diabetic Foot. 2011.
30. Van Hof N, Balak FSR, Apeldoorn L, De Nooijer HJ, Vleesch Dubois V, NMM VR-vK. NHG-Standaard Ulcus cruris venosum. Huisarts Wet. 2010;53(6):321-33.
31. Vriezen JA, de Bont M, Kolnaar BGM ea. Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak Decubitus. Huisarts Wet. 2004;47(13):652-4.
32. National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP-EPUAP). International Guidelines for Pressure Ulcer Prevention and Treatment. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
33. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: *Wound Bed Preparation in Practice*. London: MEP Ltd.; 2004.
34. International consensus. Acellular matrices for the treatment of wounds. An expert working group review. London: Wounds International; 2010.
35. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: *Pain at wound dressing changes*. London: MEP Ltd.; 2002.
36. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: *Topical negative pressure in wound management*. London: MEP Ltd.; 2007.
37. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: *Understanding compression therapy*. London: MEP Ltd.; 2003.
38. Lymphoedema Framework. Best Practice for the Management of Lymphoedema. International consensus. London: MEP Ltd; 2006.
39. International consensus. The role of proteases in wound diagnostics. An expert working group review. London: Wounds International; 2011.
40. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: Compression in venous leg ulcers. A consensus document. London: MEP Ltd.; 2008.
41. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: Diagnostics and wounds. A consensus document. London: MEP Ltd.; 2008.
42. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: Wound exudate and the role of dressings. A consensus document. London: MEP Ltd.; 2007.
43. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: Minimising pain at wound dressing-related procedures. A consensus document. London: MEP Ltd.; 2004.
44. European Wound Management Association (EWMA). Position Document: *Management of wound infection*. London: MEP Ltd.; 2006.
45. Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). Praktijkwijzer Wondbehandeling; 2011.
46. International guidelines. Pressure ulcer prevention: prevalence and incidence in context. A consensus document. London: MEP Ltd.; 2009.

Deel 3:

Inventarisatie en kostenberekening

Hoofdstuk 8: Inventarisatie en kostenberekening smeerbare middelen

Inleiding

Het laatste onderdeel van het onderzoek 'Verkenning Wondbehandeling in Nederland' is gericht op smeerbare middelen en met deze middelen geïmpregneerde verbanden die bij de behandelingen van complexe wonden gebruikt worden.
In Nederland zijn diverse smeerbare middelen beschikbaar die gebruikt kunnen worden om wonden te behandelen. De overeenkomst is dat het allemaal smeerbaar is, echter de basisstoffen waaruit het product is samengesteld verschillen. Te onderscheiden zijn [(1)]:
Schudsels (schudmengsels, lotions). Dit zijn vloeibare preparaten die bestaan uit een hydrofiele vloeistof, gewoonlijk water, soms gemengd met alcohol en propyleenglycol, waarin een vaste stof fijn is verdeeld.
Hydrogels. Dit zijn halfvaste, smeerbare preparaten bestaande uit een hydrofiele vloeistof zoals water, glycerol, propyleenglycol of alcohol, waarvan de viscositeit is verhoogd door toevoeging van een verdikkingsmiddel zoals carbomeer, hypromellose of methylcellulose.
Crèmes. Dit zijn halfvaste, smeerbare preparaten, die bestaan uit een mengsel van water en vet. Het zijn emulsies van twee niet, of slechts gedeeltelijk, met elkaar mengbare vloeistoffen. Hierbij is de ene (disperse of binnenste fase) in zeer fijne druppeltjes verdeeld in de andere (continue of buitenste fase) met behulp van één of meerdere emulgatoren.
Smeersels. Dit zijn vloeibare, smeerbare preparaten bestaande uit een emulsie met een hoog watergehalte.
Zalven. Dit zijn halfvaste, smeerbare preparaten die bestaan uit een mengsel van vetten. Zalven dringen niet makkelijk in de huid door, waardoor deze na toepassing ervan min of meer vettig kan aanvoelen.
Pasta's. Dit zijn halfvaste preparaten met een poedergehalte van 50% of meer.
Strooipoeders. Onderscheid kan worden gemaakt in resorbeerbare strooipoeders, die op wonden kunnen worden gebruikt en niet-resorbeerbare strooipoeders die op een intacte huid kunnen worden gebruikt.

Van smeerbare producten[9] zijn verschillende toedieningsvormen beschikbaar. Naast zalf zijn er ook verbanden geïmpregneerd met deze zalven beschikbaar.
Het is onduidelijk wat het prijsverschil tussen de verschillende toedieningsvormen is. Daarnaast is het onduidelijk welke zalven wel en niet vergoed worden.
De opzet, resultaten en conclusies met betrekking tot volgende twee deelvragen worden in dit hoofdstuk behandeld:

1. Is er een prijsverschil tussen zalven en geïmpregneerde verbanden?
2. Welke zalven worden wel en niet vergoed?

Methode

Opzet

Dit deelonderzoek bestaat uit verschillende onderdelen.
Allereerst zijn catalogi geraadpleegd om de diverse wondgerelateerde zalven te identificeren en bij deze zalven passende verbanden te zoeken.
Om de prijs te kunnen vergelijken is voor elk product een prijs per vierkante centimeter berekend.
Voor de zalven werd hiervoor een proefopstelling gemaakt om smeertesten uit te kunnen voeren.

Selectie zalven en bijbehorende verbanden voor complexe wonden

Voor de selectie van zalven en bijbehorende verbanden werd door één van de onderzoekers (PvM) het Taxebestand van Z-Index B.V. geraadpleegd [(2-4)]. Z-Index B.V. is in Nederland de intermediair op het gebied van zorginformatie over alle zorgproducten die te verkrijgen zijn [(5)]. De databank die Z-Index B.V. hiervoor gebruikt en onderhoudt, is de G-Standaard. De G-Standaard ondersteunt op geïntegreerde wijze het voorschrijven, afleveren, bestellen, declareren en vergoeden van zorgproducten. De gegevens in de databank hebben onder andere betrekking op prijs- en vergoedingsinformatie. Het Taxeboekje is de papieren versie van de G-Standaard. Deze boekjes

[9] Voor de leesbaarheid wordt hierna alleen nog het woord 'zalf' gebruikt. Hiermee worden echter alle smeerbare middelen bedoeld.

werden tot januari 2012, afhankelijk van de hoofdgroep van producten, per maand, kwartaal of half jaar opnieuw uitgebracht.
De Taxeboekjes zijn bladzijde voor bladzijde bekeken. Zo zijn alle, uitsluitend wondgerelateerde, zalven geïnventariseerd. Producten die op een intacte huid gebruikt worden, de huid verzorgen of beschermen zijn niet meegenomen in deze inventarisatie.
Uiteindelijk zijn alleen de zalven die bij complexe wonden geïndiceerd zijn voor dit deelonderzoek geselecteerd. Zalven die alleen bij laagcomplexe wonden, bijvoorbeeld schaafwonden, geïndiceerd zijn (zoals Calendula), zijn geëxcludeerd.
Vervolgens werden in het Taxebestand de tulle-, net- en gaasachtige verbandmaterialen gezocht die geïmpregneerd zijn met de eerder geselecteerde zalven.

Kostenberekening

De kostprijs van een behandeling wordt bepaald door:

- De verkoopprijs van het product
- De prijzen van extra materialen die nodig zijn voor de verwerking van het product
- De kosten van de arbeidstijd voor de verwerking als dit door een professionele hulpverlener dient te worden verricht

Als tijdsmaat voor de arbeid wordt uitgegaan van de normtijd die gehanteerd wordt door het Centrum Indicatiestelling Zorg (CIZ) in het kader van MSVT (medisch specialistische verpleging in de thuissituatie). Normtijden worden vastgesteld in stappen van 5 minuten. Voor wondzorg geldt als normtijd 30 minuten. Deze tijd is voor de gehele interventie:

- Materialen klaarzetten
- Verbandmaterialen verwijderen
- Wond reinigen
- Producten aanbrengen en fixeren
- Materialen opruimen
- Rapportage / verslaglegging

Aan de leden van de expertgroep werden vooraf twee vragen voorgelegd:

1. Is de normtijd van 30 minuten voor wondverzorging (uitgaande van een wond met gemiddelde grootte) representatief?
2. Is een verschil in verwerkingstijd van meer dan vijf minuten aannemelijk als een wond met een zalf wordt bedekt of bedekt wordt met een geïmpregneerd verband?

Het verschil van vijf minuten is gebaseerd op normtijden die in stappen van vijf minuten zijn opgebouwd.
De expertgroep vond de normtijd representatief. Daarnaast maakte het volgens hen op de gehele interventie met een tijdsduur van gemiddeld 30 minuten niet uit of een zalf of een geïmpregneerd verband gebruikt wordt. Dit betekent dat de kosten voor arbeidstijd bij beide toedieningsvormen gelijk zijn en niet meegenomen hoeven te worden in de vergelijking. Vergelijking van de productkosten volstaat.

Om prijzen te kunnen vergelijken werd de prijs van een product omgerekend naar de prijs in euro's per vierkante centimeter. Van de fabrieksmatig geïmpregneerde verbandmaterialen werd de verkoopprijs gedeeld door het totale oppervlak in vierkante centimeter van de materialen Een proefopstelling werd ontwikkeld om smeertesten uit te voeren en een gestandaardiseerde prijs per vierkante centimeter voor de zalven te berekenen.

Proefopstelling

Om zalven op een gestandaardiseerde wijze op een gaas aan te brengen werd een proefopstelling gemaakt door Prothese en Orthese Makerij (POM) Nijmegen B.V. Deze proefopstelling bestond uit:

- Een vlakke harde ondergrond van hardboard met een fineerlaag, met vier opstaande schroeven en vier opstaande spijkertjes.
- Een afdekplaat van plexiglas van 3 mm dikte met daarin een uitsparing van 8 x 8 cm. De dikte van de afdekplaat is gebaseerd op de aan te brengen dikte van de laag zalf volgens de gebruiksaanwijzingen van de geteste zalven. Deze dikte was, indien vermeld, altijd 3 mm. Op dezelfde plaats als waar op de ondergrond de opstaande schroeven uitstaken, werden in de afdekplaat gaten geboord.
- Twee metalen plaatjes, op gelijke afstand doorboord, waarmee de afdekplaat met vleugelmoeren op de ondergrond vastgeschroefd kan worden.

Materialen

De volgende materialen werden gebruikt voor de smeertesten:

- Met zalf te besmeren gaas: BSN Cutisoft 10 x 10 cm steriel non-woven gaas
- Houten spatel
- Weegschaal Kern EMB 600-2 met een precisie van 0,01 gram

Procedure

Twee onafhankelijke personen werden benaderd om de smeertesten uit te voeren. Zij werden geïnstrueerd en twee gazen werden als oefening ingesmeerd en gewogen.
De test vond plaats volgens de volgende procedure:

- Elk gaas werd vooraf leeg gewogen. Het gewicht werd genoteerd met een precisie van honderdste gram.
- Het gaas werd met de punten op de opstaande spijkertjes van de onderlaag gelegd.
- De afdekplaat werd op het gaas gelegd en met behulp van de metalen plaatjes en vleugelmoeren vastgeschroefd aan de onderlaag.
- Een flinke hoeveelheid zalf werd op het gaas aangebracht.
- De zalf werd gelijkmatig over het gaas uitgesmeerd door met een spatel over de randen van de afdekplaat te schuiven.
- Als de uitsparing geheel opgevuld was, werd de afdekplaat voorzichtig verwijderd.
- Het ingesmeerde gaas werd gewogen en het gewicht werd, met een precisie van honderdste gram, genoteerd.
- De afdekplaat werd voor elke nieuwe zalf huishoudelijk gereinigd en droog gemaakt.
- Voor elke nieuwe zalf werd een nieuwe spatel gebruikt.

Per zalf werd de smeertest door een persoon twee keer uitgevoerd. In totaal werd de smeertest per zalf vier keer uitgevoerd.

Statistiek

Voor de prijsberekeningen werd uitgegaan van de volgende aannames:

- Gebruik vindt plaats onder ideale omstandigheden, er is geen verspilling; met andere woorden 100% van de materialen wordt gebruikt.
- Materialen blijven even lang op een wond zitten, ongeacht of een zalf of een geïmpregneerd verband wordt gebruikt.
- Secundaire verband en fixatiemateriaal zijn hetzelfde, ongeacht of een zalf of een geïmpregneerd verband wordt gebruikt. Daarom zijn kosten gerelateerd aan deze materialen niet meegenomen in de berekening.

Van de reeks smeertesten is de gemiddelde hoeveelheid zalf en de 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) berekend. Met de kostprijs uit het Taxebestand werd per zalf op basis van het gemiddelde gebruik en de 95% BI de prijs per vierkante centimeter berekend.
Van de met zalf geïmpregneerde gazen werd eveneens de prijs per vierkante centimeter berekend door de kostprijs van het gaas volgens het Taxebestand te delen door de oppervlakte van het gaas in vierkante centimeter. De prijzen per vierkante centimeter van zalven en geïmpregneerde verbanden konden zo vergeleken worden.
Alle berekeningen zijn door beide onderzoekers afzonderlijk uitgevoerd en de uitkomsten zijn door vergelijking gecontroleerd.
Om het prijsverschil tussen zalven en geïmpregneerde verbanden aan te geven is een percentage berekend volgens de formule:

$$\frac{\text{Prijs zalf}}{\text{Prijs verband}} \times 100\ \%$$

De uitkomst van deze berekening geeft het volgende aan:

- 100 % = zalf kost even veel als geïmpregneerd verband
- > 100% = zalf is duurder dan geïmpregneerd verband; hoe hoger het percentages hoe duurder de zalf ten opzichte van het geïmpregneerd verband is
- < 100 % = zalf is goedkoper dan geïmpregneerd verband; hoe lager het percentage hoe goedkoper de zalf ten opzichte van het geïmpregneerd verband is

Deze percentages zijn alleen berekend voor producten van dezelfde leverancier.
De mate van betrouwbaarheid van de metingen door dezelfde persoon en tussen beide personen is berekend met behulp van een intraclass correlatie coëfficiënt (ICC) met “two-way mixed” model en absolute overeenstemming.
De ICC voor continue variabelen heeft een waarde tussen -1 en 1 en wordt hetzelfde geïnterpreteerd als de Cohen’s Kappa voor nominale variabelen:

- ICC < 0: ‘slecht’
- 0 ≤ ICC ≤ 0,20: ‘gering’
- 0,21 ≤ ICC ≤ 0,40: ‘matig’
- 0,41 ≤ ICC ≤ 0,60: ‘redelijk’
- 0,61 ≤ ICC ≤ 0,80: ‘voldoende tot goed’
- 0,81 ≤ ICC ≤ 1,00: ‘bijna perfect’

Voor de statistische analyse werd het statistisch computerprogramma SPSS 19.0 gebruikt.

Resultaten

Geselecteerde zalven en bijbehorende verbanden

Een overzicht van alle wondgerelateerde zalven is terug te vinden in bijlage 21. Een overzicht van de geselecteerde vergelijkbare, geïmpregneerde verbandmaterialen is terug te vinden in bijlage 22.
In deze overzichten is ook te vinden:

- Indicatie voor gebruik
- Verpakkingshoeveelheid
- Verkoopprijs inclusief btw
- Productgroep waarin product is ondergebracht
- Of product voor vergoeding in aanmerking komt
- In- of exclusie van zalf voor smeertest, bij exclusie de reden daarvan

Uiteindelijk bleken van 12 zalven die bij een complexe wond geïndiceerd zijn, ook vergelijkbaar verbandmateriaal te bestaan (tabel1).
De zalven die geselecteerd zijn voor de smeertesten zijn:

- honinghoudende (n=7)
- jodiumhoudend (n=3)
- hydrogels (n=2)

De zalven werden bij een willekeurige internetapotheek (Efarma, http://www.efarma.nl/) besteld.
Eén hydrogel, Kendall curafil™ gel, bleek in Nederland niet leverbaar.

Met 11 producten zijn smeertesten uitgevoerd (bijlage 23).

Activon honing	Betadine® zalf 10%
Comvita® manukacare™ zalf 18+	Braunol® jodium hydrofiele zalf 10%
Medihoney® antibacteriële medicinale honing gel	Iodosorb™ zalf
Medihoney® antibacteriële wond gel	
Mesitran® ant-bact wondzalf klin	Kendall curafil™ gel wondgel
Mesitran® soft antibact wondgel	Suprasorb® g gel amorfe wwsp
Revamil® hydrofiele wond honinggel	

Tabel 1: zalven geselecteerd voor smeertest

Smeertesten en prijsberekening

De resultaten van de smeertesten zijn samengevat in tabel 2.
Het gewicht van een leeg gaas bleek te variëren. Gemiddeld woog een gaas 1,20 gram (95% BI: 1,18 - 1,21 gram; min=1,06 gram en max=1,28 gram).
Per test staat het netto gewicht zalf weergegeven, dit is het gewicht dat overblijft als van het gewicht van het ingesmeerde gaas het gewicht van het lege gaas afgetrokken is.

Product	Pers. 1 Test 1	Pers. 1 Test 2	Pers. 2 Test 1	Pers. 2 Test 2	Gemiddeld gewicht zalf	95% BI gewicht zalf
Activon honing tube	21,65	21,60	21,16	20,17	21,15	20,47-21,82
Comvita® manukacare™ zalf 18+	21,62	19,46	19,51	21,18	20,44	19,34-21,54
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel	26,67	26,23	28,98	28,06	27,49	26,24-28,73
Medihoney® antibacteriele wond gel	21,58	23,00	21,28	22,60	22,12	21,31-22,92
Mesitran® anti-bact wondzalf klin	15,41	16,25	17,25	16,90	16,45	15,66-17,25
Mesitran® soft antibact wondgel	17,08	17,84	17,78	16,74	17,36	16,83-17,89
Revamil® hydrofiele wond honinggel	21,26	20,46	19,68	21,25	20,66	19,92-21,40
Betadine® zalf 10%	20,14	18,65	17,86	18,95	18,90	17,97-19,83
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10%	19,58	21,33	19,96	22,07	20,74	19,59-21,88
Iodosorb™ zalf	18,45	17,72	16,33	16,47	17,24	16,24-18,24
Suprasorb® g gel	21,34	20,67	21,35	21,63	21,25	20,85-21,65

Tabel 2: resultaten (in gram) smeertesten, gemiddeld gewicht zalf en 95% BI

De ICC is “bijna perfect” bij zowel testpersoon 1 (ICC = 0,91; df = 10; p<0,000) als bij testpersoon 2 (ICC = 0,93; df = 10; p<0,000). De ICC van het gemiddelde van 2 metingen tussen de beide testers was eveneens “bijna perfect” (ICC = 0,97; df = 10; p<0,000).

De resultaten van de prijsberekeningen van de zalven staan in tabel 3.

Product	Prijs / gram	Prijs / cm^2	95% BI
Activon honing tube (*25 gr)*	0,37	0,12	0,11-0,13
Comvita® manukacare™ zalf 18+ (*60 gr)*	0,27	0,09	0,07-0,10
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel (*100 gr)*	0,80	0,34	0,32-0,36
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel (*50 gr)*	0,94	0,40	0,38-0,42
Medihoney® antibacteriele wond gel (*200 gr)*	1,00	0,34	0,33-0,36
Medihoney® antibacteriele wond gel (*100 gr)*	0,79	0,27	0,26-0,29
Mesitran® anti-bact wondzalf klin (*20 gr)*	0,69	0,18	0,16-0,19
Mesitran® soft antibact wondgel (*15 gr)*	0,80	0,22	0,21-0,22
Mesitran® soft antibact wondgel (*50 gr)*	0,51	0,14	0,13-0,15
Revamil® hydrofiele wond honinggel (*18 gr)*	0,75	0,24	0,23-0,25
Revamil® hydrofiele wond honinggel single dose *(12 x 2 gr)*	3,23	1,04	1,03-1,05
Betadine® zalf 10% (*30 gr)*	0,16	0,05	0,03-0,06
Betadine® zalf 10% (*50 gr)*	0,14	0,04	0,03-0,05
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% (*400 gr)*	0,17	0,05	0,04-0,07
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% (*1000 gr)*	0,08	0,02	0,01-0,04
Iodosorb™ zalf (*40 gr, 1 x 40)*	1,41	0,38	0,36-0,39
Iodosorb™ zalf (*40 gr, 2 x 20)*	1,56	0,42	0,40-0,44
Suprasorb® g gel (*60 gr)*	1,57	0,52	0,52-0,53
Suprasorb® g gel (*200 gr)*	0,86	0,28	0,28-0,29

Tabel 3: prijsberekening (in euro’s) op basis van gemiddeld gewicht en 95% BI

Tabellen met uitgebreidere overzichten van de smeerresultaten en prijsberekeningen van zalven en geïmpregneerde verbanden staan in bijlage 24 - 27.

Prijsvergelijking

De eerste deelvraag in dit deelonderzoek gaat over het prijsverschil tussen de verschillende toedieningsvormen.

In tabel 4 zijn de prijzen per vierkante centimeter van producten van dezelfde producenten weergegeven. In tabel 5 staan de percentages prijsverschil per vierkante centimeter van producten van dezelfde producenten weergegeven.

Product	Prijs per cm^2		Product	Prijs per cm^2
Activon honing tube *(25 gr)*	0,12 (0,11-0,13)		Activon tulle honing geimpregneerde tulle 5 x 5 cm	0,37
			Activon tulle honing geimpregneerde tulle 10 x 10 cm	0,14
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel *(100 gr, 5 x 20)*	0,34 (0,32-0,36)		Medihoney® tulle dressing 10 x 10 cm	0,05
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel *(50 gr)*	0,40 (0,38-0,42)			
Medihoney® antibacteriele wond gel *(200 gr, 20 x 10)*	0,34 (0,33-0,36)			
Medihoney® antibacteriele wond gel *(100 gr, 5 x 20)*	0,27 (0,26-0,29)			
Mesitran® anti-bact wondzalf klin *(20 gr)*	0,18 (0,16-0,19)		Mesitran® net antibact wondverb 10 x 10 cm	0,08
Mesitran® soft antibact wondgel *(15 gr)*	0,22 (0,21-0,22)			
Mesitran® soft antibact wondgel *(50 gr)*	0,14 (0,13-0,15)			
Revamil® hydrofiele wond honinggel *(18 gr)*	0,24 (0,23-0,25)		Revamil® wound dressing 5 x 5 cm	0,37
Revamil® hydrofiele wond honinggel single dose (*24 gr, 12 x 2)*	1,04 (1,03-1,05)		Revamil® wound dressing 8 x 8 cm	0,17
			Revamil® wound dressing 10 x 20 cm	0,13
Betadine® zalf 10 % *(30 gr)*	0,05 (0,03-0,06)		Betadine® desinfectiezalfgaas 10 x 10 cm	0,02
Betadine® zalf 10 % *(50 gr)*	0,04 (0,03-0,05)			
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *(400 gr)*	0,05 (0,04-0,07)		Braunol® jodium zalfgaas 20 x 10 cm,	0,02
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *(1000 gr)*	0,02 (0,01-0,04)		Braunol® jodium zalfgaas 7,5 x 10 cm,	0,04
Iodosorb™ zalf *(40 gr, 1 x 40)*	0,38 (0,36-0,39)		Iodosorb™geimpregneerd verband 5 x 5 g sachet (6 x 4 cm)	0,44
Iodosorb™ zalf *(40 gr,2 x 20)*	0,42 (0,40-0,44)		Iodosorb™ geimpregneerd verband 5 x 10 g sachet (6 x 8 cm)	0,37
Suprasorb® g gel *(60 gr, 10 x 6)*	0,52 (0,52-0,53)		Suprasorb® g gel verband 5 x 7,5 cm	0,18
Suprasorb® g gel *(200 gr, 10 x 20)*	0,28 (0,28-0,29)		Suprasorb® g gel verband 10 x 10 cm	0,10
			Suprasorb® g gel verband 20 x 20 cm	0,06

Tabel 4: prijs (in euro's) per vierkante centimeter van producten van dezelfde producenten

Product (zalf)	Percentage prijsverschil per cm^2	Product (geïmpregneerd verband)
Activon honing tube *(25 gr)*	33,22 (30,36-36,07)	Activon tulle honing geimpregneerde tulle 5 x 5 cm
Activon honing tube *(25 gr)*	87,32 (79,81-94,82)	Activon tulle honing geimpregneerde tulle 10 x 10 cm
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel *(100 gr, 5 x 20)*	673,40 (635,18-711,62)	Medihoney® tulle dressing 10 x 10 cm
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel *(50 gr)*	792,84 (754,61-831,06)	Medihoney® tulle dressing 10 x 10 cm
Medihoney® antibacteriele wond gel *(200 gr, 20 x 10)*	678,14 (653,47-702,82)	Medihoney® tulle dressing 10 x 10 cm
Medihoney® antibacteriele wond gel *(100 gr, 5 x 20)*	538,43 (513,75-563,10)	Medihoney® tulle dressing 10 x 10 cm
Mesitran® anti-bact wondzalf klin *(20 gr)*	208,30 (193,65-222,94)	Mesitran® net antibact wondverb 10 x 10 cm
Mesitran® soft antibact wondgel *(15 gr)*	256,07 (246,33-265,82)	Mesitran® net antibact wondverb 10 x 10 cm
Mesitran® soft antibact wondgel *(50 gr)*	163,26 (153,52- 173,01)	Mesitran® net antibact wondverb 10 x 10 cm
Revamil® hydrofiele wond honinggel *(18 gr)*	65,81 (62,65-68,96)	Revamil® wound dressing 5 x 5 cm
Revamil® hydrofiele wond honinggel *(18 gr)*	138,64 (132,00-145,29)	Revamil® wound dressing 8 x 8 cm
Revamil® hydrofiele wond honinggel *(18 gr)*	192,99 (183,75-202,24)	Revamil® wound dressing 10 x 20 cm
Revamil® hydrofiele wond honinggel single dose *(24 gr, 12 x 2)*	284,38 (281,23-287,53)	Revamil® wound dressing 5 x 5 cm
Revamil® hydrofiele wond honinggel single dose *(24 gr, 12 x 2)*	599,16 (592,52-605,80)	Revamil® wound dressing 8 x 8 cm
Revamil® hydrofiele wond honinggel single dose *(24 gr, 12 x 2)*	834,03 (824,79-843,28)	Revamil® wound dressing 10 x 20 cm
Betadine® zalf 10 % *(30 gr)*	267,19 (184,42-349,95)	Betadine® desinfectiezalfgaas 10 x 10 cm
Betadine® zalf 10 % *(50 gr)*	231,19 (148,42-313,95)	Betadine® desinfectiezalfgaas 10 x 10 cm
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *(400 gr)*	219,21 (147,29-291,14)	Braunol® jodium zalfgaas 20 x 10 cm
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *(400 gr)*	121,62 (81,72-161,52)	Braunol® jodium zalfgaas 7,5 x 10 cm
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *(1000 gr)*	100,29 (28,37-172,21)	Braunol® jodium zalfgaas 20 x 10 cm
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *(1000 gr)*	55,64 (15,74-95,55)	Braunol® jodium zalfgaas 7,5 x 10 cm
Iodosorb™ zalf *(40 gr, 1 x 40)*	85,33 (81,82-88,84)	Iodosorb™geimpregneerd verband 5 x 5 g sachet (6 x 4 cm)
Iodosorb™ zalf *(40 gr, 1 x 40)*	102,52 (98,30-106,74)	Iodosorb™ geimpregneerd verband 5 x 10 g sachet (6 x 8 cm)
Iodosorb™ zalf *(40 gr,2 x 20)*	94,61 (91,10-98,12)	Iodosorb™geimpregneerd verband 5 x 5 g sachet (6 x 4 cm)
Iodosorb™ zalf *(40 gr,2 x 20)*	113,67 (109,45-117,89)	Iodosorb™ geimpregneerd verband 5 x 10 g sachet (6 x 8 cm)
Suprasorb® g gel *(60 gr, 10 x 6)*	291,32 (287,84-294,80)	Suprasorb® g gel verband 5 x 7,5 cm
Suprasorb® g gel *(60 gr, 10 x 6)*	547,52 (540,98-554,07)	Suprasorb® g gel verband 10 x 10 cm
Suprasorb® g gel *(60 gr, 10 x 6)*	846,57 (836,45-856,69)	Suprasorb® g gel verband 20 x 20 cm
Suprasorb® g gel *(200 gr, 10 x 20)*	158,57 (155,09-162,05)	Suprasorb® g gel verband 5 x 7,5 cm
Suprasorb® g gel *(200 gr, 10 x 20)*	298,03 (291,48-304,57)	Suprasorb® g gel verband 10 x 10 cm
Suprasorb® g gel *(200 gr, 10 x 20)*	460,81 (450,69-270,93)	Suprasorb® g gel verband 20 x 20 cm

Tabel 5: percentages prijsverschil per vierkante centimeter van producten van dezelfde producenten
Groen = zalf is goedkoper dan geïmpregneerd verband
Rood = zalf is duurder dan geïmpregneerd verband
Prijsverschil op basis van gemiddelde en (95% BI)

Er is één zalf, Comvita manukacare zalf, waar geen geïmpregneerd verband van bestaat. Deze zalf is per vierkante centimeter in vergelijking met de andere honinghoudende zalven goedkoper. Verder zijn er vijf met honing geïmpregneerde verbanden, Actilite, Dermel®, Honeysoft®, Melmax® en Principelle if®, waarvan geen smeerbare variant bestaat. De prijsrange van deze verbanden valt binnen de range van de geïmpregneerde verbanden waar wel een smeerbare variant van bestaat.

Uit tabel 5 valt op te maken dat bij dezelfde producent in de meeste gevallen de geïmpregneerde verbanden goedkoper zijn dan de zalven. Het percentageverschil varieert echter. Daar waar de zalf duurder is dan het geïmpregneerde verband, is de prijs gemiddeld 3,5 keer hoger. Dit verschil varieert echter van een bijna gelijke prijs tot het ruim achtvoudige van de prijs (gemiddelde 368,37%; min=100,29% en max=846,57%). Een enkele keer is de zalf goedkoper dan het geïmpregneerde verband. Daar waar de zalf goedkoper is dan het geïmpregneerde verband, is de prijs gemiddeld zeventiende van de prijs. Dit verschil varieert echter van een derde van de prijs tot een bijna gelijke prijs (gemiddelde 70,32%; min=33,22% en max=94,61%).

Vergoeding

De tweede deelvraag gaat over de vergoeding van zalven. Het is onduidelijkheid welke zalven wel en welke niet vergoed worden.
Zalven komen in drie Taxebestanden voor. Het is afhankelijk van het Taxebestand of de zalf vergoed wordt of niet:

- Taxebestand ‘Medische hulpmiddelen’: wel vergoed
- Taxebestand ‘Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop’: niet vergoed
- Taxebestand ‘Homeopathie’: niet vergoed

In tabel 6 is te zien welke zalven die bij de behandeling van complexe wonden gebruikt worden, wel en niet vergoed worden.

	Wel vergoed	**Niet vergoed**
Honinghoudende zalf	Actrys natuurlijk verband	Activon honing Comvita® manukacare™ zalf Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel Medihoney® antibacteriele wond gel Mesitran® anti-bact wondzalf kiln Mesitran® soft antibact wondgel Revamil® hydrofiele wond honinggel
Jodiumhoudende zalf	Hyiodine® oplossing Iodosorb™ zalf	Betadine® zalf Braunol® jodium zalf
Hydrogel	Askina® gel Citrugel hydrogel Cutimed® hydrogel Flamigel® hydroactieve wondgel Flaminal® forte enzym alginogel Flaminal® hydro enzym alginogel Hydrosorb® gel Hypergel® hypert wondreinigende gel Intrasite™ wondgel Kendall curafil™ gel Miro gel hydrogel Normlgel® isotone wondgel Nu-gel® hydrogel Purilon® gel Suprasorb® g gel Tegaderm™ hydrogel Urgo® hydrogel	Biogaze® hydro gel
Overige zalven	Actimaris® wondgel Cadesorb™ zalf Sanoskin® oxy	Cetrimide crème

Tabel 6: overzicht van wel en niet vergoede zalven voor de behandeling van complexe wonden

Voor de zalven die bij de behandeling van complexe wonden gebruikt worden, geldt het volgende:

1. Eén honinghoudende zalf, Actrys natuurlijk verband, staat in de Taxe ‘Medische hulpmiddelen’ en wordt vergoed. De overige honinghoudende zalven staan in de Taxe ‘Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop’ en worden niet vergoed.

2. Twee jodiumhoudende zalven, Hyiodine® oplossing en Iodosorb™ zalf, staan in de Taxe 'Medische hulpmiddelen' en worden vergoed. Twee andere producten, Betadine® zalf en Braunol® jodium zalf, staan in de Taxe 'Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop' en worden niet vergoed.
3. De hydrogels staan, op één product na, in de Taxe 'Medische hulpmiddelen' en worden vergoed. De enige uitzondering, Biogaze® hydro gel, staat in de Taxe 'Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop' en wordt niet vergoed.
4. Van de overige zalven zijn vier producten, Actimaris® wondgel, Cadesorb™ zalf, Sanoskin® oxy en Cetrimide crème, geïndiceerd voor behandeling van complexe wonden. Drie producten staan in de Taxe 'Medische hulpmiddelen' en worden vergoed. Alleen Cetrimide crème staat in de Taxe 'Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop' en wordt niet vergoed.

Discussie

In dit deelonderzoek is gekeken naar kosten en vergoeding van zalven en vergelijkbare geïmpregneerde verbanden. Hiervoor werd de prijs per vierkante centimeter van zalven vergeleken met die van een kant-en-klaar geïmpregneerd verband. De zalven werden in een testopstelling op een gestandaardiseerde wijze gesmeerd door twee testpersonen. Het gewicht van het te besmeren gaas varieerde sterk. Daarom is ervoor gekozen niet van een standaard gewicht uit te gaan maar van elk gaas afzonderlijk het gewicht te bepalen alvorens het in te smeren met de zalf.
De inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid van deze meting was dermate hoog dat de testresultaten als zeer betrouwbaar kunnen worden beschouwd. Van alle geteste zalven zijn, op drie producten[10] na, twee verschillende verpakkingshoeveelheden opgenomen in de Z-index. De prijs per gram is voor bijna alle producten lager als de verpakkingshoeveelheid groter is. Enige uitzondering is de Medihoney® antibacteriële wond gel: 200 gram is omgerekend duurder dan 100 gram.
Bij vergelijking van de prijs per vierkante centimeter blijken zalven over het algemeen duurder dan het geïmpregneerde verband. Alleen Activon honing is als zalf goedkoper dan het geïmpregneerde verband. Bij Revamil®, Braunol® en Iodosorb™ is het prijsverschil afhankelijk van de verpakkingshoeveelheid van de zalf en de grootte van het geïmpregneerde verband. De zalf is meestal duurder, maar een enkele keer is de zalf (nagenoeg) even duur of goedkoper dan het geïmpregneerde verband.
Uit de analyse blijkt dat over het algemeen een zalf veel duurder is dan een geïmpregneerd verband. Bij deze uitkomst kunnen nog wel een aantal kanttekeningen worden gemaakt.
De dikte van de afdekplaat van de proefopstelling is gebaseerd op de aan te brengen dikte van de laag zalf volgens de gebruiksaanwijzingen van de geteste zalven. Bij vier van de 11 producten was deze dikte in de gebruiksaanwijzing vermeld. In andere gebruiksaanwijzingen staat 'dun aanbrengen' of 'neem de benodigde hoeveelheid' zonder indicatie van dikte. De dikte van de laag bepaalt de prijs per vierkante centimeter. Om een prijsberekening en een prijsvergelijking te kunnen maken is dus een gestandaardiseerde dikte nodig. Derhalve is gekozen voor de in cijfers vermelde dikte van 3 mm.
Bij het berekenen van vergelijkbare prijzen van zalven en geïmpregneerde verbanden zijn drie aannames gedaan die gevolgen hebben voor de berekeningen.

1. Er is aangenomen dat het product voor 100% en onder ideale omstandigheden gebruikt wordt waardoor er geen verspilling is. In de praktijk zal dit echter niet voorkomen. Zo zal een zalf nooit overal even dik aangebracht worden, zijn tubes niet volledig leeg te krijgen, blijft zalf aan een spatel achter, wordt maar een gedeelte van de inhoud of het verband gebruikt en kan een aangebroken verpakking niet altijd bewaard worden. In het alledaagse gebruik zal de prijs per vierkante centimeter nog hoger uitvallen bij de zalven en is er sprake van een onderschatting van de "zelfsmeer"-prijs.
2. Ten tweede is aangenomen dat materialen even lang op een wond blijven zitten, ongeacht of een zalf of een geïmpregneerd verband wordt gebruikt. Bij de geteste jodiumhoudende producten en hydrogel blijkt uit de gebruiksaanwijzingen dat deze aanname juist is. Voor de honinghoudende producten geldt echter alleen bij Revamil® dat beide varianten even lang op een wond kunnen blijven. Bij Medihoney® kunnen de zalven en crèmes tot zeven dagen op een wond blijven, terwijl het verband na drie tot vier dagen vervangen moet worden. Voor een nauwkeurigere vergelijking zou de prijs per vierkante centimeter van het verband dus eigenlijk verdubbeld moeten worden. Het verband is ook dan nog steeds goedkoper dan de zalf. Bij Mesitran® moeten beide zalven één keer per dag of om de dag opnieuw aangebracht worden, terwijl de verbanden drie tot vijf dagen kunnen blijven zitten. Voor een nauwkeurigere

[10] Activon honing, Comvita® Manukacare™ zalf en Mesitran® antibacteriële wondzalf

vergelijking zou de prijs van de zalven verdrievoudigd moeten worden. Dit betekent dat de zalven in vergelijk met de verbanden nog duurder zijn. Voor de producten van Activon zijn geen indicaties voor verwisseling gevonden

3. De laatste aanname is dat secundaire verband en fixatiemateriaal hetzelfde zijn ongeacht of een zalf of een geïmpregneerd verband wordt gebruikt. In de gebruiksaanwijzingen worden alleen algemene aanwijzingen gegeven waarbij gesproken wordt over 'secundair verband' en 'fixatiemateriaal'. De keuze welke producten gebruikt worden, hangt dus af van de voorschrijver. Het kan dus voorkomen dat bij een zalf ander producten gebruikt worden dan bij een geïmpregneerd verband. Het prijsverschil tussen zalven en geïmpregneerde verbanden zal, afhankelijk van de prijs van het secundaire verband en fixatiemateriaal, dan groter of kleiner zijn.

Naast deze aannames is er geen rekening gehouden met mogelijke verschillen in samenstelling (hoeveelheid werkzame stof per gram of vierkante centimeter) van de zalf en het geïmpregneerde verband. Hierover zijn geen gegevens terug te vinden in de bijsluiters van de producten. Eventuele verschillen kunnen gevolgen hebben voor de prijs van het product.
Verder dient opgemerkt te worden dat verschillende factoren meespelen in de keuze van de toepassingsvorm. Om effectief te kunnen zijn, moet een product contact maken met het wondbed. Bij een oppervlakkige wond lukt dit met een verband. Bij een diepe wond, een wond met holtes of ondermijningen of een fistel zal dit met een verband moeilijker of niet lukken. Bij dit soort wonden kan beter voor een zalf gekozen worden. Ook de afmetingen van een wond spelen een rol bij de keuze van een toepassingsvorm: bij een kleine wond kan een zalf verhoudingsgewijs goedkoper zijn dan een geïmpregneerd verband. Een aangesproken tube kan bewaard worden terwijl een geïmpregneerd verband na opening van de verpakking niet meer bruikbaar is. Verder is het voor een patiënt die zelf de wond verzorgt vaak makkelijker een zalf te gebruiken, dan met een gedesinfecteerde schaar een geïmpregneerd verband op maat te moeten knippen.

Of een zalf wel of niet vergoed wordt, hangt af van de Taxe en productgroep waarin de zalf is opgenomen. Zalven in de Taxe 'Medische hulpmiddelen' worden vergoed. Zalven in de Taxen 'Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop' en 'Homeopathie' worden niet vergoed. In welke Taxe een zalfsoort staat, is wisselend. Zo komen honinghoudende zalven, jodiumhoudende zalven en hydrogels zowel in de Taxe 'Medische hulpmiddelen' als in de Taxe 'Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop' voor. Dit betekent dat het ene product wel en het andere soortgelijke product niet vergoed wordt. Wie of wat bepaalt in welke Taxe een product staat, is niet geheel duidelijk. Uit de interviews met producenten en zorgverzekeraars bleek dat de producent bepaalt in welke groep een product wordt opgenomen, maar dat zorgverzekeraars bij twijfels of een product wel doelmatig of effectief is het product kunnen verplaatsen naar een andere productgroep. Het plaatsen in verschillende Taxen heeft echter gevolgen voor de praktijk. De keuze voor een bepaald product betekent dat de patiënt het ene product zelf moet betalen terwijl het andere product vergoed wordt.

Conclusie

1. De prijs van geïmpregneerde verbanden is, voor de meeste producten, per vierkante centimeter beduidend lager dan de prijs van zalven van hetzelfde product. De prijs per gram of vierkante centimeter is voor bijna alle producten lager als de verpakkingshoeveelheid of afmeting groter is.
   Diverse inhoudelijke redenen, zoals kenmerken van de wond en wie de wond verzorgt, dienen meegenomen te worden bij de keuze voor een bepaalde toepassingsvorm.
2. De vergoeding van een zalf hangt af van de Taxe waarin de zalf is opgenomen. Zalven in de Taxe 'Medische hulpmiddelen' worden vergoed. Zalven in de Taxen 'Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop' en 'Homeopathie' worden niet vergoed. Wie of wat bepaalt in welke Taxe een product wordt geplaatst, is niet geheel duidelijk.

Referenties

1. CVZ. Farmacotherapeutisch Kompas, 2012. Available from: http://www.farmacotherapeutischkompas.nl/Inleidendeteksten/I/inl%20bases%20en%20indifferente%20middelen.asp?blPrint=True.
2. Z-Index. Medische hulpmiddelen, Taxe oktober 2011. Den Haag.
3. Z-Index. Zelfzorggeneesmiddelen en handverkoop, Taxe december 2011. Den Haag.
4. Z-Index. Homeopathie, Taxe juli 2011. Den Haag.
5. Z-Index. Intermediair in zorginformatie op maat. Available from: http://www.z-index.nl.

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht productgroepen

De Woundcare Consultant Society (WCS) heeft een wondenboek uitgegeven, waarbij men de verschillende producten in 19 productgroepen heeft opgedeeld. De onderzoeksvragen in dit onderzoek betreffen alleen de vetgedrukte productgroepen.

A. Absorberende, niet verklevende verbanden
B. Alginaten;
C. Antibacteriële producten;
D. Enzymatische en andere necrose-oplossers;
E. Fixatiemateriaal;
F. Gazen en kompressen;
G. Geurneutraliserende verbanden;
H. Hemostatische materialen;
I. Huidvervangende wondbedekkers;
J. Hydro-actieve verbanden;
K. Hydrocolloïden;
L. Hydrogels;
M. Reinigende vloeistoffen en verbanden;
N. Schuimverbanden;
O. Siliconen verbanden;
P. Transparante wondfolies;
Q. Vette gazen en wondcontactmaterialen;
R. Wondrand- en huidbeschermers;
S. Overige producten.

Bijlage 2: Benaderde organisaties & verenigingen en leden expertgroep

Organisaties en verenigingen benaderd voor het afvaardigen van leden aan de expertgroep:

- V&VN afdeling Verpleegkundig Specialist / Nurse Practitioner
- V&VN afdeling Wondconsulenten
- V&VN afdeling Eerstelijnsverpleegkundigen
- V&VN afdeling Praktijkverpleegkundigen & Praktijkondersteuners
- Nederlandse Vereniging van Praktijkondersteuners (NvvPO)
- Orde van Medisch Specialisten (OMS)
- Landelijke Huisartsenvereniging (LHV)
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)
- Vereniging voor Specialisten in Ouderengeneeskunde (Verenso)
- Nederlandse Organisatie voor Wondverpleegkundigen (NOVW)
- Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten (NVvP)
- Nefemed (belangenorganisatie van producenten, importeurs en handelaren van medische hulpmiddelen)
- Zorgverzekeraars Nederland (ZN)
- College Voor Zorgverzekeringen (CVZ)

Leden expertgroep (in alfabetische volgorde van organisatie die ze vertegenwoordigen):

- Als medisch specialist:
  Mevr. C. Van Montfrans, M.D., PhD; dermatoloog; VU Medisch Centrum, Amsterdam
- College Voor Zorgverzekeringen:
  Mevr. E.C.M. Visser; adviseur zorg advies
- Nederlands Huisartsen Genootschap:
  Mevr. drs. K.F. Reiding; huisarts; Stichting DOK-h, Alkmaar
- Nederlandse Organisatie voor Wondverpleegkundigen:
  Dhr. A. Lassing; communicatie manager (*tot november 2011*)
- Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten:
  Dhr. R. Ottens; diabetes podotherapeut; UMC St Radboud en Canisius Wilhelmina Ziekenhuis, Nijmegen
- Nefemed:
  Dhr. E.P.M. van der Zee, R.N.; marketing sales manager
- V&VN afdeling Verpleegkundig Specialist / Nurse Practitioner:
  Mevr. K.C. Timm – van Ruitenburg, MA; verpleegkundig specialist intensieve zorg, dermatologie; IJsselland Ziekenhuis, Capelle aan den IJssel
- V&VN afdeling Wondconsulenten:
  Mevr. A.C.M. de Groot; transmuraal decubitusconsulent; Het Lange Land Ziekenhuis, Zoetermeer en Vierstroom
  Mevr. B.W. Jansen – Weenink; wondconsulent verpleeghuis; Verpleeghuis St. Sutfene, Zutphen
  Mevr. A.H.J. Janssen, M ANP; verpleegkundig specialist wondzorg; Elkerliek Ziekenhuis, Helmond
- Verenso:
  Dhr. M.W.F. van Leen, M.D.; specialist ouderengeneeskunde
- Zorgverzekeraars Nederland:
  Dhr. J.W. Lokker, MBA; zorginkoper; Achmea Divisie Zorg & Gezondheid, Amersfoort

- Dhr. dr. H.E.W. de Laat, M ANP; begeleider & senior onderzoeker / verpleegkundig specialist intensieve zorg, plastische chirurgie; UMC St Radboud, Nijmegen
- Mevr. P.A.H. van Mierlo – van den Broek, M ANP; onderzoeker / verpleegkundig specialist intensieve zorg, traumachirurgie en wondzorg; UMC St Radboud, Nijmegen

Bijlage 3: Geheimhoudingsverklaring

GEHEIMHOUDINGSVERKLARING

Naam:_____

Adres:_____

hierna te noemen "Ondergetekende"

Overwegende dat:

- De Stichting Katholieke Universiteit, meer in het bijzonder Radboud Universiteit Nijmegen Medisch Centrum afdeling Plastische chirurgie, Geert Grooteplein 10, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen (hierna te noemen het "RUNMC") kennis, ervaring en informatie bezit op het gebied van wondzorg;
- het RUNMC aan een onderzoek werkt, in opdracht van het College van Zorgverzekeringen, waarbij gebruik wordt gemaakt van een expertgroep en focusgroepen;
- de Ondergetekende deel uitmaakt van één van de bovengenoemde groepen waaraan de informatie zal worden verstrekt;
- het onderzoek antwoord moet geven op de vraag welke materialen er in de huidige praktijk gebruikt worden bij complexe wondzorg en welk bewijs hieraan ten grondslag ligt (hierna het "Doel");
- ondergetekende in het kader van het Doel deelnemer is aan het onderzoek en hiermede informatie van vertrouwelijke aard zal ontvangen van het RUNMC (hierna "Informatie").

Ondergetekende verklaart jegens het RUNMC dat:

1. Ondergetekende de Informatie strikt vertrouwelijk zal behandelen, niet aan een derde partij zal verstrekken en enkel zal gebruiken ten behoeve van het Doel. Tenzij het RUNMC voorafgaande schriftelijke toestemming hiertoe heeft verleend.

2. Deze geheimhoudingsverklaring treedt in werking op het moment van ondertekening.
   Nadat deze geheimhoudingsverklaring in werking is getreden zal het RUNMC de Informatie aan Ondergetekende ter beschikking stellen.

3. De Informatie omvat, maar is niet beperkt tot: alle kennis, gegevens, ideeën, (project)voorstellen, materialen, octrooien, octrooiaanvragen, octrooigegevens, communicatie, rapporten, verslagen, analyses, beoordelingen, onderzoeksresultaten, 'source codes' en 'object codes', documentatie, en/of zaken in schriftelijke, mondelinge, grafische, voor een machine leesbare en/of fysieke vorm en/of uit onderzoek van materiaal verkregen zijn, welke bekend zijn bij RUNMC en welke op het moment van overdracht aan Ondergetekende niet publiekelijk bekend worden geacht.

4. De verplichting tot geheimhouding geldt niet indien Ondergetekende kan aantonen dat de Informatie:

   - op het moment van ontvangst van RUNMC reeds publiekelijk bekend is, of dit later buiten toedoen van Ondergetekende bekend wordt, of;
   - op het moment van ontvangst door Ondergetekende bewijsbaar reeds in het bezit van Ondergetekende was, of;
   - later op wettige wijze uit andere bron in het bezit van Ondergetekende is gekomen.

5. De Informatie blijft te allen tijden het exclusieve eigendom van RUNMC en Ondergetekende kan op geen enkele wijze rechten doen gelden op de ontvangen Informatie.

6. Ondergetekende is, voor zover wettelijk toegestaan, aansprakelijk jegens het RUNMC voor alle schade geleden door het RUNMC als gevolg van niet nakoming van deze verklaring door Ondergetekende. Ondergetekende vrijwaart het RUNMC ten aanzien van alle aanspraken van derden ontstaan uit of verbandhoudend met ieder gebruik van de Informatie door Ondergetekende dat in strijd is met deze verklaring.

7. De verplichting van Ondergetekende om de Informatie vertrouwelijk te behandelen geldt voor een periode van vijf (5) jaar, te rekenen vanaf de datum van ontvangst van de Informatie.

8. Op deze geheimhoudingsverklaring is het Nederlands recht van toepassing. Geschillen zullen worden voorgelegd aan de bevoegde Rechter te Arnhem.

Aldus Ondergetekende;

NAAM:

_____

DATUM:

_____

HANDTEKENING:

_____

Bijlage 4: Brief NOVW en reactie van onderzoekers

Schoolstraat 13A, 3864 MA, Nijkerkerveen – www.novw.org en www.wondverpleegkundigen.nl

UMC St Radboud, afdeling plastische chirurgie
T.a.v. Dr. H.E.W. de Laat en verpleegkundig specialist
P.A.H. van Mierlo - van den Broek
Geert Grooteplein-Zuid 10
6525 GA Nijmegen

Betreft: Onderzoek "Verkenning Wondbehandeling in Nederland"

Nijkerkerveen, 9 november 2011

Geachte heer de Laat en mevrouw van Mierlo - van den Broek,
Hierbij delen wij u officieel mee, dat het Bestuur van de NOVW unaniem heeft besloten, in een onlangs gehouden vergadering, geen medewerking meer te verlenen aan het onderzoek "Verkenning Wondbehandeling in Nederland". De belangrijkste reden is, dat het doel van het onderzoek, zoals beschreven in het onderzoeksvoorstel van 17 april 2011, niet overeenkomt met de visie en denkbeelden van de Nederlands Organisatie Voor Wondverpleegkundigen (NOVW).

Het Bestuur van de NOVW heeft geconcludeerd dat de meeste vragen (7 van de 10) te sterk productgerelateerd zijn. Het onderzoeksvoorstel geeft verder aan, dat er een antwoord moet worden gegeven op de vraag welke materialen er in de huidige praktijk gebruikt moeten worden bij complexe wondzorg. De NOVW vindt deze doelstelling veel te beperkt en ook volkomen voorbijgaan aan de werkelijke problemen waar de wondzorg mee te maken heeft. De NOVW richt zich vooral op de brede aspecten ten aanzien van de verbetering van de wondzorg, zoals vroegtijdige diagnostiek, transmurale overdracht, registratie, scholing, erkenning van opleiding, eenduidige richtlijnen en protocollen, een eenduidige aanpak en het verkrijgen van tijdwinst bij de behandeling of verzorging, waardoor een wond sneller geneest. Naar de mening van de NOVW levert dit in de toekomst meer op en leidt tot een professionelere wondzorg, kortere behandelduur, een betere behandeling en kostenbesparing.

Zoals bij u bekend, hadden wij daarom liever gezien dat een aantal belangrijke subvragen tot hoofdvragen waren benoemd. Maar al na de eerste bijeenkomst bleek dit niet bespreekbaar. Zowel CVZ en u als onderzoekers waren van mening dat de vragen, zoals gesteld in het onderzoeksrapport, ongewijzigd moesten blijven, aangezien dit de opdracht was die door CVZ was vastgesteld.

Dat we toch, in eerste instantie en ondanks de verschillen van inzicht toegezegd hebben deel te nemen aan het onderzoek, heeft te maken met het feit dat wij de indruk hadden, dat als we goede inbreng zouden leveren, ook invloed konden hebben op dit onderzoek.

Daarnaast blijft de NOVW veel moeite hebben met de geheimhoudingsverklaring die, ondanks enkele toezeggingen, toch in ieder geval juridisch door u blijft gehandhaafd.

Hierdoor is er geen mogelijkheid tot uitgebreide terugkoppeling naar onze leden en het Bestuur van de NOVW.
Als NOVW zijn we, als het rapport wordt overgedragen aan CVZ, mede verantwoordelijk voor de inhoud en wellicht zelfs voor de uitvoering ervan. CVZ blijft door deze constructie eigenaar van het rapport en volgens de geheimhoudingsplicht kunnen we geen gebruik maken van de gegevens, ondanks dat wij daarvoor een belangrijke bijdrage zouden hebben geleverd. Dit is voor ons onaanvaardbaar.

De NOVW heeft in haar zesjarig bestaan op eigen initiatief, geheel op non-profit basis en met geldelijke inbreng van haar leden, veel informatie verzameld. We willen deze informatie graag delen, maar dan wel ter bevordering van een professionele wondzorg en niet ten aanzien van (voornamelijk) productonderzoek. Daarnaast vinden wij, dat als wij een substantiële bijdrage leveren, ook het recht dienen te hebben om invloed uit te kunnen oefenen op het onderzoek.

Voor de goede orde laten wij u weten dat wij de organisaties die betrokken zijn bij dit onderzoek op de hoogte brengen van onze beslissing.

Wij hopen dat u begrip heeft voor het standpunt van het Bestuur van de NOVW.
Met vriendelijke groet,

Bestuur NOVW:

Ton Lassing, Voorzitter
Stella Amesz, Verpleegkundig Specialist WEC
Suzan Boomars, Verpleegkundig Specialist Decubitus- en Wondverzorging
Trees Bots, Specialistisch verpleegkundige Decubituspreventie en Wondzorg
Fabia Hooykaas, Secretaris
Louk van Doorn, Bestuurslid

Plastische Chirurgie
Verkenning Wondbehandeling in Nederland

P/a Huispost 562
Postbus 9101
6500 HB Nijmegen

UMC St Radboud Centraal, route 562
Geert Grooteplein 10

T (024) 36 106 20

p.vanmierlo-vandenbroek@chir.umcn.nl
www.umcn.nl

Hoofd a.i. Dr. R.H.M.A. Bartels

Bestuur NOVW
Schoolstraat 13
3864 MA Nijkerkerveen

Datum 25 november 2011
Uw kenmerk
Ons kenmerk
Onderwerp Onderzoek “Verkenning wondbehandeling in Nederland”

Geacht bestuur van de NOVW,

Wij hebben kennis genomen van het besluit van het bestuur van de NOVW geen medewerking meer te verlenen aan het onderzoek "Verkenning Wondbehandeling in Nederland". Wij betreuren dit besluit.
Uw besluit is gebaseerd op twee redenen:

1) De NOVW vindt de doelstelling van het onderzoek te beperkt en voorbijgaan aan de werkelijke problemen waar de wondzorg mee te maken heeft.
2) De NOVW heeft moeite met de geheimhoudingsplicht.

De leden van de expertgroep van het CVZ-onderzoek hebben in een bijeenkomst alle gepubliceerde stukken betreffende uw besluit besproken. Zij respecteren uw besluit, erkennen dat er veel aspecten van invloed zijn op ‘goede wondzorg’ maar kunnen zich niet vinden in uw argumenten om dan maar niet mee te werken aan het onderzoek.

Het CVZ is opdrachtgever en financier van het onderzoek “Verkenning Wondbehandeling in Nederland”. De taak van het CVZ is om de minister te adviseren over de wettelijke aanspraken in de Zorgverzekeringen. De huidige omschrijving van de aanspraak op verbandmiddelen voldoet niet meer aan de uitvoering van de wondzorg in de praktijk. Bovendien wil het CVZ de aanspraak op hulpmiddelen (waaronder verbandmiddelen) meer functioneel omschrijven. Ter voorbereiding van een meer functionele aanspraak op wondzorgmaterialen heeft het CVZ dit onderzoek aangevraagd. De organisatie van de zorg (wie de hulp geeft en waar) is geen taak voor het CVZ. Het CVZ is er wel in geïnteresseerd, daarom zijn hieraan een aantal subvragen in het onderzoek gewijd.

De onderzoekers hebben een voorstel uitgewerkt waarin staat beschreven op welke wijze deze vragen beantwoord gaan worden. Vervolgens heeft het CVZ deze methode geaccordeerd. In dit verband is de rol van de inmiddels ingestelde expertgroep dat zij de methode waarlangs dit gebeurt kan bekritiseren en eventueel kan bijstellen. Het is echter niet de taak van de expertgroep om de opdracht als zodanig ter discussie te stellen.

Een geheimhoudingsverklaring is gebruikelijk in wetenschappelijk onderzoek. Deze geheimhoudingsverklaring dient meerdere doelen:

- Het is belangrijk dat in de expertgroep vrij van gedachten gewisseld kan worden. Met de geheimhoudingsverklaring spreken we af dat wat in de expertgroep wordt besproken, binnen de “muren” van de expertgroep blijft. Dit om te voorkomen dat onvolledige of incorrecte informatie naar buiten wordt gebracht en waarvoor vervolgens het CVZ of de onderzoekers aansprakelijk gesteld kunnen worden. Informatie over effectiviteit en kwaliteit van producten ligt gevoelig en moet zorgvuldig gebeuren. Uiteindelijk is het de opdrachtgever die formeel de resultaten en conclusies van het onderzoek vrijgeeft.
- Ten tweede beschermt een geheimhoudingsverklaring het eigendom- en auteursrecht. De NOVW schrijft hierover….*Als NOVW zijn we, als het rapport wordt overgedragen aan CVZ, mede verantwoordelijk voor de inhoud en wellicht zelfs voor de uitvoering ervan. CVZ blijft door deze constructie eigenaar van het rapport en volgens de geheimhoudingsplicht kunnen*

we geen gebruik maken van de gegevens, ondanks dat wij daarvoor een belangrijke bijdrage zouden hebben geleverd. Dit is voor ons onaanvaardbaar….
Het is niet duidelijk welk punt het NOVW hier maakt. U stelt terecht dat de opdrachtgever eigenaar is van het rapport. Op het moment dat het CVZ het rapport publiceert kan het NOVW er mee doen wat het wil.

Aanvullend op uw brief hebben wij op de website van het NOVW kunnen lezen dat u hoopt dat er bij alle partijen die nog vertegenwoordigd zijn in dit onderzoek, nagedacht wordt over de reden van dit onderzoek. Naar uw mening zijn er verkeerde redenen gekozen en u hoopt hiermee ook de andere deelnemers aan het denken te zetten.
In dit verband bevreemdt het ons enigszins dat een bestuurslid van het NOVW heeft deelgenomen aan één van de focusgroepbijeenkomsten en geen van de bezwaren heeft genoemd die worden verwoord in de brief.

Wij zullen uw besluit en onze reactie hierop opnemen in het uiteindelijke rapport.
Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

P. van Mierlo – van den Broek, M ANP, onderzoeker
Dr. E. De Laat, M ANP, senior onderzoeker

Bijlage 5: Definitieve versie van de enquête

Via deze enquête willen wij in kaart brengen wat de omvang van wondzorg in Nederland is en wat hier zoal bij komt kijken. De vragen in de enquête gaan, naast gegevens over de professional zelf, ook over typen patiënten / wonden waarmee u ervaring heeft opgedaan, welke wondverbandproducten u daarbij gebruikt en welke problemen u daarbij ervaren heeft. Deze enquête is gericht op de behandeling van **secundair** genezende wonden (open wonden die middels granulatie en epithelialisatie dicht moeten gaan). Het invullen van de enquête zal ongeveer 25 minuten bedragen.

Sectie 1

[1] Wat is uw geslacht?
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Man
- ○ Vrouw

[2] Wat is uw leeftijd?
Vul uw antwoord hier in:

[3] Wat is uw huidige functie?
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Praktijkondersteuner
- ○ Verzorgende
- ○ Verpleegkundige
- ○ Wondconsulent
- ○ Verpleegkundig specialist/Nurse practitioner
- ○ Huisarts
- ○ Verpleeghuisarts/Specialist ouderengeneeskunde
- ○ Medisch specialist
- ○ Podotherapeut
- ○ Huidtherapeut
- ○ Gipsverbandmeester
- ○ Anders, namelijk:

[3a] Waar voert u deze functie grotendeels uit?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [3] één van de volgende functies is geantwoord:
'Verpleegkundig specialist/Nurse practitioner' of 'Wondconsulent' of 'Verpleegkundige' of 'Verzorgende')
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Thuiszorg
- ○ Ziekenhuis
- ○ Verpleeghuis
- ○ Revalidatiecentrum
- ○ Verzorgingshuis

[3b] Wat is uw werkveld?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [3] 'Verpleeghuisarts/Specialist ouderengeneeskunde' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Somatiek
- ○ Psychogeriatrie
- ○ Revalidatie

[3c] Waar bent u medisch specialist?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [3] 'Medisch specialist' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Algemeen ziekenhuis
- ○ Universitair medisch centrum
- ○ Categoraal ziekenhuis

- ○ Revalidatiecentrum

[3c_a]
(Deze vraag verschijnt alleen in combinatie met [3c])
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Algemeen interne geneeskunde
- ○ Dermatologie en venerologie
- ○ Heelkunde
- ○ Plastische chirurgie
- ○ Revalidatiegeneeskunde
- ○ Anders, namelijk:

[3c_a_a]
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [3c_a] 'Heelkunde' is geantwoord:
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Algemene chirurgie
- ○ Chirurgische oncologie
- ○ Gastro-intestinale chirurgie
- ○ Kinderchirurgie
- ○ Traumachirurgie
- ○ Vaatchirurgie

[3d]
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [3] 'Podotherapeut' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Diabetes podotherapeut
- ○ Algemeen podotherapeut

[3d_a]
(Deze vraag verschijnt alleen in combinatie met [3d])
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Zelfstandige praktijk
- ○ In algemeen ziekenhuis
- ○ In universitair ziekenhuis onder specialisme:

[3d_a_a]
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [3d_a] 'In algemeen ziekenhuis' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Als zelfstandige praktijk
- ○ In (loon)dienst vallend onder specialisme:

[4] Hoe lang bent u in deze functie werkzaam?
Vul uw antwoord hier in:

[5] Wat is uw hoogst afgeronde opleiding?
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ MBO/ROC/MDGO
- ○ Inservice-opleiding
- ○ HBO
- ○ MANP
- ○ WO
- ○ Anders, namelijk:

[5_a]
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [5] 'Inservice-opleiding' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ A
- ○ B
- ○ Z

[6] Wat is de postcode van uw werkadres?
Vul uw antwoord hier in:
(Alleen cijfers noteren)

[7] Heeft u een specifieke opleiding of cursus op het gebied van wondzorg gevolgd?
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Ja, opleiding
- ○ Ja, cursus
- ○ Ja, opleiding en cursus
- ○ Nee

[7_a] Welke opleiding?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [7] 'Ja, opleiding' of 'Ja, opleiding en cursus' is geantwoord)
Selecteer alles wat voldoet
- ☐ Nijmegen, UMC St Radboud 'Vervolgopleiding Wondverpleegkunde'
- ☐ Rotterdam, Erasmus MC
- ☐ Leuven, Katholieke Hogeschool 'Referentieverpleegkundige in de wondzorg'
- ☐ Brussel, Hogeschool-Universiteit Brussel (Wound-ex)
- ☐ Cardiff University 'Wound Healing and Tissue Repair'
- ☐ Anders, namelijk::

[7_a_a]
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [7_a] 'Rotterdam' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Wondverpleegkundige (1 jaar)
- ○ Wondconsulent (2 jaar)

[7_a_b]
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [7_a] 'Brussel' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Postgraduaat Verpleegkundige in de wondzorg
- ○ Postgraduaat Verpleegkundige in de wondzorg en stomatherapie
- ○ Postgraduaat verpleegkundige in de wondzorg, stomatherapie en weefselherstel

[7_b] Welke cursus
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [7] 'Ja, cursus' of 'Ja, opleiding en cursus' is geantwoord)
Selecteer alles wat voldoet
- ☐ WCS
- ☐ Brussel, Hogeschool-Universiteit Brussel (Wound-ex)
- ☐ E-learning cursus
- ☐ Anders, namelijk:

[7_b_a]
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [7_b] 'WCS' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Workshop compressietherapie/diabetische voet/decubitus aandachtsvelder
- ○ Cursus 'oncologische wond'
- ○ Cursus 'algemene wondbehandeling'
- ○ Cursus 'algemene wond plus'
- ○ Anders, namelijk:

[7_b_b] Welke?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [7_b] 'E-learning' is geantwoord)
Vul uw antwoord hier in:

[8] Heeft u in (een) andere functie(s) dan de huidige ervaring met wondzorg opgedaan?
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Ja
- ○ Nee

[8_a]
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [8] 'ja' is geantwoord)
Vul uw antwoord(en) hier in
In welke functie was dat?
Hoeveel jaar heeft u in deze functie(s) ervaring met wondzorg opgedaan?

[9] Hoe houdt u uw kennis omtrent wondzorg up to date?
Vul uw antwoord(en) hier in
Vakblad (welke):
Scholing via eigen werkgever (welke en wanneer):
(Gesponsorde) Workshop via bedrijven (welke en wanneer):
Vereniging (hoe):
Nationaal congres (welke en wanneer):
Internationaal congres (welke en wanneer):

[10] Hoeveel uur per week besteedt u aan directe patiëntenzorg (op het niveau van de individuele patiënt met wonden)?
Vul uw antwoord hier in:
(Activiteiten: diagnostiek/interventie/evaluatie/coördinatie)

[11] Geef in onderstaande tabel per regel aan wat op u van toepassing is:
Kies het toepasselijk antwoord voor elk onderdeel:

	Ja	Nee	Weet niet / niet van toepassing
Schrijft u zelfstandig materialen voor (recepten/machtigingen)	○	○	○
Houdt u er met het voorschrijven van materialen rekening mee of deze wel of niet vergoed worden?	○	○	○
Bent u uitvoerder van behandelvoorschriften van anderen?	○	○	○
Schrijft u zelfstandig aanvullend onderzoek (zoals bloedonderzoek, vaatfunctieonderzoek of röntgenonderzoek) voor?	○	○	○

(Zelfstandig is autonoom, zonder tussenkomst of overleg met een andere professional)

Sectie 2

[12] Met welke leeftijdscategorie (wond)patiënten heeft u ervaring?
Zet de categorieën in de juiste volgorde; 1=meeste ervaring tot 4= minste ervaring
Kinderen (0-10 jaar)
Tieners (10-18 jaar)
Volwassenen (18-65 jaar)
Ouderen (>65 jaar)

[13] Met welke soorten/typen wonden heeft u ervaring?
Geeft van onderstaande soorten/typen wonden de top 5 aan waarbij 1= meeste ervaring, 2 = iets minder ervaring, etc..
Decubitus
Diabetisch voetulcus
Ulcus Cruris
Chirurgische wond
Brandwond
Traumatische wond
Oncologische wond of ulcus

Klik op het vraagtekentje voor meer informatie over de verschillende wonden

[14] Geef van de volgende typen wondbed en vochtigheid (uitgaande van de WCS-classificatie; zwart = necrose, geel = debris en rood = granulatieweefsel) de top 5 aan waarin deze voorkomt bij uw patiëntenpopulatie. 1 = meest voorkomend, 2 = iets minder voorkomend, etc..
Zwart-nat
Zwart-vochtig
Zwart-droog
Geel-nat
Geel-vochtig
Geel-droog
Rood-nat
Rood-vochtig
Rood-droog

[15] Welke wond- of behandelingsgerelateerde problemen doen zich voor bij uw patiëntenpopulatie?
Maak een top 5 van onderstaande problemen; 1=meest voorkomend, 2 = iets minder voorkomend, etc..
Verminderde genezingstendens
Infectie
Exsudaat
Oedeem
Pijn
Geur
Jeuk
Lastige locatie/lastig verbinden
Niet opvolgen van behandelvoorschrift door professional
Non-compliance bij patiënt
Anders

[15_anders] Anders namelijk:
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [15] 'anders' is geantwoord)
Vul uw antwoord hier in:

Sectie 3

[16] Kies uit onderstaande lijst met productgroepen de 5 meest gebruikte producten en de 5 producten die het minst/nooit gebruikt. Het gaat hier om de primaire wondbedekker, dus wat als eerst op of in de wond gaat.

5 Meest gebruikte producten: 1= meest gebruikte
Absorberende, niet verklevende verbanden
Alginaten
Antibacteriële producten
Enzymatische en andere necrose-oplossers
Gazen en kompressen
Geurneutraliserende verbanden
Hemostatische verbanden
Huidvervangende verbanden (tijdelijk)
Hydro-actieve verbanden
Hydrocolloïden
Hydrogels
Schuimverbanden
Siliconen verbanden
Transparante wondfolies
Vette gazen en wondcontactmaterialen
Wondrand- en huidbeschermers

Klik op het vraagtekentje voor meer informatie over de producten 

5 Minst gebruikte producten: 1= minst gebruikte
Absorberende, niet verklevende verbanden
Alginaten
Antibacteriële producten
Enzymatische en andere necrose-oplossers
Gazen en kompressen
Geurneutraliserende verbanden
Hemostatische verbanden
Huidvervangende verbanden (tijdelijk)
Hydro-actieve verbanden
Hydrocolloïden
Hydrogels
Schuimverbanden
Siliconen verbanden
Transparante wondfolies
Vette gazen en wondcontactmaterialen
Wondrand- en huidbeschermers

[17a] Geef in onderstaande tabel per situatie aan welke productgroep u als 1e en 2e keus gebruikt als dit type wondbodem zich voordoet

ZWART (necrose)
Kies het toepasselijk antwoord voor elk onderdeel: (productgroepen verschijnen in kader; keuze daaruit maken)

	1e keus	2e keus
Nat		
Vochtig		
Droog		

[17b] Geef in onderstaande tabel per situatie aan welke productgroep u als 1e en 2e keus gebruikt als dit type wondbodem zich voordoet

GEEL (debris)
Kies het toepasselijk antwoord voor elk onderdeel: (productgroepen verschijnen in kader; keuze daaruit maken)

	1e keus	2e keus
Nat		
Vochtig		
Droog		

[17c] Geef in onderstaande tabel per situatie aan welke productgroep u als 1e en 2e keus gebruikt als dit type wondbodem zich voordoet

ROOD (granulatieweefsel)
Kies het toepasselijk antwoord voor elk onderdeel: (productgroepen verschijnen in kader; keuze daaruit maken)

	1e keus	2e keus
Nat		
Vochtig		
Droog		

[18] Geef in onderstaande tabel per situatie aan welke productgroep u als 1e en 2e keus gebruikt als dit wondgerelateerde probleem zich voordoet
Kies het toepasselijk antwoord voor elk onderdeel: (productgroepen verschijnen in kader; keuze daaruit maken)

	1e keus	2e keus
Infectie		
Exsudaat		
Wonddehiscentie		
Pijn		
Geur		
Jeuk		
Anders		

[18_anders] Indien bij voorgaande vraag Anders is aangegeven, hieronder graag specificeren:
Vul uw antwoord hier in:

[19] Gebruik onderstaande vrije tekstruimte om uw overweging om een bepaald product te gebruiken toe te lichten
Vul uw antwoord hier in:

Sectie 4

[20] Het volgende schema wordt u twee keer voorgelegd.
Geef in onderstaand schema per vraag aan wat in uw situatie van toepassing is (feitelijke situatie/werkelijkheid).
Kies het toepasselijk antwoord voor elk onderdeel:

	Ja	Nee
Ik ben de hoofdbehandelaar van de wondpatiënt	○	○
Ik maak zelfstandig het wondgerelateerde behandelvoorschrift	○	○
Ik pas zelfstandig het behandelvoorschrift aan bij onvoldoende resultaat	○	○
Ik verwijs zelfstandig patiënten naar andere disciplines	○	○
Patiënten worden door andere disciplines naar mij verwezen	○	○
Ik ben eindverantwoordelijk voor de wondzorg die ik verleen	○	○
Ik rapporteer aan andere disciplines over de wondzorg die ik verleen	○	○
Ik ben assortimentbeheerder in mijn organisatie	○	○

[20_1] Wie is de hoofdbehandelaar van de wondpatiënt?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [20] bij de eerste stelling 'Nee' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:

- ○ Huisarts
- ○ Medisch specialist - Algemeen ziekenhuis
- ○ Medisch specialist - Universitair medisch centrum
- ○ Medisch specialist - Categoraal ziekenhuis
- ○ Medisch specialist - Revalidatiecentrum
- ○ Verpleeghuisarts / Specialist ouderengeneeskunde
- ○ Wondconsulent - Thuiszorg
- ○ Wondconsulent - Ziekenhuis
- ○ Wondconsulent - Verzorgingshuis
- ○ Wondconsulent - Verpleeghuis
- ○ Wondconsulent - Revalidatiecentrum
- ○ Verpleegkundig specialist / Nurse practitioner - Thuiszorg
- ○ Verpleegkundig specialist / Nurse practitioner - Ziekenhuis
- ○ Verpleegkundig specialist / Nurse practitioner - Verzorgingshuis
- ○ Verpleegkundig specialist / Nurse practitioner - Verpleeghuis

- ○ Verpleegkundig specialist / Nurse practitioner - Revalidatiecentrum
- ○ Huidtherapeut
- ○ Podotherapeut - Diabetes
- ○ Podotherapeut - Algemeen
- ○ Gipsverbandmeester
- ○ Weet niet

[20_2] Wie maakt zelfstandig het wondgerelateerde behandelvoorschrift?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [20] bij de tweede stelling 'Nee' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden: (antwoordmogelijkheden zoals bij [20_1])

[20_3] Wie past zelfstandig het behandelvoorschrift aan bij onvoldoende resultaat?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [20] bij de derde stelling 'Nee' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden: (antwoordmogelijkheden zoals bij [20_1])

[20_4] Naar wie verwijst u de patiënt het meest?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [20] bij de vierde stelling 'Ja' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden: (antwoordmogelijkheden zoals bij [20_1])

[20_5] Wie verwijst de meeste patiënten?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [20] bij de vijfde stelling 'Ja' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden: (antwoordmogelijkheden zoals bij [20_1])

[20_6] Wie is er eindverantwoordelijke voor de wondzorg die u verleent?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [20] bij de zesde stelling 'Nee' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden: (antwoordmogelijkheden zoals bij [20_1])

[20_7] Aan wie rapporteert u het vaakst?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [20] bij de zevende stelling 'Ja' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden: (antwoordmogelijkheden zoals bij [20_1])

[20_8] Wie is er assortimentbeheerder in uw organisatie?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [20] bij de achtste stelling 'Nee' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden: (antwoordmogelijkheden zoals bij [20_1])

[21] Geef in onderstaand schema per vraag aan wat u de <u>wenselijke</u> situatie vindt.
Kies het toepasselijk antwoord voor elk onderdeel:

	Ja	Nee
Ik ben de hoofdbehandelaar van de wondpatiënt	○	○
Ik maak zelfstandig het wondgerelateerde behandelvoorschrift	○	○
Ik pas zelfstandig het behandelvoorschrift aan bij onvoldoende resultaat	○	○
Ik verwijs zelfstandig patiënten naar andere disciplines	○	○
Patiënten worden door andere disciplines naar mij verwezen	○	○
Ik ben eindverantwoordelijk voor de wondzorg die ik verleen	○	○
Ik rapporteer aan andere disciplines over de wondzorg die ik verleen	○	○
Ik ben assortimentbeheerder in mijn organisatie	○	○

Idem als bij [20]: afhankelijk van de gegeven antwoorden verschijnen de extra vragen maar dan gerelateerd aan de <u>wenselijke</u> situatie.

Sectie 5 Organisatie items

[22] Werkt u volgens een wondzorg protocol of richtlijn?
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Ja, één algemeen protocol
- ○ Ja, meerdere protocollen (voor verschillende soorten wonden)
- ○ Nee

[22_1] Door welke instelling is dit protocol of deze richtlijn opgesteld?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [22] 'Ja' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Eigen instelling
- ○ Transmuraal
- ○ Landelijke (beroeps)vereniging
- ○ Weet niet
- ○ Anders, namelijk:

[22_2] Is dit protocol gebaseerd op een landelijk of internationaal classificatiemodel of richtlijn?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [22] 'Ja' is geantwoord)
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Ja
- ○ Nee
- ○ Weet niet

[22_3] Op welk classificatiemodel of richtlijn?
(Deze vraag verschijnt alleen als bij [22_3] 'Ja' is geantwoord)
Vul uw antwoord hier in:

[23] Als u het type wond in gedachte neemt waarvan u eerder heeft aangegeven dat u daar de meeste ervaring mee heeft (*hier volgt het type wond dat eerder als meeste ervaring is aangegeven*): hoe vaak verwisselt u gemiddeld genomen het verband bij dit wondtype (uitgaande van een wond van gemiddelde grootte)?
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ >3x per dag
- ○ 3x per dag
- ○ 2x per dag
- ○ 1x per dag
- ○ Om de dag/3x per week
- ○ 2x per week
- ○ Minder vaak

[24] Wie bepaalt de frequentie van de verbandwissels?
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:
- ○ Huisarts
- ○ Medisch specialist in ziekenhuis
- ○ Medisch specialist in ziekenhuis / revalidatiecentrum
- ○ Medisch specialist ouderengeneeskunde
- ○ Wondconsulent thuiszorg
- ○ Wondconsulent ziekenhuis/polikliniek
- ○ Wondconsulent verpleeghuis
- ○ Wondconsulent revalidatiecentrum
- ○ Wondconsulent verzorgingstehuis
- ○ Verpleegkundig specialist/nurse practitioner thuiszorg
- ○ Verpleegkundig specialist/nurse practitioner ziekenhuis/polikliniek
- ○ Verpleegkundig specialist/nurse practitioner verpleeghuis
- ○ Verpleegkundig specialist/nurse practitioner revalidatiecentrum
- ○ Verpleegkundig specialist/nurse practitioner verzorgingstehuis
- ○ Podotherapeut diabetes
- ○ Podotherapeut algemeen

- ○ Huidtherapeut
- ○ Gipsverbandmeester
- ○ Verpleegkundige thuiszorg
- ○ Verpleegkundige ziekenhuis
- ○ Verpleegkundige verpleeghuis
- ○ Verpleegkundige revalidatiecentrum
- ○ Weet niet
- ○ Anders, namelijk:

[25] Op basis waarvan wordt deze frequentie vastgesteld?
Kies a.u.b. een van de volgende mogelijkheden:

- ○ Protocol
- ○ Behandelvoorschrift
- ○ Inschatting/bijstelling n.a.v. verloop wondgenezing
- ○ Weet niet
- ○ Anders, namelijk:

[26] Als u het type wond in gedachten neemt waarvan u eerder heeft aangegeven dat u daar de meeste ervaring mee heeft (*hier volgt het type wond dat eerder als meeste ervaring is aangegeven*): hoe lang duurt gemiddeld genomen de verzorging van dit wondtype (uitgaande van een wond van gemiddelde grootte)?
Vul uw antwoord hier in: … minuten.

(Neem de gehele interventie hierbij in gedachten: spullen klaarzetten, wond uitpakken, reinigen, observeren, verbinden en rapporteren)

[27] Ruimte voor opmerkingen/aanvullingen, zaken die u nog kwijt wilt n.a.v. deze enquête
Vul uw antwoord hier in:

Hiermee bent u aan het einde gekomen van deze enquête.
Wij willen u hartelijk danken voor uw medewerking.

Patricia van Mierlo, M ANP, onderzoeker
Dr. Erik de Laat, senior onderzoeker
UMC St Radboud Nijmegen

Verstuur uw enquête
Bedankt voor uw deelname aan deze enquête.

Bijlage 6: Uitleg bij enquête – typen wonden en productgroepen

De volgende uitleg is te zien door op het icoontje in de enquête te klikken.

Informatie over de verschillende wonden (vraag [13]):
Decubitus:
Decubitus is een beschadiging van de huid en/of onderliggend weefsel als gevolg van druk of druk in samenhang met schuifkracht.

Diabetisch voetulcus:
Een diabetisch voetulcus is een voetwond bij een diabetespatiënt ontstaan door een samenspel van meerdere factoren. Deze factoren zijn perifere polyneuropathie, angiopathie (met als gevolg ischemie), Limited Joint Mobility en voetdeformatie.

Ulcus cruris:
Ulcus cruris is een defect van de huid tot in het onderhuidse weefsel, gelokaliseerd aan het onderbeen met geen of geringe genezingstendens. Het is een meestal chronische, recidiverende aandoening op basis van een circulatiestoornis, vaak voorafgegaan door huidverandering.

Chirurgische wond:
Een chirurgische wond is een door een medicus bewust toegebrachte wond.

Traumatische wond:
Traumatische wonden ontstaan door een gewelddadige inwerking (bijv. schaafwonden, skin tears of penetrerende wonden van een stomp of scherp voorwerp).

Brandwonden:
Een brandwond is een letsel waarbij de continuïteit van weefsel is verbroken door warmte, koude, straling of een chemische stof.

Oncologische wond of ulcus:
Een oncologische wond is een huiddefect dat ontstaat door de tumorbehandeling (chemotherapie, radiotherapie, hyperthermie en/of chirurgie). Een oncologisch ulcus is het defect dat ontstaat ten gevolge van een tumor of metastase.

Informatie over de verschillende productgroepen (vraag [16]):
Absorberende, niet verklevende verbanden:
Deze verbanden zijn opgebouwd uit meerdere lagen met verschillende eigenschappen:

- de wondcontactlaag (verkleeft bij vochtige wonden niet aan het wondbed en laat onbeperkt wondvocht door),
- een absorberende kernlaag,
- een toplaag van waterafstotend materiaal (waardoor lekken van wondvocht voorkomen wordt).

Alginaten:
Alginaat is afkomstig uit bepaalde soorten zeewier. Door middel van een productieproces worden er vezels van gemaakt die uiteindelijk een verbandvlies vormen. De voornaamste bestanddelen zijn alginezuur en calcium. Calcium, gebonden aan alginezuur, wordt in de wond uitgewisseld met natrium uit het wondvocht en bloed. Hierdoor ontstaat een gel.

Antibacteriële producten:
Het gebruik van antibacteriële producten is gericht op het voorkomen en bestrijden van een wondinfectie. Antibacteriële producten zijn producten waarin eusol, zilver, nitrofural, antibiotica, jodium, chloorhexadine, polyhexanide of honing is verwerkt.

Enzymatische en andere necrose-oplossers:
Enzymatisch werkende producten bevatten eiwitsplitsende enzymen. Hiermee worden necrotische weefselresten en purulente exsudaten opgelost, zodat deze bij de wondreiniging (door spoelen) verwijderd kunnen worden. Andere necrose-oplossers maken gebruik van de werking van een hypertone zoutoplossing.

Gazen en kompressen:
Hiermee worden katoenen woven of viscose non-woven gazen bedoeld. Ze zijn geschikt om holtes op te vullen, exsudaat te absorberen en kunnen gebruikt worden om topicale middelen in het wondbed aan te brengen.

Geurneutraliserende verbanden:
Deze meer of minder absorberende verbanden bevatten geactiveerde koolstof (houtskool), ontstaan door carbonisatie van viscoseweefsel.

Hemostatische verbanden:
Deze producten bestaan uit cellulose, collageen of gelatine en kunnen kleine en diffuse bloedingen in bijvoorbeeld oncologische wonden sneller stoppen.

Huidvervangende verbanden (tijdelijk):
Tijdelijk huidvervangende verbanden zijn biologische verbanden die veelal de functie van de normale gezonde huid benaderen.

Hydro-actieve verbanden:
Hydro-actieve verbanden zijn gemaakt van polyurethaangel met hydrocolloïd of bestaan uit puur hydrocolloïd. Zij kunnen grote hoeveelheden vloeistof absorberen waardoor de concentratie van eiwitten en groeifactoren in de wond wordt verhoogd.

Hydrocolloïden:
Hydrocolloïden zijn complexe verbanden die colloïde, vochtabsorberende polysachariden bevatten in een netwerk van klevende componenten. De polysachariden zijn gummi-achtige materialen. Aan de buitenkant bevindt zich meestal een polyurethaan toplaag.

Hydrogels:
Hydrogels zijn complexe netwerken van polymeren waarin het uitzettende medium (water) vastgehouden wordt. Hydrogels bevatten meestal een grote hoeveelheid (80-99%) water.

Schuimverbanden:
Schuimverbanden bestaan meestal uit polyurethaan. Ze hebben een grote absorptiecapaciteit. De absorptie berust op de capillaire werking van de ruimtes tussen het polyurethaan.

Siliconen verbanden:
Siliconen kunnen verschillende moleculaire structuren hebben. De mix van deze structuren bepaalt de eigenschappen van siliconen (bijv. zachte siliconen). Door siliconen aan verband (bijv. schuimverband) toe te voegen wordt ervoor gezorgd dat het verband niet verkleeft aan het wondbed. Daarnaast schermen siliconen de wondranden af, wondvocht lekt niet door naar de gezonde omliggende huid.

Transparante wondfolies:
Transparante wondfolies zijn gemaakt van polyurethaan en zijn aan één kant voorzien van een hypoallergene, huidvriendelijke polyacrylaat kleeflaag. De dunne maar zeer sterkte folies kunnen direct worden toegepast op weinig exsuderende wonden. De folies zijn semipermeabel. Een folie kan ook als secundair verband toegepast worden.

Vette gazen en wondcontactmaterialen:
Deze gazen bestaan meestal uit een open geweven katoenen of katoen/viscose vezel, geïmpregneerd met vet (meestal paraffine of vaseline). Het gaas verkleeft hierdoor minder snel aan het wondbed waardoor granulatieweefsel niet beschadigd raakt bij de verbandwissel.

Wondrand- en huidbeschermers:
Bij wonden met veel wondexsudaat of fistels met agressief wondvocht kan het nodig zijn de wondranden te beschermen tegen de inwerking van dit vocht. Wondrand- en huidbeschermers zijn te onderscheiden in zalven, crèmes, films en hydrocolloïden.

Bijlage 7: Benaderde organisaties & verenigingen voor verspreiden enquête, wijze waarop respondenten benaderd zijn en aantal leden

Organisatie	Manier van benaderen leden	Herinnering?	Aantal leden / potentiële respondenten
V&VN Eerstelijnsverpleegkundigen	Oproep in nieuwsbrief (leden melden zich zelf bij onderzoeker)	Nee	Opgevraagd, geen antwoord gehad
V&VN Verpleegkundig Specialisten / Nurse Practitioners	Onduidelijk of er iets gedaan is (is nagevraagd; geen reactie gehad)	-	Opgevraagd, geen antwoord gehad
V&VN Wondconsulenten	Uitnodigingsbrief met website via mail	Ja (brief via e-mail)	250 leden
V&VN Dermatologie	Uitnodigingsbrief met website via mail	Gevraagd, geen antwoord gehad	Opgevraagd, geen antwoord gehad
V&VN Verzorgenden	Onduidelijk of er iets gedaan is (is nagevraagd; geen reactie gehad)	-	-
Via ex-voorzitter V&VN Verzorgenden (mevr. M. Hollander)	Uitnodigingsbrief met website via mail naar directeuren van deze organisaties met verzoek te verspreiden onder personeel (verzorgenden)	Nee	6 organisaties (Zorgspectrum: 6 zorgcentra in Houten, Nieuwegein en Vianen Amaris: 10 zorginstellingen in regio Gooi- en Vechtstreek en Eemland Hilverzorg: 8 verpleeg- en verzorgingshuizen in Hilversum & thuiszorg Hilversum Warande: 9 instellingen (wooncentra, zorghotel, revalidatie, hospice) Utrechtse Heuvelrug & Houten Axioncontinu: 12 instellingen & thuiszorg in Utrecht, IJsselstein & Lopik Inovum: 1 verpleeghuis, 3 zorgcentra en thuiszorg in Wijdemeren)
Nederlandse Organisatie Voor Wondverpleeg-kundigen (NOVW)	Na aanvankelijke toezegging uitnodigingsbrief uiteindelijk niet verspreid	-	-
Woundcare Consultant Society (WCS)	Uitnodigingsbrief met website via e-mail	Ja (tekst in e-mail)	3500 mailadressen (allerlei relaties van de WCS)
V&VN afdeling Praktijkverpleegkundigen en Praktijkondersteuners	Item in nieuwsbrief (met vermelding website)	Nee	1600 (1100 leden en 450 database (geen lid, maar wel op de hoogte blijven) en +/- 50 losse verenigingen/contacten)
Beroepsorganisatie voor diabeteszorgverleners (EADV)	Oproep op website (leden melden zich zelf aan bij onderzoeker)	Nee	1200 leden, 500 buitengewoon leden
Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten (NVvP)	Oproep in nieuwsbrief (leden melden zich zelf aan bij onderzoeker)	Ja (item in nieuwsbrief met website)	Opgevraagd, geen antwoord gehad
Nederlandse Vereniging van Huidtherapeuten (NVH)	Oproep op website (leden melden zich zelf aan bij onderzoeker)	Nee	560 leden
Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVH)	Uitnodigingsbrief met website per post (Etiketbestand met adressen van leden	Nee	1697 brieven verstuurd

	aangeleverd)		
Nederlandse Vereniging voor Oncologische Chirurgische (NVCO)	Verwezen naar NVH	-	-
Nederlandse Vereniging voor GastroIntestinale Chirurgie (NVGIC)	Niet gereageerd ondanks herinnering	-	-
Nederlandse Vereniging voor Kinderchirurgie (NVKC)	Niet gereageerd ondanks herinnering	-	-
Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie (NVT)	Verwezen naar NVH	-	-
Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie (NVvV)	Verwezen naar NVH	-	-
Nederlandse Vereniging voor Plastische chirurgie (NVPC)	Uitnodigingsbrief met website via e-mail	Nee	250 leden
Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV)	Verwezen naar NHG	-	-
Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)	Verwezen naar Nivel; Steekproef adressen, uitnodigingsbrief met website per post	Nee	1600 brieven verstuurd
Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)	Oproep op website (leden melden zich zelf aan bij onderzoeker)	Nee	3000 (internisten & aios)
Vereniging van Specialisten in Ouderengeneeskunde (Verenso)	Item in nieuwsbrief (met vermelding website)	Nee	1336 leden
Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie (NVDV)	Uitnodigingsbrief met website via e-mail (gevolgd door oproep van bestuur NVDV geen medewerking te verlenen)	Nee	703 leden (448 ‘gewoon’ lid, 153 aio’s, en de rest (102) diverse soorten leden)
Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA)	Oproep in nieuwsbrief (leden melden zich zelf aan bij onderzoeker)	Ja (item in nieuwsbrief met website)	753 leden
Verenigde Gipsmeesters Nederland (V.G.N)	Oproep in nieuwsbrief (leden melden zich zelf aan bij onderzoeker)	Nee	Opgevraagd, geen antwoord gehad

Bijlage 8: Opleidingen en cursussen op gebied van wondzorg in Nederland

Opleidingen:

Vervolgopleiding Wondverpleegkundige – UMC St Radboud Nijmegen

De vervolgopleiding Wondverpleegkunde is een verpleegkundige vervolgopleiding waarin de zorg voor patiënten met wonden centraal staat. Het onderwijs bestaat vooral uit directe vakkennis die de verpleegkundige nodig heeft om wondzorg te kunnen verrichten voor patiënten. Deze zorg bestaat uit de preventie, diagnostiek en behandeling van wonden en wondgerelateerde problemen en de evaluatie van deze behandeling.
De vervolgopleiding is bedoeld voor verpleegkundigen die patiënten verzorgen/verplegen met wonden in alle soorten zorginstellingen.
De vervolgopleiding duurt 9 maanden en bestaat uit een theorie- en een praktijkcomponent.
http://www.umcn.nl/Onderwijs/opleidingsaanbod/Pages/VervolgopleidingWondverpleegkundige.aspx

Opleiding Wondconsulent – Erasmus MC Rotterdam

Tijdens de opleiding krijgt de verpleegkundige kennis, inzichten en vaardigheden op het gebied van diagnostiek, behandeling en (na)zorg van wondbehandeling. Daarnaast leert de verpleegkundige zelfstandig te werken in een multidisciplinaire setting. Vanuit die setting leert de verpleegkundige anderen te adviseren over de wondzorg voor een individuele patiënt en de te gebruiken methoden, technieken en materialen.
De opleiding is bedoeld voor verpleegkundigen die werkzaam zijn als wondconsulent.
De opleiding duurt in totaal 24 maanden.
http://www.erasmusmc.nl/zorgacademie/organisatie/opleidingen/consulent/wond/

Opleiding Wondverpleegkundige – Erasmus MC Rotterdam

Na deze opleiding is de verpleegkundige in staat de verschillende typen wonden te herkennen en de daarbij mogelijke behandelvormen te kiezen en toe te passen.
De opleiding is bedoeld voor verpleegkundigen die werkzaam zijn als wondverpleegkundige.
De opleiding duurt in totaal 12 maanden.
http://www.erasmusmc.nl/zorgacademie/organisatie/opleidingen/verpl-vervolg/wond/

Cursussen:

WCS-cursussen:

Algemene wondbehandeling

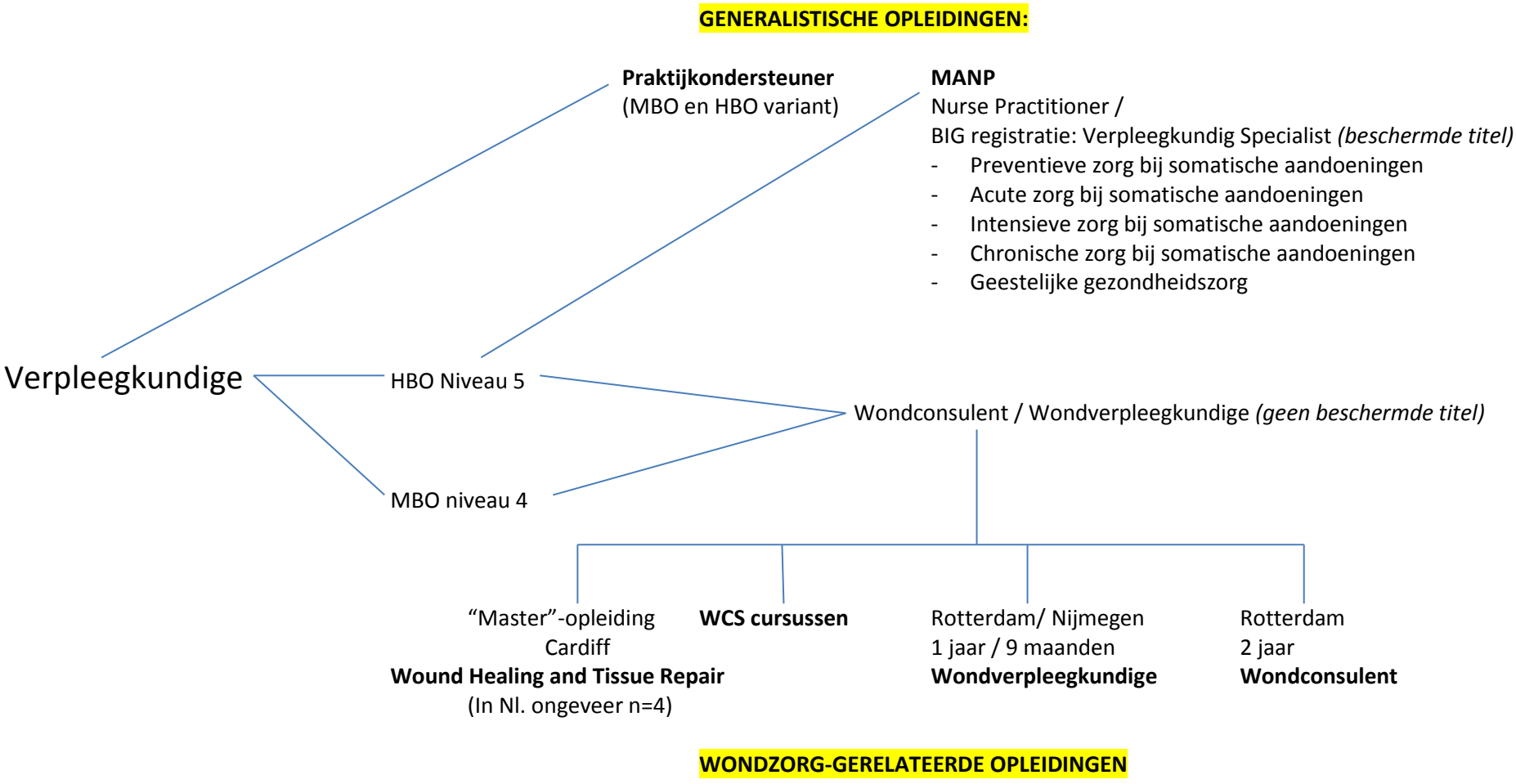
Deze cursus is gericht op het aanleren van kennis en vaardigheden van preventieve maatregelen; verschillende wondbehandelingen bij verschillende typen wonden (algemene wond, decubitus, ulcus cruris, diabetische voet, brandwonden, stoma, oncologische wond en chirurgische wond); verbandtechnieken en de daarbij behorende methoden en producten.
De cursus duurt drie dagen.
http://wcs.nl/shop/producten/66

Oncologische wond:

Deze cursus is gericht op het aanleren van kennis en vaardigheden m.b.t. de zorg rondom een oncologische wond; preventieve maatregelen; aspecten van oncologische wonden; therapieën en de invloed daarvan op deze specifieke wonden en psychosociale problematiek.
De cursus duurt twee dagen.
http://wcs.nl/shop/producten/81

Decubitus aandachtsvelder:

Deze cursus behandelt het ontstaan van decubitus en risico-indicatoren; preventie en probleemverkenning; het geven van voorlichting; voedingsaspecten bij decubitus; de behandeling van specifieke decubituswonden en het in gang zetten van veranderingsprocessen binnen het decubitusbeleid op de eigen werkplek.
De cursus is bedoeld om verpleegkundigen en verzorgenden bij te scholen tot aandachtsvelder met het aandachtsgebied decubitus.
De cursus duurt twee dagen.
http://wcs.nl/shop/producten/73


GENERALISTISCHE OPLEIDINGEN:
Praktijkondersteuner
(MBO en HBO variant)
MANP
Nurse Practitioner /
BIG registratie: Verpleegkundig Specialist (beschermde titel)
- Preventieve zorg bij somatische aandoeningen
- Acute zorg bij somatische aandoeningen
- Intensieve zorg bij somatische aandoeningen
- Chronische zorg bij somatische aandoeningen
- Geestelijke gezondheidszorg
Verpleegkundige
HBO Niveau 5
MBO niveau 4
Wondconsulent / Wondverpleegkundige (geen beschermde titel)
"Master"-opleiding
Cardiff
Wound Healing and Tissue Repair
(In Nl. ongeveer n=4)
WCS cursussen
Rotterdam/ Nijmegen
1 jaar / 9 maanden
Wondverpleegkundige
Rotterdam
2 jaar
Wondconsulent
WONDZORG-GERELATEERDE OPLEIDINGEN

Bijlage 9: Benaderde organisaties & verenigingen en deelnemers focusgroepen

Organisaties en verenigingen benaderd voor het afvaardigen van deelnemers aan de focusgroepen:

- V&VN afdeling Verpleegkundig Specialist / Nurse Practitioner
- V&VN afdeling Wondconsulenten
- V&VN afdeling Eerstelijnsverpleegkundigen
- V&VN afdeling Dermatologie
- V&VN afdeling Praktijkverpleegkundigen & Praktijkondersteuners
- Nederlandse Vereniging van Praktijkondersteuners (NVvPO)
- Optima Farma
- Nederlandse Vereniging voor Doktersassistenten (NVDA)
- Nederlandse Vereniging voor Traumachirurgie (NVT)
- Nederlandse Vereniging voor Vaatchirurgie (NVvV)
- Nederlandse Vereniging voor Plastische chirurgie (NVPC)
- Landelijke Huisartsenvereniging (LVH)
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)
- Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)
- Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie (NVDV)
- Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA)
- Vereniging van Specialisten in Ouderengeneeskunde (Verenso)
- Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten (NVvP)
- Nederlandse Vereniging van Huidtherapeuten (NVH)
- Verenigde Gipsmeesters Nederland (VGN)

Om de privacy van de deelnemers aan de focusgroepen te kunnen waarborgen, zijn hun namen in het openbare rapport niet opgenomen. Uitspraken zijn namelijk terug te leiden tot de personen die deze gedaan hebben. De namen van de deelnemers zijn echter wel bij de opdrachtgever bekend.

Bijlage 10: Deelnemers interviews

Deelnemers per interview, in alfabetische volgorde.

Deelnemende apothekers:
- Dhr. drs. Th.C.F. Hoyer; apotheker; Dienstapotheek Nijmegen
- Mevr. drs. A. Najak, apotheker, Dienstapotheek Nijmegen

Deelnemers vanuit FHI:
- Dhr. J.C.F. Frequin; commercieel directeur; Bosman
- Dhr. O. de Goederen; directeur; Mathot Medische Speciaalzaken
- Dhr. J. van der Meij; directeur; Excen
- Mevr. S. van Tiggelen; manager marketing; Mediq Combi Care

Deelnemers vanuit Nefemed:
- Dhr. D. Assink; key account manager; Systagenix
- Mevr. J. Devries; salesmanager; Mölnlycke

Deelnemers vanuit ZN:
- Mevr. A. Bakker; zorginhoudelijk adviseur hulpmiddelenzorg; De Friesland
- Dhr. J.G. Duiven; teamleider zorgadviseurs; CZ / Ohra / Delta Lloyd
- Mevr. W.R. Gerritsma; kwaliteitsadviseur hulpmiddelen; Achmea
- Mevr. J.T.M. de Valk; zorginhoudelijk adviseur hulpmiddelen; VGZ

Bijlage 11: Verslagen groepsinterviews

Interview met apothekers

Rol van de apotheker

De geïnterviewden schetsen een beeld van het werkveld van de apothekers.
Bij de verstrekking van verbandmateriaal heeft de apotheker te maken met:

- Patiënt
- Voorschrijver: medisch specialist, huisarts, (wond)verpleegkundige, paramedicus
- Groothandel / producent
- Zorgverzekeraar

Binnen dit netwerk onderscheidt de apotheker drie rollen:

- Leverancier
- Adviseur
- Ondernemer

Leverancier

De levering van verbandmaterialen is een klein onderdeel van de totale omzet in de apotheek. De totale omzet bestaat voor ongeveer 80% uit geneesmiddelen en voor ongeveer 20% uit medische hulpmiddelen. De omzet van medische hulpmiddelen bestaat voor 85% uit incontinentiemateriaal. De overige 15% bestaat onder andere uit zelftests, katheters, stomamaterialen en verbandmaterialen. Ruwweg wordt de omzet van verbandmateriaal geschat op 1% van de totale omzet.
Verbandmaterialen zijn voor een apotheker, commercieel gezien, weinig interessant. De klantrelatie is relatief tijdelijk en van korte duur. Daartegenover staat een grote werklast wat betreft logistiek en tijd en beslaan verbanden in verhouding een grote ruimte.
Verbandmaterialen zijn een serviceproduct. Het is een manier om een klant te binden. Als de klant een chronische patiënt is of wordt en tevreden is over de apotheek, dan zal deze ook voor andere zaken (= medicijnen) naar de apotheek komen. Dat is voor de omzet en het voortbestaan van de apotheek van belang.
Wondproducten worden ook geleverd door medisch speciaalzaken. De apotheker hecht er wel waarde aan om verbandartikelen te blijven leveren vanuit het serviceperspectief. Zeker de oudere patiënten willen graag ergens binnen kunnen lopen met hun vragen en persoonlijk contact in plaats van telefonisch contact hebben. De apotheek is dichtbij en patiënten komen er vaak toch al voor andere dingen. Verder kan een apotheek UR[11]-producten voor wondzorg (bijvoorbeeld antiseptica, antibiotica) leveren wat andere leveranciers niet mogen.
Op het gebied van voorlichting over de invloed van medicijnen op wondgenezing zou de apotheker zich kunnen onderscheiden van andere leveranciers. Deze rol is op dit moment echter nog niet in te vullen. De apotheker moet hiervoor eerst zelf (meer) kennis opdoen.
De invoering van het ZN-formulier heeft merkbare invloed op de leverantie van verbandmaterialen en geeft soms discussie aan de balie. Patiënten blijken niet altijd geïnformeerd te worden over het feit dat ze de materialen zelf moet betalen. Veel patiënten zijn hier, zeker bij dure materialen, ook niet toe bereid. Patiënten verzinnen dan zelf een alternatief om de wond te verbinden.

Adviseur

De adviesrol van de apotheker is beperkt. Dit wordt veroorzaakt door de aard van het patiëntcontact en onvoldoende kennis.
Advies wordt met name gegeven aan patiënten die zelf een kleine of eenvoudige wond gaan verzorgen. Hierbij is geen sprake van een voorschrift door een deskundige, maar een verzoek van een patiënt om advies. Aan dit verzoek kan doorgaans worden voldaan.
Specifieke vragen van patiënten met complexe wonden worden in de apotheek zelden besproken. Patiënten met grote of complexe wonden komen namelijk niet zelf aan de balie maar laten familieleden het materiaal ophalen. In voorliggende gevallen zal de apotheker(sassistent) contact opnemen met de voorschrijver.
Aan de hand van een verbandvoorschrift van de patiënt met de complexe wond kan de apotheker(sassistent) zich ook geen beeld vormen van de achterliggende problematiek. Dit beeld ontstaat wel bij een patiënt met een medicatievoorschrift. Op basis van de combinatie van medicijnen en de voorschrijver ontstaat een beeld van het probleem, bijvoorbeeld hartfalen, COPD of hypertensie. Het voorschrift van verbandmateriaal leidt zelden tot een beeld van het achterliggende probleem of de

[11] UR = uitsluitend recept

behandelfase waarin iemand verkeert. Het recept met verbandmaterialen wordt daarom meer als een boodschappenlijstje gezien.
De kennis bij apotheker(sassistenten) over wondzorg en verbandmateriaal is gering. In de opleiding tot farmaceut of apothekersassistent is er weinig tot geen aandacht voor dit onderwerp. Kennisopbouw gebeurt door verdieping uit persoonlijke interesse en zelden door bij- en nascholing. De investering hierin staat in geen enkele verhouding tot de kwantitatieve en kwalitatieve opbrengst. Als in een apotheek meer kennis en aandacht is voor wondzorg, dan is dit een uitzondering die samenhangt met persoonlijke interesse. Exemplarisch hierbij is een apotheek waarin één van de geïnterviewde apothekers in het verleden heeft gewerkt. In deze apotheek was een verpleegkundige aangesteld die de patiënt adviseerde en zelfs op huisbezoek ging voor evaluatie in samenspraak met de huisarts. Echter, deze service kwam voor rekening van de apotheek en kon nergens worden gedeclareerd.
De apotheker beschouwt de huisarts of medisch specialist als hoofdbehandelaar van de patiënt. Echter, bij de verstrekking van verbandmaterialen is het voor de apotheker niet belangrijk wie hoofdbehandelaar is. Verbandmaterialen vallen niet onder UR-producten en mogen naast artsen ook door verpleegkundigen en paramedici worden voorgeschreven. Ook de voorschrijver is niet altijd deskundig. Zo worden de dermatoloog, wondverpleegkundige of verpleegkundig specialist en paramedici zoals de podotherapeut over het algemeen als deskundig beschouwd en is er bij overige voorschrijvers twijfel over de kennis van de functionaliteit, indicatiegebied en het gebruik van wondproducten.
Advisering van professionals door de apotheker(sassistent) gebeurt door intercollegiaal overleg. Hiervoor is een wondspecialist makkelijker toegankelijk dan niet-wondspecialisten. Mogelijk krijgen niet-wondspecialisten liever geen vragen over een voorschrift omdat hun kennis over materialen tekortschiet om een wijzigingsvoorstel te kunnen beoordelen.

Ondernemer
De apotheker is ook ondernemer en is verantwoordelijk voor een efficiënte bedrijfsvoering. Bij de verstrekking van verbandmaterialen heeft hij in die rol te maken met aspecten als volume (ruimtebeheer), houdbaarheid, kosten en vergoeding door zorgverzekeraars. Een middel om deze rol te vervullen is conversie. Hierbij worden voorgeschreven verbandmaterialen op merknaam (spécialités) ondergebracht in de generieke productgroep, waarvan de apotheek er dan een beperkt aantal van in voorraad neemt met name vanwege het ruimteprobleem en de geringe doorlooptijd van alle afzonderlijke spécialités. De kans dat in het laatste geval iets blijft liggen dat niet meer wordt voorgeschreven voor het vervallen van de houdbaarheidsdatum is groot. Ook wordt conversie toegepast om de kosten te drukken.
Conversie wordt doorgaans overlegd met wondspecialisten en minder snel met niet-wondspecialisten. Alles kan geleverd worden, maar moet dan wel besteld worden. Welke materialen op voorraad liggen, wordt door de apotheker bepaald. Er zijn verschillende lijsten in omloop, samengesteld door groothandels, waarop staat waaruit een standaard voorraad zou kunnen bestaan. Vanuit de verschillende lijsten wordt door de apotheker een keuze gemaakt, waarbij gekeken wordt naar de kosten van de verschillende merken.
De vergoeding van materialen door de zorgverzekeraar is bij de apotheker geen belangrijk issue. Declaraties worden ingestuurd en dan merken ze wel of iets vergoed wordt. Ook hier wordt het belang van verbandmateriaal als serviceproduct onderstreept. Er valt weinig winst op te maken omdat de marges bij de vergoeding door de zorgverzekeraars minimaal zijn.

Discussie

In een interview door de onderzoekers met twee apothekers is inzicht verkregen in de rol van de apothekers bij de levering van verbandmaterialen, de invloed van apothekers op het primaire proces en de samenwerking tussen de apothekers en belangrijke andere partijen.
De rollen van de apotheker in de verstrekking van verbandmaterialen zijn: adviseur, leverancier en ondernemer.
De kennis van de apotheker en de apothekersassistent over de functionaliteit, indicatiegebied en het gebruik van wondproducten is beperkt en daarmee ook de rol van adviseur. Hierin zal de apotheker ook niet veel meer kunnen investeren gezien de kleine omvang die verbandmaterialen uitmaken van de totale omzet van de apotheek. Daartegenover staan een veelal tijdelijke klantrelatie van korte duur, een grote werklast, investering in logistiek en tijd. Bovendien beslaan verbanden in verhouding een grote ruimte.

Als leverancier beschouwt de apotheker verbandmaterialen als een serviceproduct. Er is een relatie tussen patiënten met complexe wonden en andere complexe aandoeningen waarvoor de apotheker farmaca levert. Deze relatie maakt de levering van verbandmaterialen interessant, want de patiënt wil het liefst een volledig pakket op één adres.
Met het oog op efficiëntie is het van belang om het volume te beheersen en de doorlooptijd van de producten zo kort mogelijk te houden met het oog op de houdbaarheid. Dit betekent dat de apotheker spécialités, al dan niet in overleg, converteert naar de productgroepen die standaard in de apotheek aanwezig zijn. Dit heeft een kostendrukkend effect, omdat vaak voor dure varianten goedkopere alternatieven bestaan.

De representativiteit van een interview met twee apothekers voor de gehele beroepsgroep van apothekers in een stadapotheek is beperkt. Echter, beide apothekers hadden op meerdere locaties gewerkt. Het gesprek was openhartig, er was geen terughoudendheid bij de beantwoording van de vragen en er was veel kennis van collegiale initiatieven en werkwijzen in de regio. Eén van de apothekers had naast professionele ervaring ook 11 jaar bestuurservaring in het KNMP-departement Rijk Van Nijmegen, waarvan 6 jaar als voorzitter. Bovendien werd de deelname van beide apothekers voorgelegd aan de voorzitter van het hoofdbestuur van de apothekersvereniging KNMP, die geen bezwaar heeft gemaakt tegen deelname aan dit onderzoek.

Conclusie

De rol van de apothekers bij de levering van verbandmaterialen is beperkt en is een service aan de (potentiële) patiënt die ook voor medicatie en medicatieadvies in de apotheek komt.
De apotheker levert vanuit een gelimiteerd assortiment en converteert spécialités naar dit assortiment; tenzij een voorschrijvend deskundige (dermatoloog, (wond)verpleegkundige of paramedicus) met kennis van zaken dit anders wenst.

Interview met FHI

Rol van de medisch speciaalzaak

De geïnterviewden schetsen een beeld van het werkveld van de medisch speciaalzaken.
Bij de verstrekking van verbandmateriaal heeft de medisch speciaalzaak te maken met:

- Patiënt
- Zorgprofessional
- Producent
- Zorgverzekeraar

Binnen dit netwerk onderscheidt de medisch speciaalzaak vijf rollen:

- Leverancier
- Adviseur
- Regisseur
- Facilitator
- Innovator

Leverancier

In deze context is de core business van medisch speciaalzaken het leveren van verbandmaterialen aan patiënten, op verzoek van voorschrijvers. De voorschrijvers zijn meestal artsen, verpleegkundig specialisten of wondconsulenten. Medisch speciaalzaken leveren vrijwel alle verbandmaterialen van in Nederland gevestigde leveranciers en producenten. De medisch speciaalzaken hebben gezamenlijk een landelijk dekkend systeem.
Naast de logistieke service is een team van technici, goed opgeleide adviseurs en deskundige verpleegkundigen werkzaam. Daarmee onderscheidt de medisch speciaalzaak zich van de apotheek.
Om de geleverde materialen vergoed te krijgen, sluiten medisch speciaalzaken contracten af met zorgverzekeraars. In deze overeenkomst wordt de medisch speciaalzaak beschouwd als zorgleverancier of zorgverlener.

Adviseur

Medisch speciaalzaken hebben gespecialiseerde verpleegkundigen in dienst met kennis over materialen. Zij adviseren patiënten en professionals over de keuze van het materiaal, het gebruik en de vergoeding van materialen. Daarnaast verzorgen ze scholing, training-on-the-job en instructie.
Advies over verbandmaterialen wordt niet alleen bepaald door de kenmerken van de patiënt met een complexe wond en functionaliteit van het product. Bij het advies dient ook rekening gehouden te worden met de vergoedingsregels van de zorgverzekeraars die onderling verschillend zijn.
De adviesrol omtrent vergoedingen wordt bemoeilijkt doordat de vergoedingsregels niet overal gelijk zijn. Sommige materialen worden bij de ene verzekeraar wel vergoed maar bij een andere verzekeraar niet. Dit brengt extra werk met zich mee omdat steeds gekeken moet worden waar iemand verzekerd is en welke regels daar gelden.
De adviesrol wordt beschouwd als service aan patiënt en professional. De activiteit kan niet worden gedeclareerd en wordt gefinancierd uit de winstmarges op de verkoop van materialen.
Volgens de medisch speciaalzaken is er nog veel winst te behalen in deskundig gebruik van materialen door thuiszorgmedewerkers of mantelzorgers. Daarmee wordt het belang van scholing en advies onderstreept.

Regisseur

De medisch speciaalzaak staat in contact met alle betrokkenen in het veld en heeft daarmee zicht op het gehele transmurale proces. De communicatielijnen zijn kort via deskundige adviseurs en professionals die werkzaam zijn bij de medisch speciaalzaak. De medisch speciaalzaken beschouwen de rol van regisseur in het zorgproces als belangrijk. Deze rol kunnen zij ook waarmaken.
Leveranciers worden geacht een zorgdossier aan te leggen waarin informatie wordt bijgehouden over wondspecifieke zaken en gebruik en verbruik van materialen. Deze informatie moet voor controledoeleinden beschikbaar zijn voor zorgverzekeraars. Dit is een voorwaarde voor vergoeding van verbandmaterialen. Een bijkomstig voordeel van deze maatregel is dat de geanonimiseerde informatie teruggekoppeld kan worden aan instellingen. Hiermee kan inzicht verschaft worden in potentiële verbeterpunten in werkwijzen en afstemming van behandeling en assortiment tussen zorginstellingen.
Adviseurs en zorgprofessionals in medisch speciaalzaken signaleren, soms ernstige, tekorten in kennis en kunde bij zorgprofessionals. Wondzorg wordt in eerste instantie gezien als zorg die

iedereen kan geven. Bij patiënten met complexe wonden blijkt de praktijk anders, wat kan leiden tot onvoldoende en soms ook vermijdbare schade bij de patiënt. Voorbeelden om dit te illustreren zijn:

- niet doorverwijzen bij onvoldoende resultaat,
- aanvangen van een behandeling zonder diagnostiek van onderliggende oorzaak van een complexe wond,
- onjuist voorschrift van verbandmaterialen,
- onvoldoende kennis van producten en vaardigheid om producten te gebruiken bij de uitvoerende zorgprofessional.

Facilitator en innovator

In een aantal regio's zijn integrale ketenafspraken gemaakt tussen verschillende partijen en lijnen, bijvoorbeeld wanneer en op welke manier er wordt door- en terugverwezen en welke materialen op welke wonden gebruikt dienen te worden. Dit zogenaamde zorgpad werkt overzichtelijk, geeft duidelijkheid in zorg en richting aan scholing. Medisch speciaalzaak stimuleren, ondersteunen en faciliteren het opzetten van zorgpaden. Ze hebben met alle partijen contact en nodigen alle betrokkenen uit om een bijdrage te leveren aan de totstandkoming van een zorgpad.
Daar waar gewerkt wordt volgens zorgpaden, blijkt dat wonden sneller dicht gaan en er minder kosten gemaakt worden.
Deze zorgpaden passen precies in het strategisch beleid van zorgverzekeraars om functiegericht voorschrijven in te voeren. De onderhandelingen met zorgverzekeraars gebeurt echter op tactisch en operationeel niveau. Op dit niveau wordt echter nog steeds op productniveau gedacht en gehandeld omdat wondbehandelingsgerelateerde activiteiten langs verschillende financiële stromen betaald worden. Verbandmaterialen worden anders gefinancierd dan kosten die samenhangen met diagnostiek of inzet van personeel. Het ontbreekt op dit moment aan een financiële prikkel om het functiegericht voorschrijven door te voeren.

Discussie

In een interview door de onderzoekers met vertegenwoordigers van vier medisch speciaalzaken is inzicht verkregen in de rol van de medisch speciaalzaken bij de levering van verbandmaterialen, de invloed van medisch speciaalzaken op het primaire proces en de samenwerking tussen de medisch speciaalzaken en belangrijke andere partijen.
De rollen van de medisch speciaalzaken bij het verstrekken van verbandmaterialen zijn: leverancier, adviseur, regisseur, facilitator en innovator.
De organisatie van medisch speciaalzaken wordt gekenmerkt door deskundigheid. Er werken goed opgeleide adviseurs, technici en gespecialiseerde verpleegkundigen met kennis over functionaliteit, indicatiegebied en gebruik van wondproducten. Daarnaast zijn er regiomanagers in dienst die contact onderhouden met alle betrokkenen in het veld. Dit maakt dat medisch speciaalzaken naast de rol van leverancier ook de rollen van adviseur, regisseur en facilitator gestalte kunnen geven.

Het leveren van verbandmaterialen door andere leveranciers, zoals de apotheek zou alleen nog moeten gebeuren aan patiënten met acute eenvoudige, dus niet-complexe wonden. Als er sprake is van een complexe wond dan zou een patiënt gestimuleerd moeten worden om verbandmaterialen van een medisch speciaalzaak te betrekken, juist vanwege de voordelen die dit heeft voor de kwaliteit en doelmatigheid van zorg.
Naast leverancier van verbandmaterialen beschouwt de medisch speciaalzaak zich vooral ook als regisseur en adviseur bij voorschrift en gebruik van deze middelen. Volgens de contracten beschouwen de zorgverzekeraars de medisch speciaalzaken als zorgleverancier of zorgverlener. In het interview wordt benadrukt dat dit niet het geval is. De medisch speciaalzaak levert materialen, zij voert de zorg niet zelf uit. De uitvoering wordt door zorgprofessionals gedaan, die werkzaam zijn bij thuiszorgorganisaties. Dit betekent dat de medisch speciaalzaak geen invloed heeft op de manier waarop de voorgeschreven wondbehandeling wordt uitgevoerd. De medisch speciaalzaak ziet geen oplossing in het zelf gaan leveren van zorg waardoor ze verantwoordelijk worden voor de uitvoering ervan. Immers, er ontstaat in dat geval een ongewenste vermenging van levering van materialen en levering van zorg. De oplossing zit in advies en scholing met een meer dwingend karakter. Met name verplichte inschrijving van zorgprofessionals in kwaliteitsregisters en het accrediteren van bij- en nascholing kan hier sturend in zijn.
Lokale experimenten in de eerste lijn tonen aan dat het leveren van geprotocolleerde wondzorg door specialistische teams kwaliteitverhogend werkt met beheersing van kosten.

In veel regio's ontbreekt het echter nog aan dit soort initiatieven. Financiële incentives kunnen dit soort initiatieven stimuleren

Medisch speciaalzaken staan positief tegenover het idee van functiegericht voorschrijven en zien ook mogelijkheden om doelmatiger te werken. Het is daarbij van belang dat de financiering van middelen congruent is aan de strategische visie van de overheid en zorgverzekeraar.

Conclusie

Medisch speciaalzaken hebben een duidelijke positie en rollen in het wondzorgproces. Ze hebben contact met de patiënt, zorgprofessional, producent en zorgverzekeraar. In de rol als regisseur hebben zij overzicht over de knelpunten in de zorg en signaleren bij- en nascholingsbehoeften. Hierop speelt de medisch speciaalzaak in door middel van advisering, scholing en het ontwikkelen van zorgpaden. Dit laatste sluit aan op de ontwikkeling van functioneel voorschrijven en functionele aanspraken. Om deze kanteling van zorg verder te ontwikkelen zal de huidige vergoedingenstructuur meer in overeenstemming gebracht moeten zijn met de achterliggende strategische gedachten.
Het werken met uniforme regels en afspraken zou het advieswerk vereenvoudigen. Deze afspraken zouden niet één op één door individuele verzekeraars en medisch speciaalzaken gemaakt moeten worden maar op overkoepelend niveau (ZN en FHI).

Interview met Nefemed

Rol van de producent

De geïnterviewden schetsen een beeld van het werkveld van de producenten.
Bij de productie en distributie van verbandmateriaal heeft de producent te maken met:

- Zorgprofessional
- Leverancier
- Zorgverzekeraar

Binnen dit netwerk onderscheidt de producent vier rollen:

- Producent
- Distributeur
- Adviseur
- Innovator

Producent en distributeur

Producenten produceren en distribueren verbandmaterialen. Materialen die op de markt komen, worden aangemeld bij de Z-Index om opgenomen te worden in de Taxe. De Z-Index is een intermediair in zorginformatie, die zorgverleners in Nederland ondersteunt bij het uitvoeren van hun werkzaamheden. Dit gebeurt ondermeer met behulp van een databank: “de G-Standaard”.
De G-Standaard bevat relevante productinformatie over geneesmiddelen, medische hulpmiddelen en overige producten die een zorgverlener nodig heeft bij het voorschrijven, afleveren, declareren en vergoeden van zorgproducten. Het Taxebestand is een elektronisch bestand met informatie uit de G-Standaard. De informatie in het bestand is toegespitst op prijzen, vergoedingen en wet- en regelgeving.
Een producent van verbandmaterialen kan een product in de Taxe laten opnemen. De producent geeft aan in welke groep het product opgenomen moet worden en vervolgens wordt daar een prijs aan gekoppeld. Het systeem maakt het mogelijk om producten op basis van prijzen te vergelijken.

De producent levert verbandmaterialen aan groothandels, medisch speciaalzaken, instellingen en apotheken. De producent levert niet rechtstreeks aan de patiënt. De wijze waarop verbandmaterialen, via apotheken of medisch speciaalzaken bij de patiënt komen, verschilt. De medisch speciaalzaak levert de voorgeschreven spécialités en converteren niet. De apotheker converteert de voorgeschreven verbandmaterialen naar producten die in de apotheek op voorraad liggen. Over deze werkwijze spreken de producenten hun bezorgdheid uit, omdat zij van mening zijn dat er in de apotheken onvoldoende kennis is om deze conversie te maken.
De keuze en het gebruik van een verbandmateriaal is een onderdeel van het behandelplan. Producenten onderschrijven het belang van diagnostiek waarbij niet alleen naar de wond maar ook naar onderliggend lijden gekeken moet worden. Dit is de basis voor een passend behandelplan. Een medisch specialist of huisarts heeft de eindverantwoording maar het bepalen van de lokale wondbehandeling kan gedelegeerd worden aan verpleegkundig specialisten of wondverpleegkundigen. De producenten vinden het vooral van belang dat de voorschrijver een professional is, die deskundig is op het terrein van wondbehandeling.

Adviseur

Producenten informeren en adviseren zorgprofessionals over indicatie en toepassing van materiaal. Hiervoor bieden zij bij- en nascholing aan, organiseren workshops en ondersteuning bij de ontwikkeling van protocollen in, buiten en tussen zorginstellingen. Daarnaast monitoren producenten gebruik en verbruik op instellingsniveau en vergelijken dit met andere instellingen. Deze gegevens worden meegenomen in adviesgesprekken met inkopers en wondverpleegkundigen. Op basis hiervan kunnen verbeteracties ondernomen worden en gerichter geschoold worden.
Producenten merken, door toename van de vraag om scholing en protocollen in de eerste lijn, dat daar meer aandacht ontstaat voor wondzorg. In de rol van adviseur werken producenten samen met de medisch speciaalzaken. De medisch speciaalzaken initiëren vaak een scholing of werkgroep, waarbij de producent wordt uitgenodigd om in productdemonstraties te voorzien.
Het werken volgens protocollen wordt door de producenten gestimuleerd. Hierdoor wordt er doelmatiger en efficiënter gewerkt wat de kwaliteit van zorg ten goede komt.

Innovator

De innoverende rol van de producent komt tot uiting in het ontwikkelen en vernieuwen van verbandmaterialen.

De ruimte om te innoveren wordt bemoeilijkt, omdat zorgverzekeraars steeds minder bereid zijn om de onderscheidende kenmerken en daarmee de kwaliteitsverschillen binnen de productgroepen te vergoeden. Als voorbeeld wordt UVIT (zorgverzekeraarcombinatie Univé-VGZ-IZA-Trias) genoemd. UVIT heeft recent de kaders bepaald rondom maximale vergoedingen voor een productgroep. Zo heeft UVIT besloten dat alle alginaten eender zijn; één merk wordt als standaard gezien en de prijs daarvan wordt als uitgangspunt genomen voor de vergoeding.
Een andere belangrijke beslissing die zonder overleg met de producenten is genomen is het niet langer meer te vergoeden[12] van verbandmaterialen voor acute wonden in 2011. Hiervoor werd het ZN-formulier ingevoerd. Dit leidde tot een administratieve last bij voorschrijvers en leveranciers. Als het formulier niet of onvolledig wordt ingevuld worden materialen (soms onterecht) niet vergoed met nadelige gevolgen voor de patiënt.

Discussie

In dit interview door de onderzoekers met vertegenwoordigers van twee producenten is inzicht verkregen in de rol van de producten bij de productie en distributie van verbandmaterialen, de invloed van producenten op het primaire proces en de samenwerking tussen de producenten en belangrijke andere partijen.
De rollen van de producenten zijn: producent, distributeur, adviseur en innovator. Hierbij heeft de producent geen contact met de patiënt maar wel met alle andere betrokkenen.
De producenten ervaren de bezuinigingen, die de overheid en zorgverzekeraars doorvoeren, belemmerend in hun rol als adviseur en innovator.
De markt wordt steeds meer prijsgedreven in plaats van kwaliteitsgedreven. De mogelijkheden, om als producent zich te onderscheiden in kwaliteit en door productontwikkeling nemen hierdoor sterk af. Dit blijkt ondermeer uit de opzet van de Taxe. Dit systeem maakt het mogelijk om producten op basis van prijzen te vergelijken. Maar dit is niet het enige kenmerk waarop een product beoordeeld kan worden. Kwaliteitsindicatoren, zoals doelmatigheid en duurzaamheid van producten zouden ook een wegingsfactor moeten zijn en meegenomen moeten worden in de Taxe.
De veranderingen die worden doorgevoerd door overheid en zorgverzekeraars worden gezien als middelen om kosten te besparen. Dat de kosten minder moeten worden en beheersbaar moeten blijven wordt ook door de producent onderkend. Echter zij ervaren nu eenzijdige maatregelen om de kosten te drukken die niet gevoed wordt met kwaliteitsargumenten. De kwaliteit van de wondzorg gaat hierdoor omlaag, waarvan de patiënt de dupe is. Producenten willen graag meedenken en betrokken zijn bij ontwikkelingen en veranderingen. Er zou overleg moeten zijn met vertegenwoordigers van alle betrokken partijen: professional, producent, leverancier en de zorgverzekeraar. Dit overleg zou op het niveau van de koepelorganisaties kunnen plaatsvinden.

De representativiteit van het verslag van dit interview met twee representanten namens de Nefemed is mogelijk discutabel. Hierbij dient vermeld te worden dat de mogelijkheid om deel te nemen aan dit onderzoek door de Nefemed niet optimaal is benut. Vooraf is het expertgroeplid van de Nefemed benaderd voor deelnemers aan dit interview. Door hem zijn namen van vier kandidaten aangeleverd. Twee genodigden gaven aan op genoemde datum en tijd niet te kunnen, waarop door het expertlid twee andere kandidaten genoemd zijn. Uiteindelijk hebben twee personen deelgenomen (zie bijlage). De twee andere kandidaten die niet aanwezig waren op de plaats en tijdstip van interview hadden dit niet gemeld en ook achteraf geen opgave van de reden van afwezigheid bekend gemaakt.
Daarnaast speelt onderlinge concurrentie een rol. Iedere producent heeft een eigen kijk op wondzorg en onderneemt activiteiten om zich van de ander te onderscheiden. Niet alle aspecten van strategische keuzes door producenten bleken tijdens het interview bespreekbaar waardoor mogelijk geen volledig beeld verkregen is van de invloed en activiteiten van producenten.

Conclusie

De activiteiten van producenten rondom wondzorg bestaan uit het produceren en distribueren van materialen, adviseren en innoveren. De producent heeft geen direct contact met patiënten maar wel met de professional, leveranciers en zorgverzekeraars. In het huidige speelveld staat kostenreductie centraal. Dit heeft negatieve gevolgen voor de levering van en ontwikkeling op kwaliteit doelmatigheid en duurzaamheid.

[12] Uit het interview met de verzekeraars bleek dat materialen voor acute wonden al veel langer niet vergoed worden maar dat er sinds 2011 strenger op gecontroleerd wordt.

Producenten willen graag meedenken en betrokken zijn bij ontwikkelingen en veranderingen. Dit zou kunnen door op overkoepelend niveau als gesprekpartner aan tafel te zitten met andere betrokkene partijen.

Interview met ZN

Rol van de verzekeraar

De geïnterviewden schetsen een beeld van het werkveld van de zorgverzekeraar.
Bij het vergoeden van ziektekosten heeft de zorgverzekeraar te maken met:

- Patiënt
- Zorgprofessional
- Producent
- Leverancier
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)
- College voor Zorgverzekeringen

Binnen dit netwerk onderscheidt de verzekeraar twee rollen:

- Financier
- Toezichthouder

Financier

Als financier vergoedt de zorgverzekeraar zorggerelateerde kosten volgens juiste interpretatie van wet- en regelgeving.
Het vergoeden van wondzorg-gerelateerde kosten is via verschillende financiële stromen geregeld.

- Via de 'medisch specialistische zorg' worden alle kosten die voor wondbehandeling gemaakt worden in het ziekenhuis vergoed. Deze kosten zijn gerelateerd aan personeel, diagnostisch onderzoek, behandeling en producten. Ziekenhuizen en verzekeraars onderhandelen elk jaar over de hoogte van de vergoedingen die via de DBC-systematiek en DOT verrekend worden.
- Vanuit het budget 'hulpmiddelen' van de zorgverzekeringswet worden de verbandmaterialen, die in de thuissituatie gebruikt worden, vergoed. Verzekeraars vergoeden deze kosten rechtstreeks aan de leverancier.
- Vanuit de AWBZ worden de personele kosten van de thuiszorg betaald. Daarnaast worden via de AWBZ alle kosten die samenhangen met een verblijf in een verpleeghuis betaald, mits er een indicatie is voor verblijf en behandeling en behandeling ook daadwerkelijk plaatsvindt.
- Kosten die gemaakt worden in een verzorgingshuis worden conform de thuissituatie vergoed, personele kosten via de AWBZ en verbandmaterialen via de zorgverzekeringswet (het hulpmiddelen-budget).
- In situaties waarbij er sprake is van behandeling en inzet van materiaal in de thuissituatie met een blijvende eindverantwoordelijkheid van de medisch specialist, is er sprake van 'medisch specialistische zorg thuis', MSVT (verpleegkundige zorg in de thuissituatie in opdracht en onder verantwoordelijkheid van de medisch specialist). Deze zorg en materialen kunnen, afhankelijk van de situatie en afspraken met zorgverzekeraars, voor rekening komen van het ziekenhuisbudget dan wel vallen onder separate afspraken.

Deze verschillende geldstromen maken het systeem van vergoeden onoverzichtelijk. Het systeem wordt in de praktijk door alle betrokken als belemmerend ervaren. Het werken met verschillende geldstromen is bij wet geregeld, het is niet door verzekeraars bedacht. Verzekeraars vinden het positief dat er gewerkt wordt aan ontschotting en het samenvoegen van geldstromen.

In 2006 werd de nieuwe zorgverzekeringswet ingevoerd. Voor die tijd werden verbandmaterialen vergoed uit het budget voor farmacie. Verbandmaterialen waren een relatief kleine kostenpost vergeleken met de kosten voor medicijnen. In 2006 zijn verbandmaterialen overgegaan naar het budget voor hulpmiddelen. Binnen dit budget zijn verbandmaterialen wel een substantiële kostenpost en is de aandacht van zorgverzekeraars voor de uitleg van de nieuwe zorgverzekeringswet met betrekking tot wondzorg en verbandmaterialen toegenomen. Een resultaat hiervan is de introductie van het ZN-formulier. Volgens de zorgverzekeringswet was al sinds 2006 niet meer de bedoeling dat verbandmaterialen voor acute wonden nog vergoed zouden worden. In de praktijk bleek dit wel te gebeuren. Bijna 40% van de declaraties waren eenmalig wat niet overeenkomt met het in de wet beschreven "langdurig, chronisch gebruik". Het ZN-formulier is vervolgens ingevoerd om onder andere het onderscheid in vergoeden tussen acute en chronische wonden duidelijk te maken.

Net als het ministerie van VWS stimuleren verzekeraars het werken via zorgtrajecten en ketens. Dit komt de kwaliteit van zorg ten goede. Verzekeraars weten dat het beeld bij andere betrokkenen is dat zij alleen maar willen besparen en niet naar kwaliteit kijken. Kwaliteit van zorg wordt door verzekeraars belangrijk gevonden, maar ook de beheersbaarheid van de kosten; als iets efficiënter of met minder

kosten kan, dan wordt dat nagestreefd. Niet alles wat kan, moet vergoed worden. Zorg moet betaalbaar blijven.

In de huidige situatie melden fabrikanten hulpmiddelen (waaronder verbandmaterialen) bij Z-index aan. De fabrikant bepaalt in welke productgroep het hulpmiddel geplaatst wordt. Of verbandmaterialen voor vergoeding in aanmerking komen, hangt af van de productgroep waarin ze aangemeld worden. Materialen die in de productgroep VB (verbandmaterialen) opgenomen worden, komen in principe voor vergoeding in aanmerking. Als er bij de verzekeraar(s) twijfels zijn of een product wel doelmatig of effectief is en voor vergoeding in aanmerking moet komen, wordt gekeken naar de evidence voor het product en de toepassing in de praktijk. Dat kan er toe leiden dat een product verplaatst wordt naar een andere productgroep en niet meer voor vergoeding in aanmerking komt.
Het systeem rondom plaatsing in de Z-Index zou aangepast moeten worden. Materialen moeten niet meer zo maar in de index opgenomen worden. Eerst moet gekeken worden naar doelmatigheid of effectiviteit, dan moet bepaald worden of het product voor vergoeding in aanmerking komt en in welke productgroep het geplaatst moet worden.

Toezichthouder
Als toezichthouder bewaken zorgverzekeraars de kwaliteit van zorg met oog voor kostenbeheersing. Wet- en regelgeving bepalen de kaders en zijn leidend. Om beleid af te stemmen op de wet- en regelgeving, vindt op twee vlakken overleg tussen verzekeraars plaats:

- Via ZN, de brancheorganisatie waarin grote verzekeraars vertegenwoordigd zijn. Hier worden regelingen vanuit de wet, adviezen van het CVZ, bezuinigingsmaatregelen vanuit de regering en geschillen met verzekerden uitgelegd en besproken.
- Via het OMTA, overleg medisch technische adviseurs. Dit is een overleg met de medisch technische adviseurs van alle verzekeraars waarbij ook een vertegenwoordiger van het CVZ aanwezig is. In dit overleg vindt afstemming plaats van non-concurentiële zorginhoudelijke zaken.

De omvang van de wondketen en de hoeveelheid partijen die erbij betrokken zijn, belemmeren de rol van toezichthouder. Iedere partij heeft eigen belangen. De communicatie tussen de partijen verloopt niet altijd goed. Daarnaast werkt iedere instelling met een eigen protocol. Er zijn veel informele regelingen en er leven allerlei aannames en veronderstellingen over andere betrokkenen. Er zijn voldoende ideeën bij de betrokkenen om de situatie te verbeteren maar men neemt een afwachtende houding aan en kijkt elkaar aan om de eerste stap te zetten.

Diagnostiek en behandeling van wond én onderliggend lijden zijn de basis van goede wondzorg. De medisch specialist of huisarts is hiervoor eindverantwoordelijk, maar de uitvoering kan gedelegeerd worden naar andere professionals.
Verder moet vastgelegd worden wie de regie heeft over wondpatiënten in de thuissituatie. Volgens de verzekeraars zouden de medisch speciaalzaken de regiefunctie kunnen vervullen. Zij werken met goed opgeleide inhoudsdeskundigen, hebben een landelijk dekkend systeem, registreren en maken vergelijking van gegevens mogelijk. Op basis van de uitkomsten kunnen protocollen en zorgtrajecten verbeterd worden wat de kwaliteit weer ten goede komt.

Discussie

In een interview door de onderzoekers met vertegenwoordigers van vier zorgverzekeraars is inzicht verkregen in de rol van de verzekeraar bij het vergoeden van kosten binnen het wondzorgproces en de visie en invloed van verzekeraars op het primaire proces.
De rollen van de verzekeraars zijn: financier en toezichthouder. Hierbij heeft de verzekeraar contact met alle betrokkenen.
Er worden twee belangrijke knelpunten gesignaleerd.
Ten eerste is er het diffuse speelveld waarop zorgprofessionals, leveranciers en producenten zich begeven. Er is nauwelijks sprake van lijnen waarlangs kwaliteitsverbetering en zelfregulering door middel van richtlijnen en benchmarking kan plaatsvinden. Tot nu toe zien zij de medisch speciaalzaken als een belangrijke partij om daar verandering in te brengen gezien de landelijk dekkende structuur.
Ten tweede is het voor ZN duidelijk wie hoofdbehandelaar is van de patiënt: de behandelend arts. Verondersteld zou worden dat de arts langs een duidelijk verwijssysteem en richtlijnen taken delegeert. Hiervan is echter geen sprake; het veld waarin wondbehandeling plaatsvindt wordt

gekenmerkt door informele regelingen, veronderstellingen en verwachtingen. Dit gebrek aan regie werkt onderbehandeling, overbehandeling, onoordeelkundig gebruik van materialen en inefficiëntie in de hand. Voor een belangrijk deel zal hier verantwoordelijkheid genomen moeten worden door professionals in beroepsverenigingen. Immers voor de zorgverzekeraar zal het duidelijk moeten zijn wat er betaald wordt.

Conclusie

Zorgverzekeraars hebben als belangrijkste taak het vergoeden van zorggerelateerde kosten door juiste interpretatie van wet- en regelgeving. Daarnaast gebruikt de zorgverzekeraar financiële maatregelen om kosten van de gezondheidszorg beheersbaar te houden en spelen zij een rol in de organisatie van zorg en de kwaliteit van zorg.
De zorgverzekeraars signaleren vanuit hun rol als financier en toezichthouder diverse knelpunten in de organisatie van de keten van behandeling van patiënten met complexe wonden, die zelfregulering van doelmatige zorg in de weg staan.

Bijlage 12: Zoekstrategieën en aantal treffers (oktober 2011) 'complexe wond'

Medline (Versie: OvidSP UI03.04.01.113)
((chronic ulcer or chronic wound or hard-to-heal ulcer or hard-to-heal wound or non healing ulcer or non healing wound or delayed wound healing or disturbed wound healing or impaired wound healing).mp.) AND (exp Terminology as Topic/ or definition.mp. or (concept formation.mp. or exp Concept Formation/) or (exp Classification/ or classification.mp.))

47 treffers

Embase (Versie: OvidSP UI03.04.01.113, SourceID 54495)
((chronic ulcer or chronic wound or hard-to-heal ulcer or hard-to-heal wound or non healing ulcer or non healing wound or delayed wound healing or disturbed wound healing or impaired wound healing).mp.) AND (exp Terminology as Topic/ or definition.mp. or (concept formation.mp. or exp Concept Formation/) or (exp Classification/ or classification.mp.))

233 treffers

Web of Science
(TS=(chronic) OR TS=(disturbed) OR TS=(delayed) OR TS=(hard to heal) OR TS=(non healing) OR TS=(impaired)) AND (TS=(wound) OR TS=(ulcer)) AND (TS=(definition) OR TS=(classification) OR TS=(concept))

1085 treffers

CINAHL
((MH "Wounds, Chronic") OR (chronic wound) OR (MH "Ulcer") OR (chronic ulcer) OR (hard-to-heal ulcer) OR (hard-to-heal wound) OR (MH "Wound Healing+") OR (MH "Wound Healing: Secondary Intention (Iowa NOC)") OR (non healing ulcer) OR (non healing wound) OR (delayed wound healing) OR (disturbed wound healing) OR (impaired wound healing)) AND ((MH "Nomenclature+") OR "terminology" OR (MH "Theory+") OR "definition" OR (MH "Classification+") OR "classification" OR (MH "Concept Formation") OR (concept formation))

1607 treffers

Invert

Wond = 83 treffers	Ulcus = 112 treffers
Chronische AND wond = 4 treffers	Chronisch AND ulcus = 1 treffers
Non healing AND wond = 0 treffers	Non healing AND ulcus = 0 treffers
Hard AND to AND heal = 2 treffers	
Lastige AND wond = 1 treffer	Lastig AND ulcus = 0 treffers
Moeilijke AND wond = 0 treffers	Moeilijk AND ulcus = 0 treffers
Wondgenezing = 36 treffers	Vertraagde AND wondgenezing = 3 treffers
Verstoorde AND wondgenezing = 0 treffers	Chronische AND wondgenezing = 1 treffer
Definitie = 7 treffers	Definitie AND ulcus = 0 treffers
Definitie AND wond = 0 treffers	Definitie AND wondgenezing = 0 treffers
Classificatie = 24 treffers	Classificatie AND ulcus = 1 treffer
Classificatie AND wond = 1 treffer	Classificatie AND wondgenezing = 0 treffers
Term = 15 treffers	Term AND ulcus = 0 treffers
Term AND wond = 0 treffers	Term AND wondgenezing = 0 treffers
Terminologie = 3 treffers	Terminologie AND ulcus = 0 treffers
Terminologie AND wond = 0 treffers	Terminologie AND wondgenezing = 0 treffers
Concept = 42 treffers	Concept AND ulcus = 1 treffer
Concept AND wond = 1 treffer	Concept AND wondgenezing = 0 treffers

Bijlage 13: Zoekstrategieën wetenschappelijke onderbouwing productgroepen: ALGEMEEN

COCHRANE

((wound OR (Extracellular Matrix) OR Dehiscence OR (Skin Ulcer) OR sore OR (Pressure Ulcer) OR (Leg Ulcer) OR (Foot Ulcer) OR (Varicose Ulcer) OR (vascular ulcer) OR Radiodermatitis OR Burns OR (inflammation phase) OR (proliferation phase) OR (granulation) OR (epithelialisation) OR (arterial ulcer) OR (radiation ulcer) OR **(Wound Infection) OR (**wound infection) OR (odor) OR (pain) OR (exsudate) OR (comfort) OR (discomfort) OR (adverse event) OR (complication) OR (cost) OR (cost effect) OR (patient satisfaction)):ti,ab,kw) AND (((comparative study) OR (comparative-study) OR (clinical-trial) OR (meta-analysis) OR (review) OR (systematic review) OR (multicenter study) OR (multicenter-study) OR (randomized controlled trial) OR (randomized-controlled-trial) OR (prospective cohort study) OR (prospective study))

MEDLINE

((wound.mp. or exp "Wounds and Injuries"/) OR (wound healing.mp. or exp Wound Healing/) OR (wound closure.mp.) OR (inflammation phase.mp.) OR (proliferation phase.mp.) OR (exp Granulation Tissue/ or granulation.mp.) OR (exp Extracellular Matrix Proteins/ or exp Extracellular Matrix/ or Extra cellular matrix.mp.) OR (epithelialisation.mp.) OR (exp Ulcer/ or ulcer.mp.) OR (sore.mp.) OR (exp Surgical Wound Dehiscence/ or dehiscence.mp.) OR (pressure ulcer.mp. or exp Pressure Ulcer/) OR (leg ulcer.mp. or exp Leg Ulcer/) OR (foot ulcer.mp. or exp Foot Ulcer/) OR (skin ulcer.mp. or exp Skin Ulcer/) OR (skin damage.mp.) OR (varicose ulcer.mp. or exp Varicose Ulcer/) OR (arterial ulcer.mp.) OR (exp Radiation Injuries/ or radiation ulcer.mp.) OR (exp Burns/ or burns.mp.) OR (vascular ulcer.mp.) OR (wound infection.mp. or exp Wound Infection/) OR (Surgical Wound Infection.mp. or exp Surgical Wound Infection/) OR (odor.mp. or exp Odors/) OR (exp Pain/ or pain.mp.) OR (exp "Exudates and Transudates"/ or exsudate.mp.) OR (comfort*.mp.) OR (discomfort*.mp.) OR (drainage.mp. or exp Drainage/) OR (adverse event*.mp.) OR (complication*.mp.) OR (cost.mp. or exp "Costs and Cost Analysis"/) OR (exp Cost-Benefit Analysis/ or cost effect*.mp.) OR (patient satisfaction.mp. or exp Patient Satisfaction/)) AND ((comparative-study) OR (controlled-clinical-trial.mp. or exp Controlled Clinical Trial/) OR (meta-analysis.mp. or exp Meta-Analysis/) OR (review.mp or systematic review.mp. or exp "Review Literature as Topic"/) OR (multicenter-study.mp. or exp Multicenter Study/) OR (randomized-controlled-trial.mp. or exp Randomized Controlled Trial/) OR (exp Prospective Studies/ or prospective cohort study.mp.))

EMBASE

((wound.mp. or exp "Wounds and Injuries") OR (wound healing.mp. or exp Wound Healing) OR (wound closure.mp.) OR (inflammation phase.mp.) OR (proliferation phase.mp.) OR (exp Granulation Tissue) OR (granulation.mp.) OR (exp Extracellular Matrix Proteins/ or exp Extracellular Matrix/ or Extra cellular matrix.mp.) OR (epithelialisation.mp.) OR (exp Ulcer/ or ulcer.mp.) OR (sore.mp.) OR (dehiscence.mp.) OR (exp Surgical Wound Dehiscence) OR (pressure ulcer.mp. or exp Pressure Ulcer) OR (leg ulcer.mp. or exp Leg Ulcer) OR (foot ulcer.mp. or exp Foot Ulcer) OR (skin ulcer.mp. or exp Skin Ulcer) OR (skin damage.mp.) OR (varicose ulcer.mp. or exp Varicose Ulcer) OR (arterial ulcer.mp.) OR (exp Radiation Injuries/ or radiation ulcer.mp.) OR (exp Burns/ or burns.mp.) OR (vascular ulcer.mp.) OR (wound infection.mp. or exp Wound Infection) OR (Surgical Wound Infection.mp. or exp Surgical Wound Infection/) OR (odor.mp. or exp Odors/) OR (exp Pain/ or pain.mp.) OR (exp Exudates and Transudates/ or exsudate.mp.) OR (comfort.mp.) OR (discomfort*.mp.) OR (drainage.mp.) OR (adverse event.mp.) OR (complication.mp.) OR (cost.mp. or exp Costs and Cost Analysis/) OR (exp Cost-Benefit Analysis/ or cost effect.mp.) OR (patient satisfaction.mp. or exp Patient Satisfaction/)) AND ((comparative-study) OR (controlled-clinical-trial.mp. or exp Controlled Clinical Trial/) OR (meta-analysis.mp. or exp Meta-Analysis/) OR (review.mp or systematic review.mp. or exp Review Literature/) OR (multicenter-study.mp. or exp Multicenter Study/) OR (randomized-controlled-trial.mp. or exp Randomized Controlled Trial/) OR (exp Prospective Studies/ or prospective cohort study.mp.))

CINAHL

((MH "Wounds and Injuries+") OR (wound) OR (MH "Wound Healing+") OR (wound healing) OR (wound closure) OR (MH "Granulation Tissue+") OR (granulation) OR (inflammation phase) OR (proliferation phase) OR (epithelialisation) OR (MH "Surgical Wound Dehiscence") OR (dehiscence) OR (sore) OR (skin damage) OR (MH "Skin Ulcer+") OR (ulcer) OR (skin ulcer) OR (MH "Pressure Ulcer") OR (pressure ulcer) OR (MH "Leg Ulcer+") OR (leg ulcer) OR (MH "Foot Ulcer+") OR (foot ulcer) OR (MH "Venous Ulcer") OR (MH "Radiodermatitis") OR (radiation ulcer) OR (MH "Burns+") OR (burns) OR (MH "Skin Diseases, Vascular+") OR (varicose ulcer) OR (arterial ulcer) OR (vascular ulcer) OR (MH "Wound Infection+") OR (wound infection) OR (MH "Surgical Wound Infection") OR (MH "Odors") OR (odor) OR (MH "Pain+") OR (pain) OR (MH "Exudates and Transudates") OR (exsudate) OR (MH "Drainage+") OR (comfort*) OR (discomfort) OR (adverse event*) OR (complication*) OR (MH "Costs and Cost Analysis+") OR (cost) OR (cost effect*) OR (MH "Cost Benefit Analysis") OR (MH "Patient Satisfaction") OR (patient satisfaction)) AND ((comparative study) OR (comparative-study) OR (MH "Clinical Trials+") OR (controlled-clinical-trial) OR (MH "Meta Analysis") OR (meta-analysis) OR (MH "Multicenter Studies") OR (multicenter study) OR (multicenter-study) OR (MH "Randomized Controlled Trials") OR (randomized controlled trial) OR (randomized-controlled-trial) OR (review) OR (systematic review) OR (prospective cohort study) OR (prospective study))

Web of Science

(dressing OR bandage OR cream OR foam OR hydrocolloid OR silicone OR carbon OR hydrofiber OR hydroactive OR hydro active OR hydrocolloid OR hydrogel) AND (wound OR ulcer OR sore OR burns OR inflammation phase OR proliferation phase OR epithelialisation OR granulation OR extra cellular matrix OR dehiscence OR odor OR pain OR exudates OR transudate OR drainage OR comfort OR adverse event OR complication OR cost OR patient satisfaction) AND (patient OR human) AND (clinical trial OR meta analysis OR review OR study)

Bijlage 14: Zoekstrategieën wetenschappelijke onderbouwing productgroepen: PRODUCTSPECIFIEK

COCHRANE

Alginaten
Alginate
Antibacteriële producten
(antiinfective agent) OR (chlorhexidine) OR (fucidic acid) OR (honey) OR (hydrogen peroxide) OR(iodine) OR (iodide) OR (polyhexamethylene biguanide) OR (PHMB) OR (topical antimicrobal agent) OR (silver) OR (sodium hypochlorite)
Enzymatische en andere necroseoplossers
Metalloproteases AND wound healing
Geurneutraliserende verbanden
(Odour or odor) AND wound
Hemostatische materialen
hemostatics AND wound healing
Huidvervangende wondbedekkers
(artificial skin OR skin substitute OR biological dressing) AND wound healing
Hydroactieve verbanden
(hydrofibre OR hydro active dressing)
Hydrocolloïden
Hydrocolloid
Hydrogels
Hydrogel AND wound healing
Schuimverbanden
foam
Siliconen verbanden
silicon dressing
Transparante wondfolies
film dressing OR transparent dressing
Wondrand- en huidbeschermers
Geen eenduidige term voor te vinden. Met de volgende combinaties gezocht:
- peri wound protection
- maceration AND wound care
- edge AND wound care
- skin protector AND wound care
- wound AND barrier film
- wound care AND barrier

MEDLINE

Alginaten
alginate.mp. or exp Alginates/
Antibacteriële producten
(antiinfective agent) OR (chlorhexidine) OR (fucidic acid) OR (honey) OR (hydrogen peroxide) OR(iodine) OR (iodide) OR (polyhexamethylene biguanide) OR (PHMB) OR (topical antimicrobal agent) OR (silver) OR (sodium hypochlorite)
Enzymatische en andere necroseoplossers
exp Metalloproteases AND wound healing.mp.
Geurneutraliserende verbanden
(exp smell OR exp odors) OR odour.mp.
Hemostatische materialen
1. hemostatics.mp. or exp Hemostatics
2. wound healing.mp. or exp Wound Healing
3. bandage.mp. or exp Bandages
4. #1 AND #2 AND #3

Huidvervangende wondbedekkers
1. biological dressing.mp. or exp Biological Dressings

2. articial skin.mp. or exp Skin, Artificial
3. wound healing.mp. or exp Wound Healing
4. #1 AND #2 AND #3

Hydroactieve verbanden
Hydrofibre or hydro active dressing or hydro-active dressing
Hydrocolloïden
hydrocolloid.mp/ hydrocolloid.af.
Hydrogels
hydrogel AND woundhealing
Schuimverbanden
foam dressing OR foam bandage
Siliconen verbanden
exp silicon/TU (TU = Therapeutic Use)
Transparante wondfolies
film dressing OR transparent dressing.mp.
Wondrand- en huidbeschermers
Geen eenduidige term voor te vinden. Met de volgende combinaties gezocht:
- peri wound protection
- maceration AND wound care
- edge AND wound care
- skin protector AND wound care
- wound AND barrier film
- wound care AND barrier

EMBASE

Alginaten
alginate.mp. or exp Alginates/
Antibacteriële producten
(antiinfective agent) OR (chlorhexidine) OR (fucidic acid) OR (honey) OR (hydrogen peroxide) OR(iodine) OR (iodide) OR (polyhexamethylene biguanide) OR (PHMB) OR (topical antimicrobal agent) OR (silver) OR (sodium hypochlorite)
Enzymatische en andere necroseoplossers
exp Metalloproteases/ and wound healing.mp.
Geurneutraliserende verbanden
(exp smell OR exp odors) OR odour.mp.
Hemostatische materialen
1. hemostatics.mp. or exp Hemostatics
2. wound healing.mp. or exp Wound Healing
3. exp bandage/ or bandage.mp.
4. exp wound dressing
5. #1 AND #2 AND #3 AND #4

Huidvervangende wondbedekkers
1. artificial skin.mp. or exp artificial skin
2. biological skin.mp.
3. exp bandage/ or bandage.mp.
4. wound healing.mp. or exp wound healing

Hydroactieve verbanden
Hydrofibre or hydro active dressing or hydro-active dressing
Hydrocolloïden
hydrocolloid dressing.mp. or exp hydrocolloid dressing
Hydrogels
Hydrogel dressing
Schuimverbanden
exp foam dressing
Siliconen verbanden
exp silicon/TU (TU = Therapeutic Use)
Transparante wondfolies
film dressing OR transparent dressing.mp.

Wondrand- en huidbeschermers.
Geen eenduidige term voor te vinden. Met de volgende combinaties gezocht:
- peri wound protection
- maceration AND wound care
- edge AND wound care
- skin protector AND wound care
- wound AND barrier film
- wound care AND barrier

CINAHL

Alginaten
alginate.TW
Antibacteriële producten
(antiinfective agent) OR (chlorhexidine) OR (fucidic acid) OR (honey) OR (hydrogen peroxide) OR(iodine) OR (iodide) OR (polyhexamethylene biguanide) OR (PHMB) OR (topical antimicrobal agent) OR (silver) OR (sodium hypochlorite)
Enzymatische en andere necroseoplossers
(protease OR collagenase) AND wound healing
Geurneutraliserende verbanden
((MH "Wounds and Injuries+")) AND Odor control
Hemostatische materialen
(MH "Hemostasis+") AND .(MH "Wound Healing+") AND .(MH "Bandages and Dressings+")
Huidvervangende wondbedekkers
(MH “artificial skin+”) OR (MH “biological dressing+”) AND (MH ”bandages and dressing+”)
Hydroactieve verbanden
Hydrofibre or hydro active dressing or hydro-active dressing
Hydrocolloïden
(MH “hydrocolloïd dressing+”)
Hydrogels
(MH “hydrogel dressing+”)
Schuimverbanden
(MH “foam dressing+”)
Siliconen verbanden
(MH "Silicones+/TU")
Transparante wondfolies
(MH "Transparent Dressings") OR film dressing
Wondrand- en huidbeschermers.
Geen eenduidige term voor te vinden. Met de volgende combinaties gezocht:
- peri wound protection
- maceration AND wound care
- edge AND wound care
- skin protector AND wound care
- wound AND barrier film
- wound care AND barrier

Web of Science

Alginaten
alginate.TW
Antibacteriële producten
(antiinfective agent) OR (chlorhexidine) OR (fucidic acid) OR (honey) OR (hydrogen peroxide) OR (iodine) OR (iodide) OR (polyhexamethylene biguanide) OR (PHMB) OR (topical antimicrobal agent) OR (silver) OR (sodium hypochlorite)
Enzymatische en andere necroseoplossers
(metalloprotease OR metallo protease) AND wound healing.TW
Geurneutraliserende verbanden
(odor OR odour) AND wound.TW
Hemostatische materialen
hemostatic AND wound healing.

Huidvervangende wondbedekkers
biological dressing OR artificial skin
Hydroactieve verbanden
Hydrofibre or hydro active dressing or hydro-active dressing
Hydrocolloïden
hydrocolloid.TW
Hydrogels
hydrogel AND wound healing
Schuimverbanden
foam dressing
Siliconen verbanden
silicon dressing
Transparante wondfolies
film dressing OR transparent dressing
Wondrand- en huidbeschermers.
Geen eenduidige term voor te vinden. Met de volgende combinaties gezocht:

- peri wound protection
- maceration AND wound care
- edge AND wound care
- skin protector AND wound care
- wound AND barrier film
- wound care AND barrier

Bijlage 15: Zoekstrategieën wetenschappelijke onderbouwing productgroepen: SELECTIE VAN LITERATUUR

CCT = Cochrane clinical trials; CEE= Cochrane Economic Evaluations; CSR = Cochrane Systematic Reviews; OR = Overige reviews (uit Medline, Embase, CINAHL, Web of science)

Alginaten			
Artikelen		Reviews	
CCT	75	CSR	35
CEE	4	OR	9
MEDLINE	372		
EMBASE	921		
CINAHL	31		
Web of Science	188		
TOTAAL	1591	TOTAAL	44
• exclusie doublures I • productgroep niet in abstract of titel • type onderzoek niet in abstract of titel • exclusie irrelevante selecties • samenvoegen in EndNote-database • exclusie doublures II			
TOTAAL	63	TOTAAL	10

Antibacteriële producten			
Artikelen		Reviews	
CCT	1025	CSR	166
CEE	14	OR	11
MEDLINE	2035		
EMBASE	1414		
CINAHL	706		
Web of Science	955		
TOTAAL	6149	TOTAAL	177
• exclusie doublures I • productgroep niet in abstract of titel • type onderzoek niet in abstract of titel • exclusie irrelevante selecties • samenvoegen in EndNote-database • exclusie doublures II			
TOTAAL	37	TOTAAL	25

Enzymatische / necroseoplossers			
Artikelen		Reviews	
CCT	47	CSR	29
CEE	1	OR	3
MEDLINE	439		
EMBASE	704		
CINAHL	28		
Web of Science	57		
TOTAAL	1276	TOTAAL	32
• exclusie doublures I • productgroep niet in abstract of titel • type onderzoek niet in abstract of titel • exclusie irrelevante selecties • samenvoegen in EndNote-database • exclusie doublures II			
TOTAAL	150	TOTAAL	8

Geurneutraliserende verbanden			
Artikelen		Reviews	
CCT	20	CSR	30
CEE	1	OR	3
MEDLINE	133		
EMBASE	84		
CINAHL	5		
Web of Science	28		
TOTAAL	271	TOTAAL	33

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	18	TOTAAL	10

Hemostatische materialen			
Artikelen		Reviews	
CCT	17	CSR	2
CEE		OR	
MEDLINE	51		
EMBASE	238		
CINAHL	11		
Web of Science	7		
TOTAAL	324	TOTAAL	2

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	16	TOTAAL	0

Huidvervangende wondbedekkers			
Artikelen		Reviews	
CCT	60	CSR	57
CEE	7	OR	7
MEDLINE	246		
EMBASE	1025		
CINAHL	77		
Web of Science	71		
TOTAAL	1486	TOTAAL	64

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	10	TOTAAL	6

Hydroactieve verbanden			
Artikelen		Reviews	
CCT	27	CSR	22
CEE	4	OR	3
MEDLINE	61		
EMBASE	81		
CINAHL	27		
Web of Science	22		
TOTAAL	222	TOTAAL	25

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	15	TOTAAL	7

Hydrocolloïden			
Artikelen		Reviews	
CCT	120	CSR	8
CEE	9	OR	3
MEDLINE	398		
EMBASE	310		
CINAHL	122		
Web of Science	112		
TOTAAL	1071	TOTAAL	11

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	51	TOTAAL	2

Hydrogels			
Artikelen		Reviews	
CCT	42	CSR	28
CEE	3	OR	
MEDLINE	155		
EMBASE	51		
CINAHL	55		
Web of Science	80		
TOTAAL	386	TOTAAL	18

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	20	TOTAAL	13

Schuimverbanden			
Artikelen		Reviews	
CCT	77	CSR	47
CEE	5	OR	10
MEDLINE	69		
EMBASE	107		
CINAHL	81		
Web of Science	89		
TOTAAL	428	TOTAAL	57

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	50	TOTAAL	4

Siliconen verbanden			
Artikelen		Reviews	
CCT	31	CSR	23
CEE	1	OR	1
MEDLINE	9		
EMBASE	9		
CINAHL	5		
Web of Science	34		
TOTAAL	89	TOTAAL	24

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	10	TOTAAL	0

Transparante wondfolies			
Artikelen		Reviews	
CCT	52	CSR	57
CEE	2	OR	5
MEDLINE	37		
EMBASE	34		
CINAHL	29		
Web of Science	96		
TOTAAL	52	TOTAAL	62

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	6	TOTAAL	0

Wondrand- en huidbeschermers			
Artikelen		Reviews	
CCT	76	CSR	190
CEE	13	OR	5
MEDLINE	118		
EMBASE	185		
CINAHL	404		
Web of Science	118		
TOTAAL	914	TOTAAL	195

- exclusie doublures I
- productgroep niet in abstract of titel
- type onderzoek niet in abstract of titel
- exclusie irrelevante selecties
- samenvoegen in EndNote-database
- exclusie doublures II

TOTAAL	5	TOTAAL	1

Bijlage 16: AGREE II-scoreformulier

DOMEIN 1. ONDERWERP EN DOEL

1. Het doel van de richtlijn is specifiek beschreven.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

2. De vraag/vragen die in de richtlijn aan de orde komt/komen, is/zijn specifiek beschreven.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

3. De populatie (patiënten / algemene bevolking) waarop de richtlijn van toepassing is, is specifiek beschreven.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

DOMEIN 2. BETROKKENHEID VAN BELANGHEBBENDEN

4. De leden van de werkgroep die de richtlijn heeft ontwikkeld komen uit alle relevante beroepsgroepen.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

5. Het perspectief en de voorkeuren van de doelpopulatie (patiënten / algemene bevolking) zijn nagegaan.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

6. De beoogde gebruikers van de richtlijn zijn duidelijk benoemd.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

DOMEIN 3. METHODOLOGIE

7. Er zijn systematische methoden gebruikt voor het zoeken naar wetenschappelijk bewijsmateriaal.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

8. De criteria voor het selecteren van het wetenschappelijk bewijsmateriaal zijn duidelijk beschreven.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

9. De sterke punten en beperkingen van het wetenschappelijk bewijs zijn beschreven.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

10. De gebruikte methoden om de aanbevelingen op te stellen, zijn duidelijk beschreven.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

11. Gezondheidswinst, bijwerkingen en risico's zijn overwogen bij het opstellen van de aanbevelingen.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

12. Er bestaat een expliciet verband tussen de aanbevelingen en het onderliggende wetenschappelijke bewijsmateriaal.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

13. De richtlijn is voor publicatie door externe experts beoordeeld.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

14. Een procedure voor herziening van de richtlijn is vermeld.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

DOMEIN 4. HELDERHEID EN PRESENTATIE

15. De aanbevelingen zijn specifiek en ondubbelzinnig.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

16. De verschillende beleidsopties zijn duidelijk vermeld.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

17. De kernaanbevelingen zijn gemakkelijk te herkennen.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

DOMEIN 5. TOEPASSING

18. De richtlijn beschrijft de bevorderende en belemmerende factoren bij het toepassen van de richtlijn.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

19. De richtlijn geeft advies en hulpmiddelen voor toepassing van de aanbevelingen in de praktijk.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

20. De mogelijke implicaties van het toepassen van de aanbevelingen voor de kosten en benodigde middelen zijn overwogen.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

21. De richtlijn geeft criteria om te toetsen of de richtlijn wordt gevolgd.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

DOMEIN 6. ONAFHANKELIJKHEID VAN DE OPSTELLERS

22. De opvattingen van de financierende instantie hebben geen invloed gehad op de inhoud van de richtlijn.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

23. Conflicterende belangen van leden van de richtlijnwerkgroep zijn vastgelegd en besproken.

1 2 3 4 5 6 7
Zeer Oneens Zeer Eens

ALGEMEEN OORDEEL

1. Beoordeel de algemene kwaliteit van de richtlijn.

1 2 3 4 5 6 7
Laagst mogelijke kwaliteit Hoogst mogelijke kwaliteit

2. Ik zou deze richtlijn aanbevelen voor gebruik.

Ja

Ja, met aanpassingen

Nee

OPMERKINGEN:

Bijlage 17: Geraadpleegde websites en databases van nationale en internationale instituten, organisaties en verenigingen

Nationaal:

- CBO: http://www.cbo.nl/thema/Richtlijnen/Overzicht-richtlijnen/ en http://www.diliguide.nl/richtlijnen/professionals/huidaandoeningen/
- V&VN, Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland: http://www.venvn.nl/Home.aspx
- LEVV, Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging: http://www.levv.nl/richtlijnen/
- Sting, landelijke beroepsvereniging verzorging & zorgprojecten: http://www.sting.nl/producten_inhoud.asp?menuID=4&productID=3
- Vilans, kennisinstituut voor de langdurende zorg (samenvoeging KBOH, KITTZ en NIZW Zorg): http://www.vilans.nl/Informatiecentrum
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG): http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_richtlijnen/k_nhgstandaarden.htm#clusterS
- Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak (LESA): http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_richtlijnen/k_samenwerking/k_lesas.htm
- Landelijke Transmurale Afspraak (LTA): http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_richtlijnen/k_samenwerking/k_ltas.htm
- Woundcare Consultant Society (WCS): http://www.wcs.nl/
- Nederlandse Organisatie voor Wondverpleegkundigen (NOVW): http://www.novw.org/start/
- Orde van Medisch Specialisten (OMS): http://www.orde.nl/pijlers/kwaliteit/kwaliteitsbeleid/onderwerpen/richtlijnen.html
- Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venerologie (NVDV): http://www.huidarts.info/default.htm
- Nederlandse Internisten Vereniging (NIV): http://www.internisten.nl/gzi2
- Artsennet: http://www.artsennet.nl/Richtlijnen.htm
- Nederlandse Vereniging Plastisch Chirurgie (NVPC): http://www.nvpc.nl/stand.php?flag=richt en http://www.nvpc.nl/stand.php?flag=internationale
- Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVVH) (overkoepelend voor Algemeen, GI-chirurgie, Kinderchirurgie, Longchirurgie, Oncologie, Traumatologie, Vaatchirurgie): http://www.heelkunde.nl/kwaliteit/richtlijnen/richtlijnen-definitief
- Nederlandse Orthopedische Vereniging (NOV): http://www.orthopeden.org/richtlijnen
- Verenso, Specialisten in Ouderengeneeskunde: http://www.verenso.nl/onderwerpen-a-z/
- Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (NVvR): http://www.revalidatiegeneeskunde.nl/vereniging/commissies/commissie-richtlijnen
- Werkgroep Infectie Preventie (WIP): http://www.wip.nl/contentbrowser/pakketsort.asp?showall=1
- Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten (NVvP): http://www.podotherapeuten.podotherapie.nl/pages/default.asp?articleid=137697&token=256241380@TieLdaTaSjiOcgPa
- Nederlandse Brandwonden Stichting: http://www.brandwonden.nl/
- Vereniging van Mensen met Brandwonden: http://www.mensenmetbrandwonden.nl/
- Rode Kruis Ziekenhuis / Brandwondencentrum Beverwijk: http://www.rkz.nl/
- Maasstad Ziekenhuis / Brandwondencentrum Rotterdam: http://www.mcrz.nl/
- Martini Ziekenhuis / Brandwondencentrum Groningen: http://www.martiniziekenhuis.nl/
- Diabetes Vereniging Nederland: http://www.dvn.nl/home
- Nederlandse Diabetes Federatie: http://www.diabetesfederatie.nl/downloaden-documenten/richtlijnen.html
- Nationale Vereniging voor Lupus, APS, Sclerodermie en MCTD patiënten (NVLE): http://www.nvle.org/home
- Lupus Nederland: http://www.lupusnederland.nl/index.html
- Decubitus Stichting Oostelijk Zuid-Limburg: https://www.decubitusozl.nl/

Internationaal:

- European Wound Management Association (EWMA): http://ewma.org/english/publications/recommended-guidelines.html en http://ewma.org/english/position-documents.html
- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS): http://www.wuwhs.org/general_publications.php

- Wounds International http://www.woundsinternational.com/clinical-guidelines/lang-ENG
- National Guideline Clearing House: http://www.guideline.gov/
- European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP): http://www.epuap.org/
- National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP): http://www.npuap.org/
- National Institute for Clinical Excellence (NICE): http://www.nice.org.uk

Bijlage 18: Gevonden relevante documenten met betrekking tot complexe wondzorg

Nationaal:

- Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandeling, 2011
  http://www.diliguide.nl/document/1613/decubitus-preventie-en-behandeling.html
- Richtlijn Diagnostiek en behandeling van het ulcus cruris venosum, 2005
  http://www.diliguide.nl/document/1728/ulcus-cruris.html
- Richtlijn Diabetische Voet, 2007
  http://www.internisten.nl/uploads/n7/tm/n7tmtsmeDDDJCqzkUwyS4Q/richtlijn_2007_Diabetes-Voet.pdf
- NHG Standaard Decubitus (M70), 1999
  http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_richtlijnen/k_nhgstandaarden/Samenvattingskaartje-NHGStandaard/M70_svk.htm
- NHG Standaard Ulcus Cruris Venosum (M16), 2010
  http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_richtlijnen/k_nhgstandaarden/Samenvattingskaartje-NHGStandaard/M16_svk.htm
- NHG Praktijkwijzer Wondbehandeling, 2011
  http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/Artikel-Kenniscentrum//NHGPraktijkWijzer-Wondbehandeling.htm
- NHG Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak Decubitus, 2004
  http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_richtlijnen/k_samenwerking/k_lesas.htm
- Tripartiete multidisciplinaire richtlijn Samenwerking en logistiek rond decubitus, 2003
  http://www.levv.nl/fileadmin/sites/LEVV/PDF-PP/richtlijnen/Tripartiete_multidisciplinaire_richtlijn_samenwerking_en_logistiek_rond_decubitus__SALODE_.pdf
- Wijkverpleegkundige standaard decubitus, 2004
  http://www.levv.nl/fileadmin/sites/LEVV/PDF-PP/richtlijnen/wijkverpleegkundige_standaard_decubitus.pdf

Internationaal:

- NPUAP-EPUAP:
  International Guidelines for Pressure Ulcer Prevention and Treatment, 2009
  http://www.npuap.org/
- Lymphoedema Framework (LF):
  Best Practice for the management of lymphoedema, 2006
  http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/Wound_Guidelines/Lymphoedema_Framework_Best_Practice_for_the_Management_of_Lymphoedema.pdf
- EWMA Position Documents:
  - Hard-to-heal wounds: a holistic approach, 2008
    http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2008/English_EWMA_Hard2Heal_2008.pdf
  - Topical negative pressure in wound management, 2007
    http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2007/EWMA_Eng_07_final.pdf
  - Management of wound infection, 2006
    http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2006/English_pos_doc_2006.pdf
  - Identifying criteria for wound infection, 2005
    http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2005__Wound_Infection_/English_pos_doc_final.pdf
  - Wound bed preparation in practice, spring 2004
    http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2004/pos_doc_English_final_04.pdf
  - Understanding compression therapy, 2003
    http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2003/Spring_2003__English_.pdf

    - Pain at wound dressing changes, 2002
      http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA/pdf/Position_Documents/2002/Spring_2002__English_.pdf
- WUWHS Consensus Documents:
    - Compression in venous leg ulcers, 2008
      http://www.wuwhs.org/datas/2_1/9/Compression_VLU_English_WEB.pdf
    - Diagnosis and wounds, 2008
      http://www.wuwhs.org/datas/2_1/10/Diagnostic_3M_English_WEB.pdf
    - Wound exudate and the role of dressings**,** 2007
      http://www.wuwhs.org/datas/2_1/4/consensus_exudate_ENG_FINAL.pdf
    - Minimising pain at wound dressing-related procedures, 2004
      http://www.wuwhs.org/datas/2_1/2/A_consensus_document_-Minimising_pain_at_wound_dressing_related_procedures.pdf
- Wounds International Consensus Documents:
    - The role of proteases in wound diagnostics, 2011
      http://www.woundsinternational.com/pdf/content_9869.pdf
    - Acellular matrices for the treatment of wounds, 2011
      http://www.woundsinternational.com/pdf/content_9732.pdf
    - Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context, 2010
      http://www.woundsinternational.com/pdf/content_8925.pdf
    - Pressure ulcer prevention: prevalence and incidence in context, 2009
      http://www.woundsinternational.com/pdf/content_24.pdf

Aanvulling vanuit expertgroep:

- International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF):
  International Consensus on the Diabetic Foot & Practical Guidelines on the Management and Prevention of the Diabetic Foot, 2011

Bijlage 19: Uitkomsten AGREE II: Itemscores per document

Item / Document	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandeling	7	7	7	7	6	7	6	6	6	4	5	6	7	7	6	6	7	7	7	5	6	7	7
Richtlijn Diagnostiek en behandeling van het ulcus cruris venosum	6	3	6	6	4	7	7	7	6	6	6	6	6	7	6	6	6	1	1	1	1	6	6
Richtlijn Diabetische Voet	6	7	5	7	1	6	4	1	6	1	5	6	1	6	6	6	6	1	1	1	1	6	7
NHG Standaard Decubitus (M70)	6	1	5	6	1	7	1	1	4	1	2	5	7	1	5	5	3	3	4	3	3	1	1
NHG Standaard Ulcus Cruris Venosum (M16)	6	1	7	6	4	7	6	1	5	1	3	5	7	1	5	5	5	4	4	4	4	1	6
NHG Praktijkwijzer Wondbehandeling	7	4	3	5	1	7	2	1	2	2	2	2	3	1	5	5	5	2	3	3	3	1	1
NHG Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak Decubitus	6	3	7	6	4	6	2	1	4	4	3	5	6	1	4	4	3	2	2	2	3	1	1
Tripartiete multidisciplinaire richtlijn Samenwerking en logistiek rond decubitus	7	5	6	7	7	7	1	1	1	1	1	1	6	6	5	5	6	6	6	6	6	1	1
Wijkverpleegkundige standaard decubitus	6	6	7	7	1	7	4	4	6	5	5	6	6	6	4	5	4	4	4	4	4	1	1
International Guidelines for Pressure Ulcer Prevention and Treatment	7	2	6	5	2	5	5	6	5	6	6	7	7	3	6	6	6	2	2	3	1	6	3
Best Practice for the management of lymphoedema	5	3	4	7	6	2	3	1	4	2	3	2	6	6	6	4	6	2	6	2	2	5	1
International Consensus on the Diabetic Foot & Practical Guidelines on the Management and Prevention of the Diabetic Foot	6	4	6	7	4	7	6	6	5	5	5	5	6	3	5	5	3	5	5	5	5	7	2
Hard-to-heal wounds: a holistic approach	4	3	5	3	1	4	2	1	2	1	2	3	3	1	3	2	2	2	3	2	1	4	1
Topical negative pressure in wound management	5	2	2	4	1	3	3	1	3	1	4	4	3	1	5	3	5	3	2	5	2	4	1
Management of wound infection	5	2	4	5	1	5	3	3	3	1	4	4	5	1	5	5	4	4	4	2	3	6	1
Identifying criteria for wound infection	4	2	2	4	1	2	2	1	3	1	3	3	4	1	3	3	3	2	2	3	2	6	1
Wound bed preparation in practice	5	2	5	4	1	3	2	1	3	1	3	3	4	1	4	4	5	3	3	3	2	4	1
Understanding compression therapy	5	2	3	3	1	3	3	1	3	1	4	4	4	1	5	3	5	3	3	4	2	4	1
Pain at wound dressing changes	6	3	4	4	1	6	3	1	5	1	3	3	3	1	5	5	6	3	2	2	2	3	1
Compression in venous leg ulceration	5	2	3	5	1	4	3	1	2	1	3	3	1	1	5	3	5	3	3	3	2	6	1
Diagnosis and wounds	5	2	3	5	1	2	3	1	2	1	3	3	1	1	4	2	4	2	3	2	2	6	1
Wound exudate and the role of dressings	5	3	4	5	1	6	3	1	3	1	3	3	1	1	4	4	5	2	4	3	2	6	1
Minimising pain at wound dressing-related procedures	5	2	4	5	1	5	2	1	1	1	2	2	1	1	4	4	5	2	4	2	1	3	1
The role of proteases in wound diagnostics	5	2	3	5	1	4	3	1	3	1	2	3	1	1	5	4	5	3	3	3	2	6	1
Acellular matrices for the treatment of wounds	5	3	5	4	1	6	3	1	3	1	3	3	1	1	5	4	5	3	2	2	2	6	1
Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context	5	4	5	6	1	5	1	1	3	1	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	5	1
Pressure ulcer prevention: prevalence and incidence in context	5	3	4	5	1	5	2	1	2	1	1	2	1	1	5	4	5	2	5	3	2	3	1

Bijlage 20: Uitkomsten AGREE II: Gestandaardiseerde domeinscores en algemeen oordeel

Document	Domein 1	Domein 2	Domein 3	Domein 4	Domein 5	Domein 6	Algemeen oordeel
Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandeling	100 %	94 %	81 %	89 %	88 %	100 %	6
Richtlijn Diagnostiek en behandeling van het ulcus cruris venosum	67 %	78 %	90 %	83 %	0 %	83 %	6
Richtlijn Diabetische Voet	83 %	61 %	46 %	83 %	0 %	92 %	5
NHG Standaard Decubitus (M70)	50 %	61 %	29 %	56 %	38 %	0 %	3
NHG Standaard Ulcus Cruris Venosum (M16)	61 %	78 %	44 %	67 %	50 %	42 %	4
NHG Praktijkwijzer Wondbehandeling	61 %	56 %	14 %	67 %	29 %	0 %	4
NHG Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak Decubitus	72 %	72 %	38 %	44 %	21 %	0 %	4
Tripartiete multidisciplinaire richtlijn Samenwerking en logistiek rond decubitus	83 %	100 %	21 %	72 %	83 %	0 %	6
Wijkverpleegkundige standaard decubitus	89 %	67 %	71 %	56 %	50 %	0 %	5
International Guidelines for Pressure Ulcer Prevention and Treatment	67 %	50 %	77 %	83 %	17 %	58 %	5
Best Practice for the management of lymphoedema	50 %	67 %	40 %	72 %	33 %	33 %	4
International Consensus on the Diabetic Foot & Practical Guidelines on the Management and Prevention of the Diabetic Foot	72 %	83 %	69 %	56 %	67 %	58 %	5
Hard-to-heal wounds: a holistic approach	50 %	28 %	15 %	22 %	17 %	25 %	2
Topical negative pressure in wound management	33 %	28 %	25 %	56 %	33 %	25 %	2
Management of wound infection	44 %	44 %	33 %	61 %	38 %	42 %	2
Identifying criteria for wound infection	28 %	22 %	21 %	33 %	21 %	42 %	2
Wound bed preparation in practice	50 %	28 %	21 %	56 %	29 %	25 %	2
Understanding compression therapy	39 %	22 %	27 %	56 %	33 %	25 %	3
Pain at wound dressing changes	56 %	44 %	25 %	72 %	21 %	17 %	3
Compression in venous leg ulcers	39 %	39 %	15 %	56 %	29 %	42 %	3
Diagnosis and wounds	39 %	28 %	15 %	39 %	21 %	42%	2
Wound exudate and the role of dressings	50 %	50 %	17 %	56 %	29 %	42 %	2
Minimising pain at wound dressing-related procedures	44 %	44 %	1 %	56 %	21 %	17 %	2
The role of proteases in wound diagnostics	39 %	39 %	15 %	61 %	29 %	42 %	3
Acellular matrices for the treatment of wounds	56 %	44 %	17 %	61 %	21 %	42 %	2
Pressure ulcer prevention: pressure, shear, friction and microclimate in context	61 %	50 %	25 %	17 %	17 %	33 %	2
Pressure ulcer prevention: prevalence and incidence in context	50 %	44 %	1 %	61 %	33 %	17 %	2

Bijlage 21: Alle zalven uit Taxebestand

Honinghoudende zalven

Z-index nr	Artikelomschrijving *(eventueel nadere verklaring / uitleg over samenstelling)*	Indicatie	Hoev. / eenh.	Prod groep [α]	Verk prs incl btw	Code 2 [β]	In- / excl. [γ]
15521567	Actrys natuurlijk verband *(pasta met klei, honing en was)*	Chronische wonden: decubitus in stadium II, III en IV, diabetische voet, atone wonden. Acute wonden: traumatische wonden en postchirurgische littekens.	30 ml	VB	38,58	H	E 2
15350983	Activon honing tube 25 gr *(antibacteriële honinggel)*	Voor de behandeling van sterk geurende wonden, necrotische wonden of wonden met veel beslag zoals: ulcus cruris, chirurgische wonden, brandwonden	25 gr	NG	9,25	N	I
15463109	Comvita manukacare zalf 18+ *(honingzalf)*	Alle wonden	60 gr	NG	16,35	N	I
14960397	Hypogeen miel-cose honingzalf	Kleine (geïnfecteerde) wonden	30 gr	NG	12,95	N	E 1
15508056	Medihoney antibacteriele medicinale honing gel	Alle typen wonden	100 gr	NG	79,50	N	I
15508064	Medihoney antibacteriele medicinale honing gel	Alle typen wonden	50 gr	NG	46,80	N	I
15508021	Medihoney antibacteriele wond gel	Acute en chronische wonden, chirurgische wonden, brandwonden, been- en voetulcera, oncologische wonden, decubitus, donor- receptorplaatsen	200 gr	NG	199,00	N	I
15508048	Medihoney antibacteriele wond gel	Acute en chronische wonden, chirurgische wonden, brandwonden, been- en voetulcera, oncologische wonden, decubitus, donor- receptorplaatsen	100 gr	NG	79,00	N	I
14799391	Mesitran anti-bact wondzalf klin	Chronische wonden (o.a. ulcus cruris en decubitus), oncologische wonden, acute wonden (o.a. schaaf- en snijwonden, ontvellingen en 1e en 2e graads brandwonden), diverse schimmelinfecties	20 gr	NG	13,71	N	I
15048810	Mesitran soft antibact wondgel	Chronische wonden (o.a. ulcus cruris en decubitus), oncologische wonden, acute wonden (o.a. schaaf- en snijwonden, ontvellingen en 1e en 2e graads brandwonden), diverse schimmelinfecties	15 gr	NG	11,98	N	I
15420094	Mesitran soft antibact wondgel	Chronische wonden (o.a. ulcus cruris en decubitus), oncologische wonden, acute wonden (o.a. schaaf- en snijwonden, ontvellingen en 1e en 2e graads brandwonden), diverse schimmelinfecties	50 gr	NG	25,46	N	I
14934426	Revamil hydrofiele wond honinggel	Acute, chronische en geïnfecteerde wonden zoals: diabetisch voetulcera, ulcus cruris, kleine brandwonden (1e/2e graad), decubituswonden	18 gr	NG	13,45	N	I
15073475	Revamil hydrofiele wond honinggel single dose	Acute, chronische en geïnfecteerde wonden zoals: diabetisch voetulcera, ulcus cruris, kleine brandwonden (1e/2e graad), decubituswonden	12 st à 2 gr	NG	77,50	N	I

α: VB = Verbandmiddel; NG = Niet-geneesmiddel.
β: H = Hulpmiddelenzorg. Artikel komt voor verstrekking in aanmerking. N = Artikel komt niet voor verstrekking in aanmerking.
γ: I = geïncludeerd; E= geëxcludeerd; 1 = niet voor behandeling van complexe wonden; 2 = geen overeenkomstig verbandmateriaal beschikbaar voor vergelijking.

Jodiumhoudende zalven

Z-index nr	Artikelomschrijving *(eventueel nadere verklaring / uitleg over samenstelling)*	Indicatie	Hoev. / eenh.	Prod groep [α]	Verk prs incl btw	Code 2 [β]	In- / excl. [γ]
15600572	Hyiodine oplossing *(oplossing van natriumhyaluronaat en iodine)*	Geïnfecteerde wonden, oppervlakkige en diepe wonden, decubitus, dehiscentie, diabetische defecten, chronische wonden, 1e – 2e graads brandwonden	50 gr	VB	63,60	H	E 2
15301583	Iodosorb zalf *(cadexomeer-jodium, 2 x 20 gr)*	Chronische exsudatieve wonden zoals ulcus cruris venosum, decubitus en diabetische ulcera, met tekenen van wondinfectie	40 gr	VB	62,41	H	I
15301591	Iodosorb zalf *(cadexomeer-jodium, 1 x 40 gr)*	Chronische exsudatieve wonden zoals ulcus cruris venosum, decubitus en diabetische ulcera, met tekenen van wondinfectie	40 gr	VB	56,29	H	I
12106062	Betadine zalf 10% *(povidonjodium)*	Desinfecteren van **schaafwonden, brandwonden en grotere oppervlakkige wonden**	50 gr	SP	6,85	N	I
13997939	Betadine zalf 10% *(povidonjodium)*	Desinfecteren van **schaafwonden, brandwonden en grotere oppervlakkige wonden**	30 gr	SP	4,75	N	I
13810529	Braunol jodium hydrofiele zalf 10% *(povidonjodium)*	Desinfecteren van (brand)wonden	400 gr	SP	67,12	N	I
13810537	Braunol jodium hydrofiele zalf 10% *(povidonjodium)*	Desinfecteren van (brand)wonden	1000 gr	SP	76,77	N	I

α: VB = Verbandmiddel; SP = Specialité en branded generic.
β: H = Hulpmiddelenzorg. Artikel komt voor verstrekking in aanmerking. N = Artikel komt niet voor verstrekking in aanmerking.
γ: I = geïncludeerd; E= geëxcludeerd; 2 = geen overeenkomstig verbandmateriaal beschikbaar voor vergelijking.

Zalven voor brandwonden (specifiek voor het koelen in de acute fase)

Z-index nr	Artikelomschrijving *(eventueel nadere verklaring / uitleg over samenstelling)*	Indicatie	Hoev. / eenh.	Prod groep [α]	Verk prs incl btw	Code 2 [β]	In- / excl. [γ]
15715329	Burnjel ehbo bij brandwonden *(gel op waterbasis met tea tree oil)*	Oppervlakkige brandwonden	80 ml	NG	9,41	N	E 1
14973758	Burnjel klinion verkoelende gel bij brandwond *(verkoelende gel op waterbasis met tea tree oil)*	Kleine tot middelgrote brandwonden	60 ml	NG	9,41	N	E 1
14713195	Burnshield blott gel steriel *(antiseptische hydrogel)*	Kleine brand- en schaafwondjes	35 ml	NG	10,50	N	E 1
14713055	Burnshield gel steriel *(antiseptische hydrogel)*	1e, 2e en 3e graads brandwonden en schaafwondjes	50 ml	NG	7,50	N	E 1
14713179	Burnshield gel steriel *(antiseptische hydrogel)*	1e, 2e en 3e graads brandwonden en schaafwondjes	125 ml	NG	7,08	N	E 1

α: NG = Niet-geneesmiddel.
β: N = Artikel komt niet voor verstrekking in aanmerking.
γ: E= geëxcludeerd; 1 = niet voor behandeling van complexe wonden.

Hydrogels

Z-index nr	**Artikelomschrijving** *(eventueel nadere verklaring / uitleg over samenstelling)*	**Indicatie**	**Hoev. / eenh.**	**Prod groep** [α]	**Verk prs incl btw**	**Code 2** [β]	**In- / excl.** [γ]
14555093	Askina gel tube 15 gr *(hydrogel)*	Voor debridement van droge, gele en necrotische wonden	5 st	VB	40,70	H	E 2
15350991	Citrugel hydrogel	Voor de behandeling van alle wonden met necrose en/of wondbeslag, onder meer bij: ulcus cruris, decubituswonden, diabetische (voet-)wonden, complexe chirurgische wonden	15 gr	VB	7,60	H	E 2
15297969	Cutimed hydrogel tube 8 gr	Voor het verweken van droog necrotisch weefsel	10 st	VB	46,00	H	E 2
15297977	Cutimed hydrogel tube 15 gr	Voor het verweken van droog necrotisch weefsel	10 st	VB	51,73	H	E 2
15297985	Cutimed hydrogel tube 25 gr	Voor het verweken van droog necrotisch weefsel	10 st	VB	62,72	H	E 2
14924218	Flamigel hydroactieve wondgel in tube 50 gr *(hydroactieve wondgel met hydrocolloid)*	Bij oppervlakkige brandwonden, oppervlakkige wonden (bv. schaafwonden, snijwonden) en decubitus	1 st	VB	11,96	H	E 2
14924226	Flamigel hydroactieve wondgel in tube 250 gr *(hydroactieve wondgel met hydrocolloid)*	Bij oppervlakkige brandwonden, oppervlakkige wonden (bv. schaafwonden, snijwonden) en decubitus	1 st	VB	32,51	H	E 2
15633888	Flaminal forte enzym alginogel *(hydroactieve wondgel op alginaatbasis)*	Bij de behandeling van matig tot sterk vochtafgevende wonden met infectierisico	500 gr	VB	274,27	H	E 2
15633896	Flaminal forte enzym alginogel *(hydroactieve wondgel op alginaatbasis)*	Bij de behandeling van matig tot sterk vochtafgevende wonden met infectierisico	50 gr	VB	60,95	H	E 2
15633918	Flaminal forte enzym alginogel *(hydroactieve wondgel op alginaatbasis)*	Bij de behandeling van matig tot sterk vochtafgevende wonden met infectierisico	30 gr	VB	42,05	H	E 2
15633934	Flaminal hydro enzym alginogel *(hydroactieve wondgel op alginaatbasis)*	Bij de behandeling van droog tot matig vochtafgevende wonden met infectierisico	500 gr	VB	274,27	H	E 2
15633950	Flaminal hydro enzym alginogel *(hydroactieve wondgel op alginaatbasis)*	Bij de behandeling van droog tot matig vochtafgevende wonden met infectierisico	50 gr	VB	60,95	H	E 2
15633977	Flaminal hydro enzym alginogel *(hydroactieve wondgel op alginaatbasis)*	Bij de behandeling van droog tot matig vochtafgevende wonden met infectierisico	30 gr	VB	42,05	H	E 2
15595811	Flaminal hydro gel *(hydroactieve wondgel op alginaatbasis)*	Bij de behandeling van droog tot matig vochtafgevende wonden met infectierisico	15 gr	VB	23,90	H	E 2
15276503	Hydrosorb gel wwsp 15g *(transparante wondgel op basis van Ringeroplossing)*	Voor het bevochtigen van droge necrotische wonden waarbij continue verzachting nodig is zoals: droge necrotische plaque (korstvorming), decubitus, ulcus cruris, diabetisch ulcera	10 st	VB	81,02	H	E 2
14297744	Hypergel hypert wondreinigende gel st tube 5g	Voor het bevochtigen van droge necrotische wonden waarbij continue verzachting nodig is zoals: droge necrotische plaque, aangekoekte fibrinonecrotische (bloedkorsten) resten, droge atonische (trekkende) wonden voor granulatie (vorming korrelig en vaatrijk weefsel)	10 st	VB	27,68	H	E 2
14297736	Hypergel hypert wondreinigende gel st tube 15g	Voor het bevochtigen van droge necrotische wonden waarbij continue verzachting nodig is zoals: droge necrotische plaque, aangekoekte fibrinonecrotische (bloedkorsten) resten, droge atonische (trekkende) wonden voor granulatie (vorming korrelig en vaatrijk weefsel)	10 st	VB	45,66	H	E 2
13924028	Intrasite wondgel 8g in applipak *(hydrogel)*	Voor het verwijderen van necrotisch weefsel uit oppervlakkige -, fistel- en diepe wonden zoals: decubituswonden, ulcus cruris, oncologische wonden, brand - en schaafwonden. Ook voor de behandeling van granulerende cavitaire wonden, schaafwonden en stralingswonden.	10 st	VB	46,39	H	E 2
13924036	Intrasite wondgel 15g in applipak *(hydrogel)*	Voor het verwijderen van necrotisch weefsel uit oppervlakkige -, fistel- en diepe wonden zoals: decubituswonden, ulcus cruris, oncologische wonden, brand - en schaafwonden. Ook voor de behandeling van granulerende cavitaire wonden,	10 st	VB	52,21	H	E 2

		schaafwonden en stralingswonden.					
13924044	Intrasite wondgel 25g in applipak *(hydrogel)*	Voor het verwijderen van necrotisch weefsel uit oppervlakkige -, fistel- en diepe wonden zoals: decubituswonden, ulcus cruris, oncologische wonden, brand - en schaafwonden. Ook voor de behandeling van granulerende cavitaire wonden, schaafwonden en stralingswonden.	10 st	VB	63,85	H	E 2
14765985	Kendall curafil gel wondgel tube 15 g *(hydrogel)*	Oppervlakkige en diepe wonden, beenulcera, diabetische ulcera, skintears	1 st	VB	7,07	H	I
14765993	Kendall curafil gel wondgel tube 28 g *(hydrogel)*	Oppervlakkige en diepe wonden, beenulcera, diabetische ulcera, skintears	1 st	VB	8,88	H	I
14766000	Kendall curafil gel wondgel tube 85 g *(hydrogel)*	Oppervlakkige en diepe wonden, beenulcera, diabetische ulcera, skintears	1 st	VB	16,00	H	I
15192946	Miro gel hydrogel	Voor het verwijderen van necrose bij droge en licht exsuserende zwarte wonden	75 gr	VB	51,02	H	E 2
14297728	Normlgel isotone wondgel ster in tube 5 gr *(hydrogel)*	Voor granulerende wonden, open wonden, zoals decubitus, veneuze en arteriële beenulcera, ulcera bij diabetes, oppervlakkige brandwonden (eerste- en tweedegraads) en open, chirurgische wonden	10 st	VB	27,68	H	E 2
14297701	Normlgel isotone wondgel ster in tube 15 gr *(hydrogel)*	Voor granulerende wonden, open wonden, zoals decubitus, veneuze en arteriële beenulcera, ulcera bij diabetes, oppervlakkige brandwonden (eerste- en tweedegraads) en open, chirurgische wonden	10 st	VB	45,66	H	E 2
15025225	Nu-gel hydrogel	Necrose en fibrineus beslag in alle soorten wonden; alle wonden waarbij een hogere vochtigheid gewenst is	45 gr	VB	28,92	H	E 2
15025233	Nu-gel hydrogel	Necrose en fibrineus beslag in alle soorten wonden; alle wonden waarbij een hogere vochtigheid gewenst is	50 gr	VB	32,00	H	E 2
14566109	Purilon gel 8 gr *(combinatie van hydrogel en ca-alginaat)*	Voor de behandeling van wonden met necrotisch weefsel of geel beslag, b.v. ulcus cruris, decubitus en niet-geïnfecteerde diabetische voetulcera	10 st	VB	51,54	H	E 2
14086980	Purilon gel 15 gr *(combinatie van hydrogel en ca-alginaat)*	Voor de behandeling van wonden met necrotisch weefsel of geel beslag, b.v. ulcus cruris, decubitus en niet-geïnfecteerde diabetische voetulcera	10 st	VB	55,45	H	E 2
14086999	Purilon gel 25 gr *(combinatie van hydrogel en ca-alginaat)*	Voor de behandeling van wonden met necrotisch weefsel of geel beslag, b.v. ulcus cruris, decubitus en niet-geïnfecteerde diabetische voetulcera	10 st	VB	64,86	H	E 2
14739178	Suprasorb g gel amorfe wwsp 6 gr *(hydrogel)*	Bij necrotische en gele wonden waar beslag moet worden losgeweekt	10 st	VB	94,40	H	I
14739186	Suprasorb g gel amorfe wwsp 20 gr *(hydrogel)*	Bij necrotische en gele wonden waar beslag moet worden losgeweekt	10 st	VB	171,28	H	I
15018989	Tegaderm hydrogel tube 15 gr	Droge tot matig exsuderende wonden zoals; decubituswonden, veneuze en arteriële ulcera, diabetisch ulcus, oncologische wonden en schaafwonden. Wonden met een droog en taai beslag, om een autolytisch debridement te ondersteunen.	10 st	VB	75,93	H	E 2
15281256	Urgo hydrogel	Debridement van droge necrotische korst (fibrineuze wonden, droog necrotische lagen, droge atonische wonden)	150 gr	VB	115,94	H	E 2
15566056	Biogaze hydro gel *(hydrocolloïde gel)*	Behandeling en bescherming van oppervlakkige wonden, schaafwond-en, decubitus en ulcus cruris. Niet te gebruiken op diepe wonden.	75 gr	NG	8,90	N	E 2

α: VB = Verbandmiddel; NG = Niet-geneesmiddel.
β: H = Hulpmiddelenzorg. Artikel komt voor verstrekking in aanmerking. N = Artikel komt niet voor verstrekking in aanmerking.
γ: I = geïncludeerd; E= geëxcludeerd; 2 = geen overeenkomstig verbandmateriaal beschikbaar voor vergelijking.

Overige zalven

Z-index nr	Artikelomschrijving *(eventueel nadere verklaring / uitleg over samenstelling)*	Indicatie	Hoev. / eenh.	Prod groep [α]	Verk prs incl btw	Code 2 [β]	In- / excl. [γ]
15591891	Actimaris wondgel *(antibacteriële gel met geactiveerd zuurstof)*	Voor open en ontstoken wonden en diepere wonden.	20 ml	VB	14,95	H	E 2
15023923	Cadesorb zalf *(witte, op zetmaal gebaseerde proteaseregulerende zalf)*	Voor het beheersen van lokale pH-waarde in de wond en daardoor reguleren van de protease activiteit, verwijdering van geel beslag en exsudaatmanagement. Helpt de natuurlijke balans in chronische wonden te herstellen en zo de wondgenezing op gang te brengen.	40 gr	VB	34,37	H	E 2
15206009	Cadesorb zalf *(witte, op zetmaal gebaseerde proteaseregulerende zalf)*	Voor het beheersen van lokale pH-waarde in de wond en daardoor reguleren van de protease activiteit, verwijdering van geel beslag en exsudaatmanagement. Helpt de natuurlijke balans in chronische wonden te herstellen en zo de wondgenezing op gang te brengen.	10 gr	VB	10,52	H	E 2
15287892	Sanoskin oxy *(zalf met ozoniden)*	Elk stadium van de wond, antibacterieel, vereenvoudigd debridement	30 gr	VB	21,85	H	E 2
14765241	Aloe Vera gel puur uitwendig	Lichte verwondingen, schaafwonden, snijwonden, brandwonden	120 gr	NG	16,95	N	E 1 2
15183572	Antiseptische creme pigge	Wondverzorging	30 ml	NG	9,35	N	E 1 2
15434133	Argentyn 23 first aid gel	Kleine wondjes en ontstekingen	30 ml	NG	22,92	N	E 1 2
15434141	Argentyn 23 first aid gel	Kleine wondjes en ontstekingen	60 ml	NG	35,50	N	E 1 2
15557235	Calendula creme holland pharma	Lichte verwondingen en oppervlakkige brandwonden	50 gr	NG	9,50	N	E 1 2
15429253	Calendula zalf bonusan nieuw	Lichte verwondingen en oppervlakkige brandwonden	50 ml	NG	9,00	N	E 1 2
15314421	Calendula zalf holland pharma	Lichte verwondingen en oppervlakkige brandwonden	50 gr	NG	9,50	N	E 1 2
13769049	Cetrimide creme 0,5% fna mr	Desinfecteren van schaaf-, snij- en brandwonden en decubitus	100 gr	MR	1,97	N	E 2
13769065	Chloorhexidinedigluconaat creme 1% fna mr	Desinfecteren van huid en wonden	30 gr	MR	0,43	N	E 1 2
15314464	Hypericum calendula creme	Wondjes en schaafwonden	50 gr	NG	9,50	N	E 1 2
15314456	Hypericum calendula zalf	Wondjes en schaafwonden	50 gr	NG	9,50	N	E 1 2
12136395	Nestocyl creme *(pramocaine en zinkoxide)*	Brandwonden, snijwonden, schaafwonden	15 gr	SP	4,95	N	E 1 2
12136409	Nestocyl creme*(pramocaine en zinkoxide)*	Brandwonden, snijwonden, schaafwonden	30 gr	SP	6,95	N	E 1 2
13559761	Vogel echinaforce creme	Kleine schaaf-, snij- en steekwondjes	30 gr	HM	4,95		E 1 2
15245012	Vsm calendulan creme	Lichte huidverwondingen, oppervlakkige brandwonden, schaaf- en snijwondjes	25 gr	HM	4,95		E 1 2
1524020	Vsm calendulan crème	Lichte huidverwondingen, oppervlakkige brandwonden, schaaf- en snijwondjes	75 gr	HM	8,95		E 1 2
14003783	Vsm calendulan emulsie	Lichte huidverwondingen, oppervlakkige brandwonden, schaaf- en snijwondjes	100 ml	HM	7,95		E 1 2
15245039	Vsm calendulan gelei	Lichte huidverwondingen, oppervlakkige brandwonden, schaaf- en snijwondjes	25 gr	HM	4,95		E 1 2
15245047	Vsm calendulan zalf	Lichte huidverwondingen, oppervlakkige brandwonden, schaaf- en snijwondjes	25 gr	HM	4,95		E 1 2
15245055	Vsm calendulan zalf	Lichte huidverwondingen, oppervlakkige brandwonden, schaaf- en snijwondjes	75 gr	HM	8,95		E 1 2
12479713	Wala echinacea viscum gelatum comp zalf	Kleine wondjes	30 gr	HA	9,95		E 1 2
13819887	Wala quercus salbe	O.a. brandwonden	30 gr	HM	8,90		E 1 2
14172569	Wala quercus salbe	O.a. brandwonden	100 gr	HM	21,25		E 1 2
12479705	Wala silicea colloidale comp zalf/gel	Ontstekingen en abcessen	30 gr	HA	8,40		E 1 2
14763915	Wala wund- und brandgel	O.a. lichte verbrandingen (1e en kleine 2e graads)	30 gr	HM	8,80		E 1 2
14809729	Weleda calendula zalf	Lichte huidverwondingen, oppervlakkige brandwonden, schaaf- en snijwondjes	25 gr	HM	6,25		E 1 2
14786524	Weleda calendula/stibium zalf	Lichte huidverwondingen, oppervlakkige brandwonden, schaaf- en snijwondjes	25 gr	HA	9,97		E 1 2

α: VB = Verbandmiddel; NG = Niet-geneesmiddel; MR = Magistrale receptuur; SP = Specialité en branded generic ; HM = Homeopathisch geregistreerd product; HA = Antroposofisch product vlgs aanbieder.
β: H = Hulpmiddelenzorg. Artikel komt voor verstrekking in aanmerking. N = Artikel komt niet voor verstrekking in aanmerking. Leeg = Niets in Taxe vermeld.
γ: E= geëxcludeerd; 1 = niet voor behandeling van complexe wonden; 2 = geen overeenkomstig verbandmateriaal beschikbaar voor vergelijking.

Bijlage 22: Met zalven vergelijkbare verbandmaterialen uit Taxebestand

Honinghoudende verbandmaterialen

Z-index nr	Artikelomschrijving *(eventueel nadere verklaring / uitleg over samenstelling)*	Indicatie	Hoev. / eenh.	Prod groep [α]	Verk prs incl btw	Code 2 [β]
15352161	Actilite honing geimpreg wondcontactlaag 10 x 10 cm	Voor alle wondtypes waarbij een antibacterieel effect gewenst is zoals: snijwonden, schaafwonden, brandwonden, chirurgische wonden, ulcus cruris, decubituswonden	10 st	VB	117,00	H
15352188	Actilite honing geimpreg wondcontactlaag 10 x 20 cm	Voor alle wondtypes waarbij een antibacterieel effect gewenst is zoals: snijwonden, schaafwonden, brandwonden, chirurgische wonden, ulcus cruris, decubituswonden	10 st	VB	195,00	H
15351009	Activon tulle honing geimpregneerde tulle 5 x 5 cm	Voor de behandeling van sterk geurende wonden, necrotische wonden of wonden met veel beslag zoals: ulcus cruris, decubituswonden, geurende wonden, droge wonden, wonden met necrose of beslag	5 st	VB	46,00	H
15351017	Activon tulle honing geimpregneerde tulle 10 x 10 cm	Voor de behandeling van sterk geurende wonden, necrotische wonden of wonden met veel beslag zoals: ulcus cruris, decubituswonden, geurende wonden, droge wonden, wonden met necrose of beslag	5 st	VB	70,00	H
15326942	Dermel wondverband 8x8 cm *(wondgaas geïmpregneerd met honing)*	Geïnfecteerde wonden, acute wonden, chronische wonden (decubitus, verschillende soorten ulcera), oncologische wonden, brandwonden (1ste en 2de graads)	12 st	VB	182,20	H
14817934	Honeysoft dressing steriel 5x6 cm *(acetaatdressing geïmpregneerd met honing)*	Ulcus cruris, diabetische wonden, brandwonden, chronische wonden, acute wonden, geïnfecteerde wonden, oncologische wonden, decubitus	15 st	VB	151,46	H
15566552	Honeysoft dressing steriel 5x6 cm *(acetaatdressing geïmpregneerd met honing)*	Ulcus cruris, diabetische wonden, brandwonden, chronische wonden, acute wonden, geïnfecteerde wonden, oncologische wonden, decubitus	5 st	VB	64,20	H
14817926	Honeysoft dressing steriel 10x10 cm *(acetaatdressing geïmpregneerd met honing)*	Ulcus cruris, diabetische wonden, brandwonden, chronische wonden, acute wonden, geïnfecteerde wonden, oncologische wonden, decubitus	15 st	VB	220,86	H
15566560	Honeysoft dressing steriel 10x10 cm *(acetaatdressing geïmpregneerd met honing)*	Ulcus cruris, diabetische wonden, brandwonden, chronische wonden, acute wonden, geïnfecteerde wonden, oncologische wonden, decubitus	5 st	VB	80,82	H
14918552	Honeysoft dressing steriel 10x25 cm *(acetaatdressing geïmpregneerd met honing)*	Ulcus cruris, diabetische wonden, brandwonden, chronische wonden, acute wonden, geïnfecteerde wonden, oncologische wonden, decubitus	15 st	VB	479,18	H
15545199	Medihoney tulle dressing 10x10cm *(niet verklevend wondverband geïmpregneerd met honing)*	Antibacterieel, ter bescherming van nieuw gevormd weefsel bij chronische en acute wonden die weinig tot matig wondvocht afgeven.	5 st	VB	76,00	H
15310566	Melmax wondverband 5x6 cm *(wondverband geïmpregneerd met honing)*	Voor het reinigen en genezen van gecontamineerde (besmette) en geïnfecteerde wonden zoals: acute wonden (brandwonden, chirurgische en traumawonden) en chronische wonden (ulcera cruris, diabetische ulcera en decubitus)	10 st	VB	94,90	H
15424766	Melmax wondverband 8x10 cm *(wondverband geïmpregneerd met honing)*	Voor het reinigen en genezen van gecontamineerde (besmette) en geïnfecteerde wonden zoals: acute wonden (brandwonden, chirurgische en traumawonden) en chronische wonden (ulcera cruris, diabetische ulcera en decubitus)	10 st	VB	124,55	H
15424774	Melmax wondverband 8x20 cm *(wondverband geïmpregneerd met honing)*	Voor het reinigen en genezen van gecontamineerde (besmette) en geïnfecteerde wonden zoals: acute wonden (brandwonden, chirurgische en traumawonden) en chronische wonden (ulcera cruris, diabetische ulcera en decubitus)	10 st	VB	221,55	H
14924498	Mesitran net antibact wondverb 10 x 10 cm *(niet verklevend synthetisch net met honing-gel)*	Antibacterieel, ter bescherming van nieuw gevormd weefsel bij chronische en acute wonden die weinig tot matig wondvocht afgeven	5 st	VB	42,29	H

15665828	Principelle if wondverband 8x10cm *(wondverband uit acetaatgaas geïmpregneerd met een formulering van spoorelementen en honing)*	Acute wonden: brandwonden, chirurgische wonden, traumatologische wonden, overige acute wonden waar een snelle epithelialisatie gewenst is. Chronische wonden: ulcera cruris, diabetische ulcera	10 st	VB	132,50	H
15665836	Principelle if wondverband 8x20cm *(wondverband uit acetaatgaas geïmpregneerd met een formulering van spoorelementen en honing)*	Acute wonden: brandwonden, chirurgische wonden, traumatologische wonden, overige acute wonden waar een snelle epithelialisatie gewenst is. Chronische wonden: ulcera cruris, diabetische ulcera	10 st	VB	232,70	H
15616649	Revamil wound dressing 5x5 *(niet verklevend wondverband van polyacetaat gaas geïmpregneerd met honing)*	Antibacterieel, ter bescherming van nieuw gevormd weefsel bij chronische en acute wonden die weinig tot matig wondvocht afgeven	10 st	VB	91,64	H
15289877	Revamil wound dressing 8x8 *(niet verklevend wondverband van polyacetaat gaas geïmpregneerd met honing)*	Antibacterieel, ter bescherming van nieuw gevormd weefsel bij chronische en acute wonden die weinig tot matig wondvocht afgeven	7 st	VB	77,95	H
15545903	Revamil wound dressing 10x20 *(niet verklevend wondverband van polyacetaat gaas geïmpregneerd met honing)*	Antibacterieel, ter bescherming van nieuw gevormd weefsel bij chronische en acute wonden die weinig tot matig wondvocht afgeven	5 st	VB	124,95	H
α: VB = Verbandmiddel. β: H = Hulpmiddelenzorg. Artikel komt voor verstrekking in aanmerking.						

Jodiumhoudende verbandmaterialen

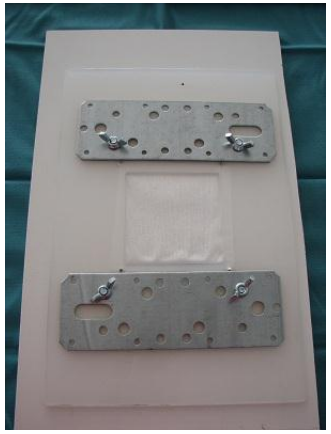
Z-index nr	**Artikelomschrijving** *(eventueel nadere verklaring / uitleg over samenstelling)*	Indicatie	Hoev. / eenh.	Prod groep α	Verk prs incl btw	Code 2 β
15226077	Betadine desinfectiezalfgaas 10 x 10 cm *(gaas geïmpregneerd met zalf met povidonjood)*	Voor de bedekking van wonden, het reinigen, behandelen en voorkomen van infecties van de beschadigde huid en bij brandwonden	50 st	VB	87,39	H
14633787	Inadine niet verklevend gaas 5 x5cm *(kompres geïmpregneerd met 10% povidon-jodium)*	Voor kortstondige, antiseptische therapie van wonden	25 st	VB	31,42	H
14633795	Inadine niet verklevend gaas 9,5 x 9,5cm *(kompres geïmpregneerd met 10% povidon-jodium)*	Voor kortstondige, antiseptische therapie van wonden	10 st	VB	17,75	H
15481883	Inadine niet verklevend gaas pvp jod 9,5x9,5cm *(kompres geïmpregneerd met 10% povidon-jodium)*	Voor kortstondige, antiseptische therapie van wonden	25 st	VB	43,58	H
15260062	Iodosorb geimpregneerd verband 5 x 5 g sachet *(cadexomeer-jodium, 6 x 4 cm, 5 gr)*	Chronische exsudatieve wonden zoals ulcus cruris venosum, decubitus en diabetische ulcera, met tekenen van wondinfectie	5 st	VB	53,32	H
15260070	Iodosorb geimpregneerd verband 5 x 10 g sachet *(cadexomeer-jodium, 6 x 8 cm, 10 gr)*	Chronische exsudatieve wonden zoals ulcus cruris venosum, decubitus en diabetische ulcera, met tekenen van wondinfectie	5 st	VB	88,75	H
13810456	Braunol jodium zalfgaas 20x 10cm *(povidonjodium)*	Behandeling van ulcera en decubitus en voor de behandeling en het afdekken van brandwonden en andere wonden.	10 st	SP	49,69	N
13810464	Braunol jodium zalfgaas 7,5x 10cm *(povidonjodium)*	Behandeling van ulcera en decubitus en voor de behandeling en het afdekken van brandwonden en andere wonden.	10 st	SP	33,56	N
α: VB = Verbandmiddel; SP = Specialité en branded generic. β: H = Hulpmiddelenzorg. Artikel komt voor verstrekking in aanmerking. N = Artikel komt niet voor verstrekking in aanmerking.						

Hydrogelgerelateerde verbandmaterialen

Z-index nr	Artikelomschrijving *(eventueel nadere verklaring / uitleg over samenstelling)*	Indicatie	Hoev. / eenh.	Prod groep α	Verk prs incl btw	Code 2 β
14766019	Kendall curafil hydrogel gaasverband 5 x 5 cm *(kompres geïmpregneerd met hydrogel)*	Oppervlakkige en diepe wonden, beenulcera, diabetische ulcera, skintears	25 st	VB	83,48	H
14766027	Kendall curafil hydrogel gaasverband 10 x 10 cm *(kompres geïmpregneerd met hydrogel)*	Oppervlakkige en diepe wonden, beenulcera, diabetische ulcera, skintears	25 st	VB	164,88	H
14766035	Kendall curafil hydrogel gaasverband 10 x 20 cm *(kompres geïmpregneerd met hydrogel)*	Oppervlakkige en diepe wonden, beenulcera, diabetische ulcera, skintears	25 st	VB	292,23	H
14555913	Suprasorb g gel verband 5 x 7,5 cm *(polyurethaan gelverband)*	Bij necrotische en gele wonden waar beslag moet worden losgeweekt	5 st	VB	33,61	H
14555921	Suprasorb g gel verband 10 x 10 cm *(polyurethaan gelverband)*	Bij necrotische en gele wonden waar beslag moet worden losgeweekt	5 st	VB	47,70	H
14555948	Suprasorb g gel verband 20 x 20 cm *(polyurethaan gelverband)*	Bij necrotische en gele wonden waar beslag moet worden losgeweekt	3 st	VB	74,01	H

α: VB = Verbandmiddel.
β: H = Hulpmiddelenzorg. Artikel komt voor verstrekking in aanmerking.

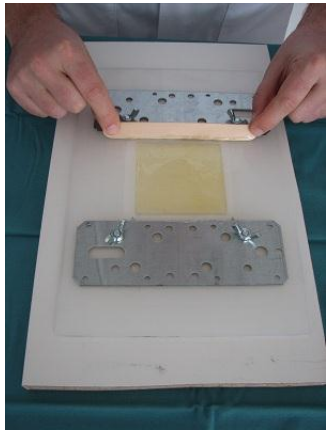
Bijlage 23: Foto's van proefopstelling en smeertesten



Proefopstelling



Geteste producten



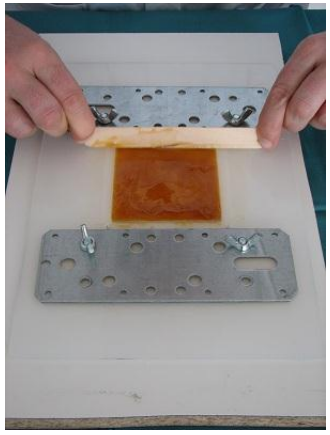
Smeertest honing (1)



Smeertest honing (2)



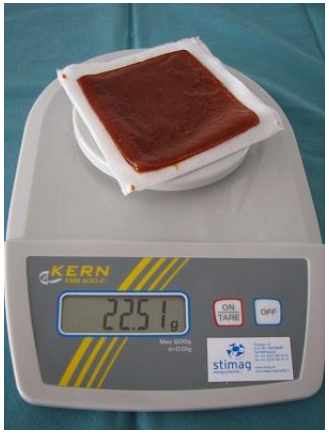
Wegen ingesmeerd honinggaas (1)



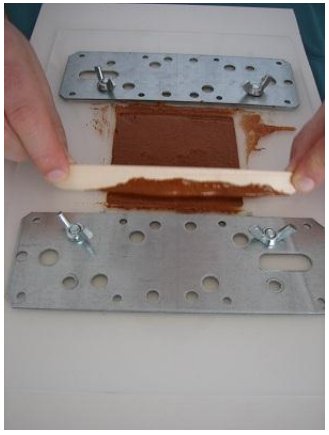
Smeertest honing (3)



Wegen ingesmeerd honinggaas (2)



Wegen ingesmeerd jodiumgaas



Smeertest jodium

Bijlage 24: Resultaten smeertesten

Product	Persoon 1 Test 1			Persoon 1 Test 2			Persoon 2 Test 1			Persoon 2 Test 2		
	Gaas	**Totaal**	**Zalf**	**Gaas**	**Totaal**	**Zalf**	**Gaas**	**Totaal**	**Zalf**	**Gaas**	**Totaal**	**Zalf**
Activon honing tube	1,20 gr	22,85 gr	**21,65 gr**	1,13 gr	22,73 gr	**21,60 gr**	1,22 gr	22,38 gr	**21,16 gr**	1,20 gr	21,37 gr	**20,17 gr**
Comvita® manukacare™ zalf 18+	1,21gr	22,83 gr	**21,62 gr**	1,20 gr	20,66 gr	**19,46 gr**	1,23 gr	20,74 gr	**19,51 gr**	1,28 gr	22,46 gr	**21,18 gr**
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel	1,23 gr	27,90 gr	**26,67 gr**	1,23 gr	27,46 gr	**26,23 gr**	1,25 gr	30,23 gr	**28,98 gr**	1,23 gr	29,29 gr	**28,06 gr**
Medihoney® antibacteriele wond gel	1,12 gr	22,70 gr	**21,58 gr**	1,13 gr	24,13 gr	**23,00 gr**	1,25 gr	22,53 gr	**21,28 gr**	1,20 gr	23,80 gr	**22,60 gr**
Mesitran® anti-bact wondzalf klin	1,22 gr	16,63 gr	**15,41 gr**	1,25 gr	17,50 gr	**16,25 gr**	1,25 gr	18,50 gr	**17,25 gr**	1,25 gr	18,15 gr	**16,90 gr**
Mesitran® soft antibact wondgel	1,23 gr	18,31 gr	**17,08 gr**	1,22 gr	19,06 gr	**17,84 gr**	1,25 gr	19,03 gr	**17,78 gr**	1,23 gr	17,97 gr	**16,74 gr**
Revamil® hydrofiele wond honinggel	1,18 gr	22,44 gr	**21,26 gr**	1,06 gr	21,52 gr	**20,46 gr**	1,25 gr	20,93 gr	**19,68 gr**	1,23 gr	22,48 gr	**21,25 gr**
Betadine® zalf 10%	1,16 gr	21,30 gr	**20,14 gr**	1,10 gr	19,75 gr	**18,65 gr**	1,21 gr	19,07 gr	**17,86 gr**	1,22 gr	20,17 gr	**18,95 gr**
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10%	1,16 gr	20,74 gr	**19,58 gr**	1,18 gr	22,51 gr	**21,33 gr**	1,17 gr	21,13 gr	**19,96 gr**	1,24 gr	23,31 gr	**22,07 gr**
Iodosorb™ zalf	1,10 gr	19,55 gr	**18,45 gr**	1,22 gr	18,94 gr	**17,72 gr**	1,23 gr	17,56 gr	**16,33 gr**	1,25 gr	17,72 gr	**16,47 gr**
Suprasorb® g gel	1,16 gr	22,50 gr	**21,34 gr**	1,13 gr	21,80 gr	**20,67 gr**	1,14 gr	22,49 gr	**21,35 gr**	1,19 gr	22,82 gr	**21,63 gr**

Bijlage 25: Gemiddeld benodigde hoeveelheid en prijs per vierkante centimeter van zalven

Product	Gemiddelde hoeveelheid voor 8x8 cm (gram)	95% BI gewicht zalf (gram)	Prijs product (Verkoopprijs incl. btw)	Prijs product per gram (euro)	Prijs product per cm^2 o.b.v. gemiddelde hoeveelheid (euro)	95% BI prijs per cm^2 (euro)
Activon honing tube	21,15	20,47-21,82	9,25 euro / 25 gram	0,37	0,12	0,11-0,13
Comvita® manukacare™ zalf 18+	20,44	19,34-21,54	16,35 euro / 60 gram	0,27	0,09	0,07-0,10
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel	27,49	26,24-28,73	79,50 euro / 100 gram (5 x 20 gram)	0,80	0,34	0,32-0,36
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel	27,49	26,24-28,73	46,80 euro / 50 gram (1 x 50 gram)	0,94	0,40	0,38-0,42
Medihoney® antibacteriele wond gel	22,12	21,31-22,92	199,00 euro / 200 gram (20 x 10 gram)	1,00	0,34	0,33-0,36
Medihoney® antibacteriele wond gel	22,12	21,31-22,92	79,00 euro / 100 gram (5 x 20 gram)	0,79	0,27	0,26-0,29
Mesitran® anti-bact wondzalf klin	16,45	15,66-17,25	13,71 euro / 20 gram	0,69	0,18	0,16-0,19
Mesitran® soft antibact wondgel	17,36	16,83-17,89	11,98 euro / 15 gram	0,80	0,22	0,21-0,22
Mesitran® soft antibact wondgel	17,36	16,83-17,89	25,46 euro / 50 gram	0,51	0,14	0,13-0,15
Revamil® hydrofiele wond honinggel	20,66	19,92-21,40	13,45 euro / 18 gram	0,75	0,24	0,23-0,25
Revamil® hydrofiele wond honinggel single dose	20,66	19,92-21,40	77,50 euro / 24 gram (12 x 2 gram)	3,23	1,04	1,03-1,05
Betadine® zalf 10 %	18,90	17,97-19,83	4,75 euro / 30 gram	0,16	0,05	0,03-0,06
Betadine® zalf 10 %	18,90	17,97-19,83	6,85 euro / 50 gram	0,14	0,04	0,03-0,05
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10%	20,74	19,59-21,88	67,12 euro / 400 gram	0,17	0,05	0,04-0,07
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10%	20,74	19,59-21,88	76,77 euro / 1000 gram	0,08	0,02	0,01-0,04
Iodosorb™ zalf	17,24	16,24-18,24	56,29 euro / 40 gram (1 x 40 gram)	1,41	0,38	0,36-0,39
Iodosorb™ zalf	17,24	16,24-18,24	62,41 euro / 40 gram (2 x 20 gram)	1,56	0,42	0,40-0,44
Suprasorb® g gel	21,25	20,85-21,65	94,40 euro / 60 gram (10 x 6 gram)	1,57	0,52	0,52-0,53
Suprasorb® g gel	21,25	20,85-21,65	171,28 euro / 200 gram (10 x 20 gram)	0,86	0,28	0,28-0,29

Bijlage 26: Prijzen per vierkante centimeter van zalven en vergelijkbare geïmpregneerde verbandmaterialen

Honinghoudende producten

Product	Prijs per cm^2 (euro)		Product	Verk prijs incl btw (euro)	Prijs per cm^2 (euro)
			Actilite honing geimpreg wondcontactlaag 10 x 10 cm, 10 stuks	117,00	0,12
			Actilite honing geimpreg wondcontactlaag 10 x 20 cm, 10 stuks	195,00	0,10
Activon honing tube *25 gram*	0,12 (0,11-0,13)		Activon tulle honing geimpregneerde tulle 5 x 5 cm, 5 stuks	46,00	0,37
			Activon tulle honing geimpregneerde tulle 10 x 10 cm, 5 stuks	70,00	0,14
Comvita® manukacare™ zalf 18+ *60 gram*	0,09 (0,07-0,10)				
			Dermel® wondverband 8 x 8 cm, 12 stuks	182,20	0,24
			Honeysoft® dressing steriel 5 x 6 cm, 15 stuks	151,46	0,34
			Honeysoft® dressing steriel 5 x 6 cm, 5 stuks	64,20	0,43
			Honeysoft® dressing steriel 10 x 10 cm, 15 stuks	220,86	0,15
			Honeysoft® dressing steriel 10 x 10 cm, 5 stuks	80,82	0,16
			Honeysoft® dressing steriel 10 x 25 cm, 15 stuks	479,18	0,13
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel *100 gram (5 x 20)*	0,34 (0,32-0,36)		Medihoney® tulle dressing 10 x 10 cm (2 x gevouwen, uitgevouwen 10 x 30 cm), 5 stuks	76,00	0,05
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel *50 gram*	0,40 (0,38-0,42)				
Medihoney® antibacteriele wond gel *200 gram (20 x 10)*	0,34 (0,33-0,36)				
Medihoney® antibacteriele wond gel *100 gram (5 x 20)*	0,27 (0,26-0,29)				
			Melmax® wondverband 5 x 6 cm, 10 stuks	94,90	0,32
			Melmax® wondverband 8 x 10 cm, 10 stuks	124,55	0,16
			Melmax® wondverband 8 x 20 cm, 10 stuks	221,55	0,14
Mesitran® anti-bact wondzalf klin *20 gram*	0,18 (0,16-0,19)		Mesitran® net antibact wondverb 10 x 10 cm, 5 stuks	42,29	0,08
Mesitran® soft antibact wondgel *15 gram*	0,22 (0,21-0,22)				
Mesitran® soft antibact wondgel *50 gram*	0,14 (0,13-0,15)				
			Principelle if® wondverband 8 x 10 cm, 10 stuks	132,50	0,17
			Principelle if® wondverband 8 x 20 cm, 10 stuks	232,70	0,15
Revamil® hydrofiele wond honinggel *18 gram*	0,24 (0,23-0,25)		Revamil® wound dressing 5 x 5 cm, 10 stuks	91,64	0,37
Revamil® hydrofiele wond honinggel single dose *24 gram (12 x 2)*	1,04 (1,03-1,05)		Revamil® wound dressing 8 x 8 cm, 7 stuks	77,95	0,17
			Revamil® wound dressing 10 x 20 cm, 5 stuks	124,95	0,13

Jodiumhoudende producten

Product	Prijs per cm^2 (euro)		Product	Verk prijs incl btw (euro)	Prijs per cm^2 (euro)
Betadine® zalf 10 % *30 gram*	0,05 (0,03-0,06)		Betadine® desinfectiezalfgaas 10 x 10 cm, 50 stuks	87,39	0,02
Betadine® zalf 10 % *50 gram*	0,04 (0,03-0,05)				
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *400 gram*	0,05 (0,04-0,07)		Braunol® jodium zalfgaas 20 x 10 cm, 10 stuks	49,69	0,02
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *1000 gram*	0,02 (0,01-0,04)		Braunol® jodium zalfgaas 7,5 x 10 cm, 10 stuks	33,56	0,04
			Inadine® niet verklevend gaas 5 x 5cm, 25 stuks	31,42	0,05
			Inadine® niet verklevend gaas 9,5 x 9,5 cm, 10 stuks	17,75	0,02
			Inadine® niet verklevend gaas pvp jod 9,5 x 9,5 cm, 25 stuks	43,58	0,02
Iodosorb™ zalf *40 gram (1 x 40)*	0,38 (0,36-0,39)		Iodosorb™geimpregneerd verband 5 x 5 g sachet (6 x 4 cm), 5 stuks	53,32	0,44
Iodosorb™ zalf *40 gram (2 x 20)*	0,42 (0,40-0,44)		Iodosorb™ geimpregneerd verband 5 x 10 g sachet (6 x 8 cm), 5 stuks	88,75	0,37

Hydrogel producten

Product	Prijs per cm^2 (euro)		Product	Verk prijs incl btw (euro)	Prijs per cm^2 (euro)
Suprasorb® g gel *60 gram (10 x 6)*	0,52 (0,52-0,53)		Suprasorb® g gel verband 5 x 7,5 cm, 5 stuks	33,61	0,18
Suprasorb® g gel *200 gram (10 x 20)*	0,28 (0,28-0,29)		Suprasorb® g gel verband 10 x 10 cm, 5 stuks	47,70	0,10
			Suprasorb® g gel verband 20 x 20 cm, 3 stuks	74,01	0,06

Bijlage 27: Percentages prijsverschil per vierkante centimeter tussen zalven en vergelijkbare geïmpregneerde verbandmaterialen

Honinghoudende producten

Product	Activon tulle honing geïmpreg-neerde tulle 5 x 5 cm	Activon tulle honing geïmpreg-neerde tulle 10 x 10 cm	Medihoney® tulle dressing 10 x 10 cm	Mesitran® net antibact wondverb 10 x 10 cm	Revamil® wound dressing 5 x 5 cm	Revamil® wound dressing 8 x 8 cm	Revamil® wound dressing 10 x 20 cm
Activon honing tube *25 gram*	33,22 % (30,36-36,07)	87,32 % (79,81-94,82)	--	--	--	--	--
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel *100 gram (5 x 20)*	--	--	673,40 % (635,18-711,62)	--	--	--	--
Medihoney® antibacteriele medicinale honing gel *50 gram*	--	--	792,84 % (754,61-831,06)	--	--	--	--
Medihoney® antibacteriele wond gel *200 gram (20 x 10)*	--	--	678,14 % (653,47-702,82)	--	--	--	--
Medihoney® antibacteriele wond gel *100 gram (5 x 20)*	--	--	538,43 % (513,75-563,10)	--	--	--	--
Mesitran® anti-bact wondzalf klin *20 gram*	--	--	--	208,30 % (193,65-222,94)	--	--	--
Mesitran® soft antibact wondgel *15 gram*	--	--	--	256,07 % (246,33-265,82)	--	--	--
Mesitran® soft antibact wondgel *50 gram*	--	--	--	163,26 % (153,52- 173,01)	--	--	--
Revamil® hydrofiele wond honinggel *18 gram*	--	--	--	--	65,81 % (62,65-68,96)	138,64 % (132,00-145,29)	192,99 % (183,75-202,24)
Revamil® hydrofiele wond honinggel single dose *24 gram (12 x 2 gram)*	--	--	--	--	284,38 % (281,23-287,53)	599,16 % (592,52-605,80)	834,03 % (824,79-843,28)

Groen = zalf is goedkoper dan geïmpregneerd verband
Rood = zalf is duurder dan geïmpregneerd verband

Jodiumhoudende producten

Product	Betadine® desinfectie zalfgaas 10 x 10 cm	Braunol® jodium zalfgaas 20 x 10 cm	Braunol® jodium zalfgaas 7,5 x 10cm	Iodosorb™ geimpreg-neerd verband 5 x 5 g sachet / 6 x 4 cm	Iodosorb™ geimpreg-neerd verband 5 x 10 g sachet / 6 x 8 cm
Betadine® zalf 10 % *30 gram*	267,19 % (184,42-349,95)	--	--	--	--
Betadine® zalf 10 % *50 gram*	231,19 % (148,42-313,95)	--	--	--	--
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *400 gram*	--	219,21 % (147,29-291,14)	121,62 % (81,72-161,52)	--	--
Braunol® jodium hydrofiele zalf 10% *1000 gram*	--	100,29 % (28,37-172,21)	55,64 % (15,74-95,55)	--	--
Iodosorb™ zalf *40 gram (1 x 40)*	--	--	--	85,33 % (81,82-88,84)	102,52 % (98,30-106,74)
Iodosorb™ zalf *40 gram (2 x 20)*	--	--	--	94,61 % (91,10-98,12)	113,67 % (109,45-117,89)

Groen = zalf is goedkoper dan geïmpregneerd verband
Rood = zalf is duurder dan geïmpregneerd verband
Geen kleur = zalf is (nagenoeg) zelfde prijs als geïmpregneerd verband

Hydrogel producten

Product	Suprasorb® g gel verband 5 x 7,5 cm	Suprasorb® g gel verband 10 x 10 cm	Suprasorb® g gel verband 20 x 20 cm
Suprasorb® g gel *60 gram (10 x 6)*	291,32 % (287,84-294,80)	547,52 % (540,98-554,07)	846,57 % (836,45-856,69)
Suprasorb® g gel *200 gram (10 x 20)*	158,57 % (155,09-162,05)	298,03 % (291,48-304,57)	460,81 % (450,69-270,93)

Rood = zalf is duurder dan geïmpregneerd verband