



LDT Madentherapie

Drukulcera (1) – Debridement met madentherapie effectiever dan conventionele wondbehandeling *Klinische studie, VS*

In deze studie werden 103 patiënten met in totaal 145 drukulcera gevolgd. Bij een groep van 70 patiënten met 84 doorligwonden vond debridement plaats met conventionele middelen, tegenover madentherapie bij een groep van 50 patiënten met 61 wonden. Uiteindelijk konden debridement en wondheling worden geëvalueerd bij 43 met maden behandelde wonden tegenover 49 conventioneel behandelde wonden. In de eerste groep was bij 80% sprake van volledig debridement, tegenover slechts 48% in de conventioneel behandelde wonden ($p = 0,021$). De laatste groep bevatte na 3 weken drie keer zoveel necrotisch weefsel ($p = 0,05$) en slechts de helft van de granulatie die de met maden behandelde wonden vertoonden. Hierbij zij nog opgemerkt dat de met maden behandelde wonden bij aanvang van de behandeling groter waren dan de conventioneel behandelde wonden. Opmerkelijk was ook dat het wondoppervlak bij de met maden behandelde wonden gemiddeld met 1,2 cm² per week afnam, tegenover een toename van het wondoppervlak van gemiddeld 1,2 cm² bij de conventioneel behandelde wonden. Bij 39% van de met madentherapie behandelde wonden trad volledige wondheling op, tegenover slechts 21% bij de conventioneel behandelde wonden.

Bron: Sherman RA, Maggot versus conservative debridement therapy for the treatment of pressure ulcers. *Wound Repair and Regeneration* Vol. 10, No. 4/202 -214, 2002.

Volledig artikel: www.BiologiQ.nl > Kenniscentrum > Madentherapie > Art. 001

Drukulcera (2) – LDT effectief en kostenefficiënt alternatief voor de behandeling van decubituswonden bij dwarslaesiepatiënten *Prospectieve en gecontroleerde studie, VS*

Drukulcera of doorligwonden zijn een belangrijke oorzaak van bijkomend lijden voor patiënten met ruggenmergletsel. De behandelkosten zijn hoog, evenals de kans op levensbedreigende infectieuze complicaties (60.000 sterfgevallen per jaar in de VS). Sherman et al. pasten madentherapie (LDT) toe op een groep van 8 patiënten met drukulcera die in een eerdere fase slecht reageerden op conventionele wondbehandeling. Binnen 1 week had bij de meeste wonden volledig debridement plaatsgevonden. Bovendien constateerden de onderzoekers een verkleining van het wondoppervlak van ca 22% per week, tegenover juist een vergroting van ca 21,8% per week bij conventionele wondbehandeling. De auteurs concluderen dat LDT niet alleen beduidend effectiever en complicatievrij is dan conventionele behandelmethoden, maar dat het ook veilig, eenvoudig toepasbaar en kostenefficiënt is.

Bron: Sherman RA, Maggot Therapy for Treating Pressure Ulcers in Spinal Cord Injury Patients. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, Vol. 18, No. 2/71-74, 1995.

Volledig artikel: www.BiologiQ.nl > Kenniscentrum > Madentherapie > Art. 002

Biofilm (1) – LDT resulteert in sneller debridement, ook bij biofilmvorming

Overzichtsstudie, NL

In deze algemene studie gaan de auteurs in op de geschiedenis, werking, toepassingsvormen en effecten van madentherapie. Zowel in de Oudheid als bij de Australische Aboriginals en de Maya's werden maden gebruikt voor het reinigen van wonden. Onder invloed van de groeiende resistentie tegen penicilline en andere antibiotica maakte de madentherapie (LDT: Maggot Debridement Therapy) eind vorige eeuw zijn rentree in de moderne geneeskunde, culminerend in een goedkeuring door de FDA in 2004. Met name de larve van de *Lucilia sericata* blijkt effectief bij de debridement van ernstige, geïnfecteerde wonden. Ondanks tal van studies is nog niet geheel duidelijk hoe LDT werkt. Noch van de maden zelf, noch van hun uit- en afscheidingen is ondubbelzinnig een antibacterieel > z.o.z.

Zie ommezijde voor:

Biofilm (2) – MDT effectief tegen PAO1 biofilmvorming op biomaterialen

Behandeltijd – Kostenbesparing met MDT door sneller debridement van veneuze ulcera

>

effect aangetoond. Wel zijn er steeds meer aanwijzingen dat deze de werking van bepaalde antibiotica versterken. Daarnaast is vastgesteld dat LDT leidt tot reductie van biofilms en een positieve invloed heeft op extracellulaire matrixcomponenten. De auteurs vermoeden een triggereffect op het menselijk auto-immuunsysteem. De maden kunnen zowel 'los' als verpakt in een gaas worden toegepast, zonder verschil in werkzaamheid. Beide methoden lijken veilig in het gebruik: in de literatuur zijn geen ernstige bij- of nawerkingen bekend.

Bron: Cazander G, Gottrup F, Jukema GN, Maggot therapy for wound healing: clinical relevance, mechanisms of action and future prospects. *Journal of Wound Technology* No. 5, 18-23, 2009.

Volledig artikel: www.BiologiQ.nl > Kenniscentrum > Madentherapie > Art. 003

Biofilm (2) – LDT effectief tegen PAO1 biofilmvorming op biomaterialen

In vitro studie, NL

Biofilmvorming wordt steeds meer als probleem onderkend in zowel wonden als op biomaterialen gebruikt voor orthopedische implantanten. In deze studie onderzoeken de auteurs of de af- en uitscheidingen (ES) van steriele maden van de *Lucilia sericata* de vorming van biofilms van *Pseudomonas aeruginosa* (PAO1) op met name polyethyleen en titanium kunnen voorkomen, remmen of ongedaan maken (PAO1 biofilms hechten veel minder snel op roestvrij staal). Het team concludeert dat LDT de vorming van deze biofilms op polyethyleen en titanium succesvol voorkomt en dat bestaande biofilms worden afgeremd c.q. afgebroken. Het type ES13 blijkt voor deze taak geschikter dan het type ES11. Daarnaast stelden de auteurs vast dat de steriele maden zelfs na 1 maand bewaren op kamertemperatuur nog effectief waren.

Bron: Cazander G et al. The Influence of Maggot Excretions on PAO1 Biofilm Formation on Different Biomaterials. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, DOI 10.1007/s11999-008-0555-2, 2008.

Volledig artikel: www.BiologiQ.nl > Kenniscentrum > Madentherapie > Art. 004

Behandeltijd – Kostenbesparing met LDT door sneller debridement van veneuze ulcera

Case study, UK

In deze gerandomiseerde studie zetten Wayman et al. de kosten van madentherapie (LDT) af tegen die van een conventionele wondbehandeling met hydrogel bij een groep van 12 patiënten met veneuze ulcera met een wondoppervlak van gemiddeld 12 cm². Na 3 dagen bleek bij alle zes met LDT behandelde patiënten sprake van volledig debridement, tegen slechts vier patiënten in de hydrogelgroep. Mede hierdoor kwamen de gemiddelde behandelkosten voor de eerste groep neer op slechts £ 78,64 per patiënt, tegen £ 136,23 in de hydrogelgroep (p < 0,05). Wayman concludeert dat LDT niet alleen klinisch effectief is, maar ook kostenefficiënt.

Bron: Wayman J et al. The cost effectiveness of larval therapy in venous ulcers. *Journal of Tissue Viability*, Vol. 10, No 3, 91-94, 2000.

Volledig artikel: www.BiologiQ.nl > Kenniscentrum > Madentherapie > Art. 005
