



Dermacyn / AdvaCyn Wound Care

Veiligheid - Dermacyn is anti-bacterieel, maar veilig voor en biocompatibel met menselijk weefsel *Vergelijkende in vitro studie VS*

In het algemeen hebben antiseptische en plaatselijk toegepaste antibacteriële middelen een cytotoxisch effect op gezond weefsel. In deze in vitro studie werd het effect onderzocht van Dermacyn op menselijke fibroblasten, met name op cel vitaliteit, DNA oxidatie, RNA stabiliteit en celveroudering. De resultaten werden vergeleken met het effect van dodelijke en bijna dodelijke concentraties waterstofperoxide (HP) op fibroblasten. Na 30 minuten bedroeg de vitaliteit van de aan Dermacyn blootgestelde cellen 70%, tegen 5% van de aan HP blootgestelde cellen. Omdat Dermacyn de celmembranen niet penetreerde, bleven zowel het RNA als het DNA van de aan Dermacyn blootgestelde cellen intact. Dit in tegenstelling tot de aan HP blootgestelde cellen, waarbij al na 5 minuten blootstelling desintegratie van het RNA en oxidatie van het DNA optrad. Tot slot bleek dat ook langdurige (1 maand) blootstelling aan Dermacyn niet leidde tot versnelde celveroudering, iets waarvan wél sprake is in het geval van blootstelling aan niet dodelijke doses HP. Deze testresultaten tonen aan dat blootstelling van fibroblasten aan Dermacyn niet leidt tot celsterfte, versnelde celveroudering, DNA oxidatie of RNA desintegratie, wat wél het geval is bij blootstelling aan HP. *Conclusie:* Dermacyn is veilig (nagenoeg) niet-toxisch in vergelijking met standaard toegepaste desinfecterende middelen.

Bron: González-Espinosa et al. Effects of neutral super-oxidized water on human fibroblasts in vitro. *Int. Wound Journal*, 4 (3), 241 - 250, 2007.

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

Mastcellen - Stabiliserend effect van Dermacyn op mastcellen *In vitro onderzoek*

Dit in vitro onderzoek toont aan dat Dermacyn een stabiliserend effect heeft op mastcellen. In de wond kunnen deze door de vrijgifte van onder andere histamine de ontstekingsduur verlengen en dus het helingsproces vertragen. Door mastcellen minimaal 15 minuten bloot te stellen aan Dermacyn wordt de histaminevrijgifte voor 90% geremd. Ook remt de Dermacyn de afgifte van andere ontstekingsverlengende moleculen (o.a. interleukinen, IFN-gamma en TNF-alpha), waardoor de 'goede' cytokinen beter in staat zijn de wondheling op gang te brengen. Voorlopige conclusie van het onderzoek is dat Dermacyn zowel een ontstekingsremmende als anti-allergene werking heeft, waardoor de wondgenezing versneld wordt.

Bron: Medina-Tamayo J et al. Super-oxidized solution inhibits IgE-antigen-induced degranulation and cytokine release in mast cells. *International Immunopharmacology*, 2007, 7, 1013-1024.

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

Biofilm - Dermacyn ook effectief op biofilm *In vitro onderzoek, VS*

In dit in vitro onderzoek tonen K. Sauer en andere onderzoekers aan de New York State University de effectiviteit aan van Dermacyn tegen biofilms. In een testopstelling bekeken zij het bacteriedodende effect van Dermacyn op pseudomonas- en E colistammen die biofilms produceerden. Met microscopische technieken werd het effect van de blootstelling aan Dermacyn gevolgd. Na 5 minuten was dit nog miniem. Na 15 minuten echter was al een deel van de cellen gedood of verzwakt. Na 30 minuten bleken de meeste cellen gedood. Dit vertegenwoordigt een tijdwinst ten opzichte van andere producten in vergelijkbare testopstellingen.

Bron: Sauer K. et al., New York State University, 2008

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

Zie ommezijde voor:

Diabetische voetulcera - Met Dermacyn kortere genezingsstijd en minder systemische antibiotica nodig

Diabetische voetulcera - Dermacyn: snellere heling, minder amputaties en kortere inzet van antibiotica

Versnelde wondheling - Dermacyn bevordert wondheling door versnelde granulatie en epithelialisatie >

Diabetische voetulcera - Met Dermacyn kortere genezingstijd en minder systemische antibiotica nodig *Klinische studie, Italië*

Endocrinoloog Dr. Dalla Paola is specialist op het gebied van diabetische voetulcera in Abano Terme, Italië. Zijn klinische studie volgt 218 patiënten met ernstige diabetische voetulcera (TUC IIB en IIIB). Als voorbereiding op chirurgisch debridement werd één groep (N = 108) behandeld met Dermacyn, de andere (N = 110) met povidone jodium (o.a. Betadine®). Zowel aan het begin van de behandeling als voorafgaand aan de ingreep werd gemeten hoeveel bacteriën er in de wond aanwezig waren. In de met Dermacyn behandelde groep bleken bij de tweede meting significant minder bacteriestammen aanwezig dan in de controlegroep. Daarnaast noteerde Dalla Paola een significant kortere postchirurgische helingstijd voor de Dermacyngroep: gemiddeld 43 dagen, vs 55 dagen voor de jodiumgroep.

Bron: Dalla Paola L et al. Super-Oxidized Solution (SOS) Therapy for Infected Diabetic Foot Ulcers. *Wounds*, 2006 18 (9): 262-270.

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

Diabetische voetulcera - Dermacyn: snellere heling, minder amputaties en kortere inzet van antibiotica *Vergelijkende studie, Italië*

In deze pilot studie volgen Dr. Goretti en prof. Piaggese van de Universiteit van Pisa, Italië, een aantal patiënten met diabetische voetulcera. Van hen werd één groep (N = 18) behandeld met Dermacyn, waarna de resultaten retrospectief werden vergeleken met een groep (N = 15) die behandeld was met povidone jodium. Behalve naar aantallen en soorten micro-organismen werd gekeken naar helingstijd en de periode dat systemische antibiotica nodig waren. Goretti en Piaggese noteerden significante verschillen. In de Dermacyngroep vond wondsluiting plaats na gemiddeld 144 dagen, tegen 212 dagen in de controlegroep, een verschil van meer dan 2 maanden. De Dermacyngroep had gemiddeld 74 dagen systemische antibiotica nodig, tegen 129 dagen voor de jodiumgroep. Ook waren er in de Dermacyngroep minder kleine amputaties nodig.

Bron: Goretti C et al. Clinical Outcomes of Wide Postsurgical Lesions in the Infected Diabetic Foot Managed With 2 Different Local Treatment Regimes Compared Using a Quasi-Experimental Study Design: A Preliminary Communication. *Lower Extremity Wounds* 6(1); 2007, 22-27.

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

Versnelde wondheling - Dermacyn bevordert wondheling door versnelde granulatie en epithelialisatie *Vergelijkende studies, India/VS*

In twee vergelijkende studies is de werkzaamheid van Dermacyn bij wondheling vergeleken met die van een zoutoplossing. In New Delhi behandelde Dr. A. Suri 50 patiënten met chronische diabetische voetulcera met Dermacyn en vergeleek de resultaten met een random controlegroep (eveneens 50 patiënten) die werd behandeld met een standaard zoutoplossing. Na 16 weken was bij 78% van de Dermacyn-groep sprake van wondsluiting, tegen slechts 40% van de controlegroep. Tevens constateerde Dr. Suri bij de Dermacyngroep een lagere microbiële belasting en een toename in de vorming van granulatieweefsel. In een kleinschaliger test (Dermacyngroep 13/zoutoplossinggroep 10) in Phoenix kwam R.G. Frykman tot vergelijkbare conclusies. Na 2 weken bleken in de Dermacyngroep bij 2 patiënten de wonden genezen, terwijl bij de overige 9 sprake was van volledige epithelialisatie. Voor de controlegroep waren de cijfers respectievelijk 0 en 1.

Bron (1): Suri, A. Role of neutral pH, superoxidized water in the healing of diabetic foot ulcers. Poster, DF Global Conference, Los Angeles, VS, maart 2008. Bron (2): Frykberg, RG et al. Wound healing in chronic lower extremity wounds comparing superoxidized solution (SOS) vs. saline. VA Medical Center, Phoenix, AZ, VS.

Volledige teksten: [op aanvraag bij BiologiQ](#)
