



Veilige oplossingen voor Wondgenezing en Infectiebestrijding

BiologiQ Nieuwsbrief Juli-Augustus 2019

Niet alle collageendressings zijn hetzelfde

BioPad: Nieuwe studie over '100% zuiver collageen'



Recent verscheen er een 'white paper' waarin de prestaties van verschillende collageenproducten voor wondgenezing met elkaar worden vergeleken. De studie is een gezamenlijk initiatief van WoundSource ('World's Definitive Source for Wound Care & Product Information'), BioPadfabrikant Angelini Pharma en de auteur, Ronald Sherman. De laatste is als podologisch chirurg verbonden aan de Johns Hopkins Multidisciplinary Diabetic Foot and Wound Service in Baltimore (Maryland, VS)..

Collageen: essentieel in wondgenezing



De paper begint met het belichten van de sleutelfunctie die collageen heeft in de opbouw van de extracellulaire matrix (ECM) en in elk van de vier opvolgende fases van de wondgenezing: hemostase, ontstekingsreactie, proliferatie en weefselherstel. Per fase wordt de rol van fibroblasten, proteasen, vasculaire endotheliale cellen en keratinocyten beschreven, allemaal vitale elementen in de wondgenezing. Vervolgens gaat de auteur in op de impact die collageen heeft op het wondgenezingsproces. Stagnerende wonden gaan gepaard met lager dan normale collageenafzetting en versnelde collageenafbraak. Dat vertraagt de inschakeling van fibroblasten, die weer nodig zijn voor de aanmaak van nieuw collageen en herstel van de ECM. De protease- en elastaseniveaus gaan omhoog, wat resulteert in verdere aantasting van nieuw gevormd collageen. Deze negatieve spiraal kan worden doorbroken door de inzet van een collageen wond dressing, die met name de negatieve impact van MMP's (matrixmetalloproteinasen) tegengaat.

Totaalconcept in Actief Wond Management

BiologiQ biedt een uniek totaalconcept in wondmanagement, gebaseerd op de laatste inzichten in de biologie van de (complexe) wond. Met innovatieve Bio-Actieve productoplossingen die elkaar onderling aanvullen en gericht zijn op het stimuleren en ondersteunen van het eigen regeneratief vermogen van het menselijk lichaam. Zo dragen wij bij aan kortere behandel tijden en een betere kwaliteit van leven voor de patiënt.

Het verschil

Maar welke collageendressing vervult deze rol het best? Drie aspecten maken volgens de auteur het verschil: de *structurele integriteit* van het gebruikte collageen op celniveau; het *type* collageen en de *hoeveelheid* collageen per dressing. Nogal wat collageenproducten worden tijdens het productieproces in meer of mindere mate gedenatureerd, waardoor veel van de werking en de compatibiliteit met menselijk collageen verloren gaat. Hoe beter de natuurlijke structuur van het collageen behouden blijft, hoe effectiever in de wond. De wond dressing moet collageen type I bevatten, het type waaruit 70% van alle collageen in de menselijke dermis bestaat. Verder is de dosering van het collageen per dressing van groot belang: deze moet voldoende zijn om een teveel aan genezing remmende MMP's te neutraliseren én ook nog bij te dragen aan herstel van de ECM. Kort samengevat: "De ideale wond dressing bevat ruim voldoende collageen type I met een nog intacte natuurlijke structuur." Op basis van deze criteria blijkt BioPad de dressing met het hoogste (tot 250mg) collageengehalte van de zuiverste (100% collageen) samenstelling.

Cases

BioPad is dus een zuiver type I collageen wondverband, zonder vulstoffen of allergenen. Doordat de oorspronkelijke celstructuur van dit van een zoogdier (paard) verkregen collageen tijdens de productie goeddeels intact blijft, is er een optimale interactie met de lichaamseigen ECM en geen afstotingsrisico. Na aanbrenging van BioPad op de wond wordt deze geleidelijk omgezet in een volledig bio-



afbrekbare gel, wat verbandswissels overbodig maakt. Hoe effectief BioPad kan zijn bij de genezing van complexe voetwonden laat

de auteur zien met drie uitgebreid geïllustreerde praktijkcases. BioPad is ook verkrijgbaar in poedervorm (BioSpray) en kan dan via een herbruikbare spuitbus worden opgebracht op de wond.

Studie: Sherman R, Are all collagen dressings the same? Knowing the difference makes all the difference. White paper, WoundSource, Angelini Pharma en de auteur, 2019. De studie is als bijlage meegezonden met deze nieuwsbrief en is inmiddels ook toegevoegd aan het BiologiQ Kenniscentrum op www.biologiq.nl.



State of the Art
Wound Healing

INNOVATION IN (BIO)ACTIVE WOUND MANAGEMENT

Veilige oplossingen voor Wondgenezing
en Infectiebestrijding

BiologiQ Nieuwsbrief Juli-Augustus 2019

Gepromoveerd op eerder detecteren decubitus

Eind juni promoveerde Jibbe Soetens (foto) aan de Technische Universiteit Eindhoven op een opvallend onderwerp. Voor zijn proefschrift deed hij onderzoek naar een nieuwe methode om doorligwonden eerder te signaleren. Daarbij focuste hij op de reactie van de menselijke huid op langdurige belasting. Zweet en talg blijken betrouwbare biomarkers te zijn voor een meer objectieve prognose van decubitusrisico's.



Objectievere indicatoren



Decubitus ontstaat door langdurige belasting van de huid. Daarbij vervormt het weefsel, wat leidt tot lokaal letsel aan de huid en/of onderliggende weefsels. Om dit te voorkomen vertrouwen

zorgverleners nu nog op inschatting van risico's en periodieke controles; relatief subjectieve methodes. In zijn zoektocht naar een meer objectieve benadering kwam Soetens uit bij twee stofwisselingsbiomarkers en een ontstekingsbiomarker, die als meer betrouwbare indicatoren kunnen dienen om vroegtijdig dreigende doorligwonden te detecteren. Bij langdurige, eenzijdige belasting reageert menselijk weefsel door over te schakelen op een zuurstofloze stofwisseling en ontstekingsverschijnselen. Soetens wilde weten of en in hoeverre deze reacties meetbaar zijn op de huid.

Betere preventie

Hij deed dit door bij een groep gezonde vrijwilligers het sacrum (de grootste wervel en een berucht decubitusrisico) gecontroleerd te belasten. Vervolgens monitorde hij de afgifte van stofwisselings- en ontstekingsbiomarkers uit zweet en talg op het huidoppervlak. Lactaat en pyruvaat bleken sterke indicatoren te zijn voor een zuurstofloze stofwisseling en cytokineel-1? voor ontstoken huidweefsel. De laatste marker is zelfs bruikbaar voor het identificeren van potentiële risicopatiënten. Het onderzoek levert mogelijk niet alleen klinische toepassingen op, maar kan ook de wetenschappelijke basis vormen voor verbeterde preventiemiddelen tegen doorligwonden. Daarbij zou de focus meer moeten liggen op het voorkomen van grote interne vervormingen van het weefsel dan op het optimaal verdelen en periodiek verlagen van de belasting, zoals nu nog gebeurt. Het door Soetens ontwikkelde model voor het

voorspellen van de mechanische respons van de huid op belasting kan hierbij heel nuttig zijn.

Bronnen: medicalfacts.nl, wcs.nl

Xpansion: fabrikant opent nieuwe website



Applied Tissue Technologies, de Amerikaanse fabrikant van onder meer de Xpansion® Micro-Autografting set, heeft sinds kort een nieuwe website, bereikbaar via www.appliedtissue.com. Een aparte pagina is gewijd aan de Xpansion (bereikbaar via Home -> Products & Technology).

Video

Dit gedeelte van de site bevat een uitleg van de techniek achter de Xpansion, de indicaties en praktische toepassingen en de voordelen. Van groot nut voor (geïnteresseerde) chirurgen en wondzorgverleners is de uitgebreide video, die stap voor stap, in detail en zeer verhelderend illustreert hoe de Xpansionmethode in de klinische praktijk werkt. De Xpansion is een disposable set voor het oogsten en aanbrengen van 'minced' split-thickness autografts (Meek methode) op wonden. De Xpansion oogst niet alleen epidermis, maar ook een deel van de dermis. Daardoor brengen de micro-autografts zowel keratinocyten en melanocyten (uit de epidermis) in de wond als groeifactoren, fibroblasten en collageen. Met de Xpansionmethode kunnen wondoppervlakken behandeld worden die tot 100 maal groter zijn dan de donorsite, waardoor er veel grotere (tot 2500 cm²) wonden kunnen worden behandeld dan met bestaande skin graft methodes. Andere voordelen van de Xpansion: de patiënt hoeft niet in de OK behandeld te worden en tijdwinst (gemiddeld duurt de behandeling slechts 30 – 45 minuten).

Betere granulatie door vacuümtherapie met instillatie

Twee verpleegkundig specialisten wondzorg van het Wondzorg Support Team van UZ Leuven pleiten voor de inzet van een relatief nieuwe aanpak van complexe wonden, specifiek wonden met veel fibrinebeslag, geïnfecteerde wonden en wonden die onvoldoende granuleren. In hun eigen praktijk kiezen zij steeds vaker voor negatieve druktherapie met instillatie.

[Lees verder op de volgende pagina >](#)



INNOVATION IN (BIO)ACTIVE WOUND MANAGEMENT

Veilige oplossingen voor Wondgenezing en Infectiebestrijding

BiologiQ Nieuwsbrief Juli-Augustus 2019



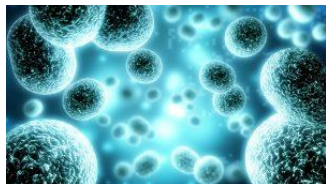
Vervolg: *Betere granulatie door vacuümtherapie..*

Snellere wondgenezing

Bij deze techniek laat de behandelaar een vloeistof inweken in de wond, om deze vervolgens met de vacuümpomp weer af te zuigen. Eén van de wondverpleegkundigen legt uit: "Vacuümtherapie met instillatie vervangt geen chirurgisch debridement, maar het geeft een snellere genezing van een vuile wond dan gewone negatieve druktherapie of wondverbanden." Volgens het tweetal is hun techniek vooral geïndiceerd bij stagnerende wonden of wonden met een slechte genezingsprognose.

Bron: www.nursing.nl

Dode cellen verstoren rol immuuncellen in wonden



Volgens onderzoekers aan de Universiteit van Sheffield (VK) geven menselijke immuuncellen voorrang aan het ruimen van dode cellen boven het migreren naar huidbeschadigingen. Nieuwe wondzorgtherapieën zouden kunnen bestaan uit het manipuleren van de manier waarop witte bloedcellen naar wondplaatsen gedirigeerd worden en ze daar aan het werk te houden.

Aansturing

Volgens deze studie kunnen cellen die geprogrammeerd zijn om af te sterven (een proces dat bekend staat als 'apoptose') de eigenlijke functie van immuuncellen (macrofagen) verstoren. Ze leiden als het ware af van hun vermogen om op wonden en infectiedreiging te reageren. Macrofagen zijn onmisbaar voor veel genezingsprocessen, maar dezelfde witte bloedcellen kunnen ook allerlei ziektes veroorzaken of verergeren, inclusief kanker, hartproblemen en neurodegeneratieve aandoeningen. De hoop is dat meer inzicht in hoe deze immuuncellen worden aangestuurd kan leiden tot therapieën die gericht op hun functie-uitoefening kunnen ingrijpen.

Hoe kiezen ze?

In dit fundamenteel onderzoek naar deze biologische processen maakte het researchteam gebruik van fruitvliegen, die beschikken over macrofaagachtige cellen die sterk lijken op menselijke immuuncellen. En passant ontdekten de onderzoekers een nog onbekende rol van een proteïne met de naam Six-Microns-Under (Simu) bij het vasthouden van immuuncellen in gekwetst weefsel. Zonder Simu zouden de macrofagen wondsites eerder verlaten en dus minder goed

hun taak kunnen uitoefenen. Het onderzoek gaat verder, blijkt uit deze uitspraak van de eerst vermelde auteur: "We zijn nu bezig te bekijken welke signalen macrofagen gebruiken om dode cellen op te sporen en hoe ze de keuze maken tussen deze dode cellen en wonden. We zijn gefascineerd door de vraag hoe immuuncellen gebonden blijven aan wondsites."

Bron: sciencedaily.com. Artikel: Roddie HG et al. *Simu-dependent clearance of dying cells regulates macrophage function and inflammation resolution*. PLOS Biology, 2019.

Nieuwe zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera



De Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten (NVvP) komt met een nieuwe versie van de *zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera*. Deze vervangt vanaf 2020 de huidige module uit 2014 en moet gelden als de nieuwe maatstaf voor het verlenen van preventieve diabetische voetzorg.

Preventie en zorg

De module weerspiegelt de nieuwste inzichten op het gebied van preventie en zorg bij chronische ziektes, gebaseerd op een integrale en multidisciplinaire aanpak. Ook sluit deze aan bij de Zorgstandaard Diabetes Mellitus type 2.

De nieuwe *Zorgmodule Preventie Diabetische Voetulcera* is als pdf te downloaden via:

<https://www.podotherapie.nl/files/professional/informatiemateriaal/zorgmodule-preventie-diabetische-voetulcera-2019.pdf>

Samenwerking aantal zorgverzekeraars bij complexe wondzorg



Een aantal grote zorgverzekeraars werkt voortaan samen bij de evaluatie van hun wondzorgbeleid. Onder andere door hierbij uniforme vragenlijsten te gebruiken wordt de administratie rondom de (monitoring van) complexe wondzorg simpeler.

Afspraken

Al jaren maken wondzorgprofessionals afspraken met zorgverzekeraars over triage, verwijzingen en verband...

[Lees verder op de volgende pagina >](#)

Vervolg: Samenwerking aantal zorgverzekeraars..

.. middelen. Goede triage van complexe wonden, betere behandelmethoden en nauwkeurige monitoring resulteren in een betere leefkwaliteit voor de patiënt en dragen bij aan het beheersbaar houden van de zorgkosten. Daarin past het zorgvuldig registreren van behandelingen en hun effecten, wat op termijn weer leidt tot meer inzicht in de kwaliteit en effectiviteit van de gebruikte therapieën. Dit heeft al geresulteerd in structureel sneller ingrijpen bij complexe wonden en kortere genezingsstijden. **CZ, Zilveren Kruis, VGZ en Menzis** gaan nu door op de ingeslagen weg door invoering van één, uniform registratie- en volgsysteem.

Bron: zorgvisie.nl

Diabetische voet: nieuwe internationale richtlijn



Tijdens het International Symposium on the Diabetic Foot, afgelopen mei in Den Haag, presenteerde de International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) de vernieuwde internationale richtlijnen voor de behandeling van diabetische voetulcera.

Up to date

De nieuwe 'guidelines' zijn een update en gedeeltelijk ook een uitbreiding van de bestaande richtlijnen, aangevuld met twee nieuwe richtlijnen voor classificatie en interventies voor wondgenezing. IWGDF geeft de richtlijnen al uit sinds 1996 en actualiseert deze elke vier jaar. De volledige Engelstalige richtlijnen staan op de hieronder genoemde IWGDF website, compleet met vertaling in onder meer het Chinees, Frans en Spaans (maar niet Nederlands).

Bronnen: iwdfguidelines.org, wcs.nl

Operatie niet voor alle brandwonden beste oplossing



Onlangs promoveerde aan het Amsterdam UMC Harold Goei op het onderwerp *Modern Burn Treatment and Outcome Assessment* (tevens titel van het proefschrift).

Nieuw in het Kenniscentrum:

Het Kenniscentrum op www.biologiQ.nl (-> Kenniscentrum) is afgelopen maand uitgebreid met de volgende publicatie (zie ook redactionele tekst):

*** Sherman R, Are all collagen dressings the same? Knowing the difference makes all the difference. White paper, WoundSource, Angelini Pharma en de auteur, 2019.**

Belangrijkste conclusie: bij brandwonden met een gemiddelde diepte is traditioneel behandelen beter dan opereren, in termen van genezingsduur en littekenkwaliteit.

Litteken

Brandwonden worden meestal ingedeeld op grond van een dieptebepaling met behulp van een Laser Doppler Imager (LDI). Er bestaat een relatie tussen diepte en zowel genezingsduur als littekenkwaliteit. Voor grote en diepe brandwonden (verwachte genezingsduur langer dan 21 dagen) is operatief verwijderen van verbrand weefsel en huidtransplantatie de wereldwijde standaard. Oppervlakkige brandwonden genezen als regel binnen 14 dagen en worden met speciale crèmes of andere wondbedekkers behandeld. In zijn onderzoek gaat Goei in op de vraag wat de beste behandeling is voor 'intermediate' brandwonden met een verwachte genezingsduur van 14 – 21 dagen. Ook bij deze categorie wordt vaak gekozen voor opereren, met als groot nadeel de blijvende littekenvorming. Goei volgde bij drie brandwondencentra (Rotterdam, Groningen en Beverwijk) in totaal 141 patiënten met intermediate brandwonden. Zijn conclusie: "...een behandeling met speciale crèmes of andere wondbedekkers [is] zowel bij oppervlakkige als bij intermediate diepe brandwonden een goede behandelmethode. Een operatieve behandeling is bij deze wonden niet noodzakelijk en zal mogelijk juist tot extra littekenvorming leiden."

Bronnen: brandwondenzorg.nl, wcs.nl

Congres agenda

De komende maanden is BiologiQ betrokken bij en/of vertegenwoordigd op de volgende vakbijeenkomsten:

12 september 2019

Symposium 'Onomwonden over wonden'.

Radboud umc.

Locatie: Hotel van der Valk, Lent.

19 september 2019

con2pro Symposium Wondzorg.

Wondzorg... een zorg voor iedereen 2019.

Locatie: P3, Purmerend.

BiologiQ. Vernieuwend in wondgenezing

Bezoek onze website > www.BiologiQ.nl

met Kenniscentrum voor klinische studies en publicaties