



Veilige oplossingen voor Wondgenezing en Infectiebestrijding

BiologiQ Nieuwsbrief November 2019

BioPad & BioSpray: internationale brochure up-to-date gebracht



Euroresearch, de ontwikkelaars en fabrikanten van BioPad en BioSpray collageenproducten voor wondgenezing, heeft zojuist een geactualiseerde versie van de eigen (Engelstalige) productbrochure uitgebracht. De inhoud is gebaseerd op de meest recente inzichten in wondgenezing en de belangrijke rol daarin van collageen.

Fibroblasten



De 16 pagina's tellende brochure bevat een introductie tot de diverse

fases van het wondgenezingsproces, de sleutelrol die collageen daarin vervult en de potentiële oorzaken van stagnerende heling. Een belangrijke oorzaak, met name bij diabetespatiënten, is onvoldoende of vertraagde aanmaak van collageen, wat vaak weer te maken heeft met gebrekkige aanmaak van fibroblasten en te hoge MMP- en elastase-niveaus. Naarmate patiënten ouder worden, is versnelde afbraak van collageen een bijkomende complicerende factor. Bijna altijd is er sprake van een ontbrekende of beschadigde extracellulaire matrix (ECM). Dit geldt bij uitstek voor de meest frequent voorkomende chronische wonden, zoals doorligwonden, veneuze beenulcera, diabetische voetulcera en andere ulcera van gemengde etiologie.

100% Zuiver collageen

Die impasse in de natuurlijke wondgenezing kan doorbroken worden door middel van plaatselijk toegediend collageen van dierlijke (paard) oorsprong in de vorm van BioPad wond-dressings en BioSpray in spuitbus. Beide collageen producten versnellen de wondgenezing, beschermen granulatieweefsel, hebben een hemostatische werking, worden goed verdragen en zijn gemakkelijk in gebruik. De brochure bevat ook een vergelijkend overzicht van BioPad en vier concurrerende producten, waaruit onder meer blijkt dat BioPad als enige 100% zuiver collageen bevat en de activiteit van fibroblasten

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.

op gang brengt. Het gebruiksnut van de brochure wordt verder verhoogd door een uittreksel van een wetenschappelijk artikel over de interactie van fibroblasten met de collageenmatrix ('collagen scaffold') en een overzicht van verdere relevante studies.

De brochure is inmiddels toegevoegd aan het BiologiQ Kenniscentrum op www.biologiQ.nl (home -> BioPad/BioSpray -> Kenniscentrum).

Britse krant: chronische wonden zijn 'verborgen crisis'

The Guardian

Afgelopen zomer wijdde The Guardian een artikel aan chronische wonden. De Britse krant spreekt van een 'verborgen gezondheids crisis', die meer dan twee miljoen Britten treft. Dit kost de National Health Service nu al 5 miljard pond (± € 5,8 miljard euro) per jaar. Zowel de aantallen patiënten als de kosten stijgen echter snel.

Klinische uitdaging

In het artikel verbaast de auteur zich over de geringe aandacht van de media en politici voor een snel groeiend probleem, dat de zorg in het VK evenveel geld kost als de bestrijding van obesiteit. Terwijl "Chronische wonden diep ingrijpen in het leven van mensen", volgens Dr. Una Adderley, bij de NHS verantwoordelijk voor de strategie achter het Brits wondzorgbeleid. "Niet alleen hebben ze pijnklachten, maar ze ervaren ook nare geuren, wondlekkage, verminderde mobiliteit, angsten, verstoorde slaap en een sociaal isolement." Hoewel wonden meestal worden veroorzaakt door een kwetsuur of een operatie, verhogen onderliggende ziektes als diabetes, vaatlijden en decubitus het risico op zowel het ontstaan van wonden als van stagnerende wondgenezing. Eén van de eerste medici in het VK die het gevaar onderkenden was Prof. Keith Harding, die al in 1991 besloot zich in wondzorg te specialiseren. "[Wonden] vormen een uitgesproken klinische uitdaging, maar worden nog lang niet altijd als zodanig gezien. Mensen denken bij wonden vaak aan alledaagse wondjes, zoals wanneer je je in de vinger snijdt [...] De realiteit is echter dat een grote verscheidenheid van onderliggende ziektes bijdraagt aan het ontstaan van wonden."

Lees verder op de volgende pagina >

Risicofactor voor diabetici

Harding gaat ook in op het gevaar van wonden voor diabetici, die kleine wondjes vaak niet tijdig ontdekken door verminderde gevoeligheid. Alleen al in Engeland zijn er op elk moment tussen de 70.000 en de 90.000 diabetespatiënten met een voetulcus. In meer dan 10% van alle gevallen (ruim 9.000 keer per jaar) leidt dit tot amputatie van een teen, voet of onderbeen. "Diabetici lopen een 20 keer zo groot risico op amputatie als mensen zonder diabetes", stelt Harding. "En wonden hebben gevolgen. Iets meer dan 50% van diabetici met een voetulcus is na vijf jaar nog in leven. Dat is veel slechter dan de 5-jaars overlevingskans voor mensen met borstkanker (18%) of prostaatkanker (8%)." Desondanks vindt Harding dat de NHS nog lang niet effectief genoeg is in het aanbieden van adequate wondzorg. Als grootste probleem noemt hij dat nog te weinig mensen toegang hebben tot zorgverleners met voldoende expertise op dit terrein.

Bron: theguardian.com

Sepsis: het kan beginnen met een klein wondje



Afgelopen september stond in het teken van sepsis, ook wel 'bloedvergiftiging' genoemd. Op 13 september was het 'Wereld Sepsis Dag', op 21 september gevolgd door de tweede 'Sepsis Lotgenoten Dag'. De NOS besteedde aandacht aan het onderwerp, met onder meer een infideo en het UMC Utrecht hield er een publiekslezing over.

Hoog sterfterisico

Al die aandacht voor sepsis is volkomen terecht, menen veel artsen en ex-patiënten, die vinden dat het gevaar van sepsis onderschat wordt. Volgens de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ) overlijden elk jaar rond de 3.500 mensen aan sepsis, een reactie van het lichaam op infectie die kan leiden tot weefselbeschadiging en uitval van organen. Sepsis wordt veroorzaakt door bacteriën, virussen en schimmels, die via de longen, urinewegen of wondjes het lichaam binnendringen. Bij sepsis -of het vermoeden daarvan- is snel handelen geboden. "Het moet echt snel herkend worden, het is op dat moment belangrijk om de doorbloeding te ondersteunen, zuurstof aan te bieden en een gerichte behandeling voor de infectie op te zetten", stelde UMC Utrecht hoogleraar acute geneeskunde Karin Kaasjager in het NOS Radio 1 Journaal.

Meer bewustwording nodig

Helaas is juist die tijdige onderkenning nog altijd een groot probleem. Ten dele komt dit doordat de symptomen, zeker bij geïsoleerde beschouwing, niet altijd alarmbellen doen afgaan: koorts en/of koude rillingen, verhoogde hartslag, moeite met adem halen, ziek gevoel, verwardheid of duizeligheid en verlaagde bloeddruk. Volgens Kaasjager moeten zowel artsen als het grote publiek zich veel bewuster worden van de risico's. Zij pleit dan ook voor méér aandacht voor sepsis in de medische opleiding en juicht initiatieven toe als die van Idelette Nutsma. Zij is een ex-verpleegkundige die in 2007 zélf het slachtoffer werd van sepsis, die zij ternauwernood overleefde. Deze ervaring was voor haar aanleiding over sepsis te publiceren en de informatieve website www.sepsis-en-daarna.nl op te zetten. Ook de overheid begint oog voor het probleem te krijgen. Afgelopen zomer kwam minister Bruins voor Medische Zorg met de toezegging voor een nationaal actieplan voor een meer adequate behandeling van sepsis.

Bronnen: amp-nos.nl, nos.nl, sepsis-en-daarna.nl

Nieuwe klinische studies over collageengebruik

Italië is één van de landen waar veel wetenschappelijke belangstelling bestaat voor de rol van collageen in de wondgenezing. Niet toevallig is



het ook het land waar BioPad en BioSpray zijn ontwikkeld. Beide collageenproducten zijn zowel onderwerp van onderzoek als van gecontroleerde klinische trials. BiologiQ ontving onlangs twee van deze studies.

In vitro studie en trial

De eerste studie (Masci et al.) is het verslag van een onderzoek naar de manier waarop fibroblasten interageren met collageen raamwerken, zoals in BioPad. Door dergelijke celinteracties in vitro te simuleren, kreeg het team meer inzicht in hoe de migratie en proliferatie van fibroblasten verloopt binnen een aangebrachte structuur van lichaamseigen ('native') type-I collageen (BioPad). De tweede studie (Romanelli et al.) bevat het verslag van een gerandomiseerde, gecontroleerde klinische trial aan de universiteit van Pisa naar de effectiviteit van BioSpray (collageenproduct in spuitbus) versus die van een traditioneel product op zilverbasis. Een groep van 40 patiënten met acute (28) of chronische (12) wonden werd gerandomiseerd verdeeld in een groep van 20 (G1, behandeld met BioSpray) en een ...

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



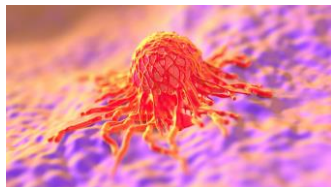
Vervolg: Nieuwe klinische studies over collageengebruik.

.. groep van 20 die werd behandeld met het andere product. Na 4 weken constateerden de onderzoekers 100% wondgenezing in Groep 1, tegen 90% in Groep 2 (p = 0,492). De snelheid van de wondgenezing in Groep 1 bleek echter significant veel hoger te liggen dan in Groep 2: 8,2 dagen versus 17,4 (p = 0,002). Ook rapporteerden de patiënten in Groep 1 aanzienlijk minder pijnbeleving. Het team concludeert dat BioSpray zeer effectief is in het stimuleren van weefselherstel in zowel acute als chronische wonden. Andere voordelen zijn het gemak van aanbrenging, de direct bloedstelpende werking van BioSpray en het ontbreken van bijverschijnselen.



Voor volledige artikelgegevens zie 'Nieuw in het Kenniscentrum'. De studie van Romanelli vindt u tevens als bijlage bij deze nieuwsbrief.

Tumoren: hoe ze gebruik maken van wondgenezingsrespons



Onderzoekers aan de University of Virginia School of Medicine (Charlottesville, VA, US) hebben nieuw licht geworpen op hoe kankergezwellen de wondgenezingsrespons van het lichaam 'kapen'. Op deze manier verzekeren ze zich van voldoende bloedtoevoer voor voeding, verdere groei en uitzaaiingen.

Functionele diversiteit

Het onderzoeksteam ontdekte dat tumoren gebruik maken van specifieke processen in endotheliale cellen (cellen in bloedvaten) om hun eigen bloedtoevoer te creëren. Normaal dienen deze processen om, als respons op een verwonding, weefsel te repareren, de genezing te ondersteunen en nieuwe bloedvaten aan te maken. Tumoren nemen deze respons echter over om bloedvaten te vormen voor de eigen voeding en groei. Zoals één van de teamleden uitlegt: "Een tumor [...] neemt fysiologische processen over om vooruit te kunnen. Eén zo'n proces is de wondgenezing." Tot hun verbazing ontdekten ze dat de onderzochte endotheliale cellen een veel hogere graad van specialisatie hebben dan eerst gedacht. Bepaalde cellen zijn daardoor geschikter voor de aanmaak van nieuwe bloedvaten dan andere. Gebruik-

makend van de nieuwste technieken probeerde het team deze 'functionele diversiteit' in kaart te brengen.

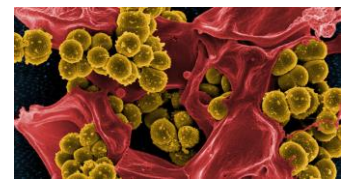
MicroRNA

Een belangrijke rol blijkt weggelegd voor een bepaald type microRNA, kleine moleculen die verantwoordelijk zijn voor het aansturen van genexpressie, een proces dat bij kanker wordt verstoord. Endotheliale cellen met weinig microRNA maakten veel gemakkelijker nieuwe bloedvaten aan dan cellen met relatief veel microRNA. Die verschillen konden zich zelfs voordoen tussen individuele endotheliale cellen binnen een zich ontwikkelende tumor. Aan de hand van borstkankerbiopten ontdekten de onderzoekers dat patiënten met hoge microRNA-niveaus de beste vooruitzichten hebben. Uit muisproeven bleek dat het toedienen van microRNA aan de endotheliale cellen in tumoren het aantal bloedvaten verminderde, waardoor de tumor minder snel groeide. Hoewel het nog wel even zal duren voor deze inzichten klinisch toepasbaar zijn op mensen, is het team enthousiast over deze mogelijke nieuwe richting voor verder onderzoek. Een teamlid vat het zo samen: "Het idee van kanker als een niet-genezende wond is heel oud. Maar wij hebben ontdekt hoe tumoren het wondgenezingsproces overnemen om te kunnen groeien en uit te breiden."

Bron: www.sciencedaily.com. Artikel: McCann JV et al. Endothelial miR-30c suppresses tumor growth via inhibition of TGF-β-induced Serpine1. Journal of Clinical Investigation, 2019.

'Vleesetende' infectie veroorzaakt door twee micro- benstammen

Berichten over 'vleesetende' infecties in de media zorgen al een tijd voor nogal wat



opschudding in de medische wereld. Onderzoekers aan de universiteit van Maryland (VS) hebben in een recent geval van een uiterst agressieve infectie ontdekt dat deze werd veroorzaakt door twee samenwerkende stammen van dezelfde bacterie. Juist die samenwerking maakt een dergelijke combinatie van bacteriën extreem effectief.

Necrotiserende fasciitis

Het ging om een patiënt met necrotiserende fasciitis, een infectie door bacteriën, gelokaliseerd in het onderhuids vetweefsel. Deze kan zich in dagen of zelfs uren uitbreiden, ten koste van ernstig verwoest huid-, spier- en vetweefsel. Er zijn al casus bekend waarin de infectiegroei 5 centimeter

Lees verder op de volgende pagina >

Vervolg: 'Vleesetende' infectie veroorzaakt door twee...

per uur bedroeg. In bijna een derde van alle gevallen is de afloop dodelijk. De meest gebruikelijke veroorzaker van necrotiserende fasciitis is *Streptococcus pyogenes*, die voorkomt in de ingewanden en keel. In deze casus bleek de infectie echter veroorzaakt door *Aeromonas hydrophila*, op zich een vrij onschuldige bacterie. Verbijsterd door de snelheid waarmee de infectie om zich heen greep, analyseerden de behandelaars de volledige genetische samenstelling van de bacteriesamples van de patiënt. Zo ontdekten ze dat de infectie veroorzaakt werd door twee aparte *Aeromonas*-stammen, die ze NF1 en NF2 noemden.

Dodelijke samenwerking

Uit verdere testen bleek geen van beide stammen op zich erg bedreigend: beide bacteriën waren slechts in staat tot gelokaliseerde infecties. Ze konden geen organen of de bloedbaan bereiken en werden ook snel vernietigd door het immuunsysteem. Samen waren ze echter extreem gevaarlijk. Toxines verspreid door NF 2 verwoestte spierweefsel, wat de weg vrij maakte voor NF 1 om de bloedbaan binnen te dringen en zich zo te verspreiden naar vitale organen. Het leven van de patiënt in dit geval kon alleen worden gered door amputatie van zowel beide onderbenen als beide onderarmen. Voor de onderzoekers was dit aanleiding te waarschuwen voor het gevaar van polymicrobiële infecties in het algemeen. In de woorden van microbiologe Rita Colwell: "Dit was een duidelijk geval van een polymicrobiële infectie, en ook nog eens een heel subtiele, omdat het ging om twee stammen van dezelfde bacteriesoort."

Bron: theguardian.com

**Gezondheidspsychologe:
placebo-effect speelt altijd mee**

Ook in de wondzorg is het placebo-effect een bekend fenomeen. Maar wat is dat nu eigenlijk? Op deze en andere vragen gaf Andrea Evers onlangs het antwoord in een vraaggesprek met actualiteitensite nu.nl. Zij is hoogleraar gezondheidspsychologie aan de universiteit van Leiden en geldt als wereldexpert op het terrein van placebo-effecten.

Positieve verwachting

"Het placebo-effect is de positieve verwachting die een patiënt heeft van een behandeling of medicijn", stelt Evers. Volgens haar komt er steeds meer bewijs dat het placebo-effect inderdaad van invloed is op behandelresultaten. Omgekeerd geldt echter ook dat een negatief verwachtings-

Nieuw in het Kenniscentrum:

Het Kenniscentrum op www.biologiQ.nl (-> Kenniscentrum) is afgelopen maand uitgebreid met de volgende publicaties:

* *Brochure BioPad & BioSpray Euroresearch 2019.*

* *Romanelli M et al, Evaluation of the efficacy and tolerability of collagen spray (BioSpray® Euroresearch) in the treatment of acute and chronic low thickness skin wounds.* Controlled clinical trial, Dermatology Clinics, University of Pisa, 2019.

* *Masci V et al, Ultrastructural investigation on fibroblast interaction with collagen scaffold.* Wiley Periodicals, 2015.

patroon -bijvoorbeeld ten aanzien van vooraf gecommuniceerde bijwerkingen- het behandelresultaat ongunstig kan beïnvloeden. Dit staat bekend als het 'nocebo-effect', dat al in verschillende onderzoeken is aangetoond. In het interview maakt Evers een duidelijk onderscheid tussen positieve verwachtingen en 'positief denken'. Het laatste is een kwestie van mentale instelling. Positieve verwachtingen zijn het gevolg van leerprocessen, waarin 'conditionering' (denk aan de befaamde Pavlov-reactie) een grote rol speelt.

Sterk effect

Hoe sterk het placebo-effect is, werd aangetoond in een onderzoek bij patiënten met knieartrose, aan wie een operatie in het vooruitzicht werd gesteld. Maar slechts de helft van hen werd daadwerkelijk geopereerd, de andere helft dacht alleen maar een operatie te hebben ondergaan. Beide groepen bleken even goed te herstellen. Voor zowel het placebo- als het nocebo-effect geldt dat goede informatie vooraf van groot belang is. Als je weet waarom een behandeling of middel werkt, vergroot dat je positieve verwachting. Dat versterkt dan zowel het placebo-effect, als het behandelresultaat. Omgekeerd kan goede informatie vooraf (inclusief de wetenschap dat er zoiets bestaat als het nocebo-effect) ook de angst voor bijwerkingen wegnemen. Dat leidt dan weer tot een meer positieve verwachting en een geringer nocebo-effect. Volgens Evers kan de inzet van psychologische inzichten in de zorgpraktijk nog veel winst opleveren. Zij wil daarom de Stevinpremie van 2,5 miljoen euro, die zij afgelopen zomer ontving voor haar werk, aanwenden voor meer interdisciplinair onderzoek en klinische toepassingen.

Bronnen: nu.nl, nwo.nl, universiteitleiden.nl

Congres agenda

26 en 27 november 2019

WCS Congres 'Alles in Wondenland'.

Wij bedanken alle wondprofessionals voor hun bezoek aan de BiologiQ-stand op het WCS-congres en hun belangstelling voor onze innovatieve wondgenezingsproducten.

BiologiQ. Vernieuwend in wondgenezing