

Pure honing in een bijzonder verband

Peter Elshout

Tien jaar geleden werd er in BIJEN een maar liefst vijf pagina's tellend artikel gewijd aan de geneeskraft van honing. Zeer veel imkers hebben bij die gelegenheid de naam van de onlangs overleden Dr. Theo Postmes uit Maastricht leren kennen. Hij was gepassioneerd door de geneeskrachtige eigenschappen van honing. Op zijn verzoek vond er een onderzoek plaats naar de invloed van honing op de genezing van brandwonden. Het besluit daartoe werd mede genomen op grond van het feit dat er ten behoeve van de Stichting Brandwonden Research Instituut Beverwijk onderzoek werd gedaan op dieren en op grond van de uitgebreide literatuur op dit gebied in het algemeen en het eigen onderzoek van Dr. Postmes in het bijzonder. Een onderzoek dat zeker voor die tijd bijzonder genoemd kan worden. Het gebruik van honing wordt in de westerse geneeskunst nog altijd als onwetenschappelijk gezien en wordt daarom niet geaccepteerd als een serieuze vorm van wondbehandeling.

Uit het onderzoek bleek overduidelijk dat (onverhitte) honing op alle fronten een beter genezingsresultaat laat zien dan het nog altijd gangbare product zilver-sulfadiazine crème. Ook nu nog kent het gebruik van honing voor de wondbehandeling vele voor- en tegenstanders. Vanuit de vakliteratuur voor de imkerij, ook de meest gerenommeerde, wordt het gebruik van honing voor de geneeskunst echter veel positiever afgespiegeld dan voorheen. Maar in de Nederlandse ziekenhuizen wordt honing voor wondgenezing nog maar zeer beperkt toegepast. Zelfs is het gebruik ervan veelal totaal onbekend. Een uitzondering hierop is het OLV Gasthuis te Amsterdam. Twee Bengaalse artsen, die daar als plastisch chirurg werkzaam zijn, zijn zeer enthousiast over de resultaten die met honing bereikt worden. Ongeïnteresseerdheid vanuit de farmacie en een acuut tekort aan financiële middelen, stagneren verder onderzoek. Door de uiterst succesvol verlopen experimentele onderzoeken op dieren (varkens) verdienen producten op basis van honing zonder meer een plaats in de wondbehandeling. Mogelijk zal mede door toedoen van de arts Hans Hoekstra, Hoofd Research van de Stichting Brandwonden Research Instituut in Beverwijk hierin verandering komen.

Een medisch verantwoorde honing

Aan een honing bedoeld voor medische doeleinden

worden heel andere eisen gesteld dan aan honing voor de consumptie. Wanneer een honing gecertificeerd wordt als een medische honing moet ze voldoen aan een scala van voorwaarden. De botanische herkomst is daarbij ook een bepalende factor. Zo heeft iedere drachtplant zijn eigen honing met zijn specifieke eigenschappen. Maar dan nog kunnen twee botanisch gelijke honingsoorten in samenstelling en eigenschappen verschillen. Zo zal nectar van een massadracht noodzakelijkerwijs minder door de bijen bewerkt worden dan een van matige dracht. Meetbare factoren zijn dan vooral het vochtgehalte, de suikerconcentraties, de hoeveelheid enzymen die door de bijen aan het product zijn toegevoegd en de samenstelling daarvan. Een hoog gehalte aan het enzym glucoseoxidase is voor honing voor medische doeleinden van groot belang. Contaminaties, (verontreinigingen) afkomstig van industrie, transport, landbouwbestrijdingsmiddelen en bestrijdingsmiddelen gebruikt in de bijenteelt, zijn onacceptabel. Ook genetisch gemodificeerde planten kunnen tot contaminaties van honing en stuifmeel leiden. Ook onacceptabel dus. Alle genoemde contaminaties zouden de genezing, zelfs de gezondheid van de patiënt kunnen schaden. De weinige bacteriën die kunnen overleven in honing, zoals *Clotidium botulum* e.a. worden door gammastralen gedood. De honing is daarna volledig steriel maar heeft wel al haar geneeskrachtige eigenschappen behouden.

Een volmaakte honing

Op maar weinig plaatsen op deze aardbol is het mogelijk een honing te oogsten die voldoet aan de bovengestelde eisen. Chili en Nieuw Zeeland zijn er twee van. Door toedoen van de hobby-imker en hoogleraar in het staatsrecht, professor Verkruijsen, werd het mogelijk medisch gecertificeerde honing uit Chili te verkrijgen. Professor Verkruijsen heeft bijgedragen aan de democratisering van Chili en daarmee relaties verkregen die dit hebben mogelijk gemaakt. Onder strikte voorwaarden leveren zo'n 55 vooraf geselecteerde imkers met enige duizenden volken deze volmaakte honing. De rijke vegetatie en de klimatologische verschillen zijn in dit gemiddeld minder dan 200 km brede en 4300 km lange land, uniek te noemen. Dit Zuid-Amerikaanse land ligt als het ware ingeklemd tussen de Stille Oceaan en het Andesgebergte. De Chileense imkerij is veel later geconfronteerd met de varoamijt en bestrijdt deze niet met synthetische middelen als Apistan e.a. maar met organische zuren

als mierenzuur en oxaalzuur. Een deel van de Chileense honing wordt na de nodige keuringen als medisch gecertificeerde honing gekwalificeerd. De nodige onderzoeken hiervoor vinden o.a. plaats in een Duits instituut te Bremen. Een hoog gehalte aan het enzym glucoseoxidase is voor gebruik van deze medische honing een must.

Eigenschappen medisch gecertificeerde honing

Deze honing heeft de volgende eigenschappen. Ze is *anti-bacterieel*, en wel om de volgende redenen. Door de hoge suikerconcentratie zal ze op de wond een continu vochtonttrekkende werking uitoefenen. Infecterende bacteriën kunnen binnen dit 'droge' milieu niet groeien of zich voortplanten. Daarnaast wordt er waterstofperoxide gevormd. Het waterstofperoxide (H₂O₂) ontstaat doordat glucose onder invloed van glucoseoxidase en zuurstof wordt omgezet (geoxideerd) in glucose- α lacton en waterstofperoxide. De concentratie waterstofperoxide is zo laag dat het geen schade aan de weefsels in de wond kan toebrengen, maar wel voldoende is om bacteriën te doden. Het enzym glucoseoxidase, gebufferd in de honing, zal pas actief worden als de honing met (wond)vocht wordt verdund. Door het afnemen van de bacteriën in de wond zal ook de uiterst penetrante geur die de afvalstoffen van de bacteriën veroorzaken, verdwijnen. Ze heeft dan ook een *ontgeurende werking*. Door de vochtonttrekkende werking, het korstoplossend vermogen (necrotisch weefsel), ontstaan door afgestorven lichaamscellen, en de stimulerende werking van lichaamseigen enzymen heeft ze een *wondverschone*nde werking. Ze heeft een *ontstekingsremmende werking*, waardoor zwellingen worden voorkomen of teniet gedaan. Dit doordat er minder ontstekingsbevorderende cellen in de wond kunnen binnendringen. Hierdoor heeft de patiënt minder pijn. Ze *stimuleert de groei van gezond weefsel* en bevordert de groei van goed huidweefsel. Waarschijnlijk is het de ontwikkeling van de lage concentraties waterstofperoxide, die de (nieuwe) groei van bloed- en lymfevaten stimuleert. Door de lage pH 3 à 4 en de uitwendige verzuring van de wond en de daarmee gepaard gaande grotere zuurstofafgifte wordt de genezing gestimuleerd. Mogelijk dragen ook andere stoffen in de honing, zoals de eenvoudige suikers, vitamines, sporenelementen en propolis bij tot de genezing. Bij gebruik van honing voor de wondgenezing zijn nog nooit negatieve bijwerkingen geconstateerd, iets wat van geen enkel ander wondgeneesmiddel gezegd kan worden. Vanzelfsprekend mag ook honing voor medische doeleinden nooit aan temperaturen boven

de 40 °C en aan UV licht worden blootgesteld. Bovenbeschreven eigenschappen zouden dan niet meer van toepassing zijn. De opgesomde eigenschappen worden niet door de leverancier van de honing geclaimd omdat dan iedere partij honing apart farmaceutisch geregistreerd moet worden. Daar honing nooit constant van samenstelling is, is zo'n claim niet mogelijk.

Op de 'verpakking' komt het aan

Een medisch geaccepteerde manier om honing toe te passen voor wondgenezing heeft lang op zich laten wachten. Het acceptatieniveau in onze moderne westerse geneeskunst ligt op een heel ander niveau dan die van anders ontwikkelde landen. Mede daarom is het toepassen van een medische honing direct op de wond, afgedekt met een verband, niet acceptabel. Een onverdunde honing is zonder technische maatregelen op grotere wonden onaanvaardbaar. De zuigende werking van deze concentratie veroorzaakt ondraaglijke pijn. Verdunnen met water, oliën of vetten heeft vanuit de kennis van een medisch chirurg meerdere onaanvaardbare bijkomstigheden, die o.a. de controle op de genezing onoverzichtelijk maken. Alleen een constante, langzame afgifte van pure honing is patiëntvriendelijk, optimaal voor de wondgenezing en medisch aanvaardbaar. Het gebruik van eenvoudige verbanden is niet aan te bevelen. De minuscule kleine stofdeeltjes die dan in de wond achterblijven, veroorzaken de groei van reuzencellen, die de wondgenezing nadelig beïnvloeden. (Denk aan de groei van grove kristallen in de honing als er stof/wasdeeltjes in de geoogste honing achterblijven). Door de samenwerking van de afdeling Research van het Brandwondencentrum Beverwijk, het Leids Cytologisch en Pathologisch Laboratorium en het farmaceutisch bedrijf Mediprof te Moerkapelle, is een verband ontwikkeld dat voldoet aan de gestelde eisen. Het met pure, onverdunde honing geïmpregneerde verband geeft de honing in een langzame continuïteit af, het is patiëntvriendelijk en heeft de bijna poëtische naam Honeysoft. Het is niet mijn bedoeling met dit artikel bij de lezer de indruk te wekken dat honing altijd inzetbaar is voor de genezing van een veelvoud aan wondsoorten. Indien er om welke reden dan ook geen sprake is van de noodzakelijke balans in de processen die verantwoordelijk zijn voor een normaal verloop van de genezing, helpt ook honing niet de wond te sluiten. Dit artikel kwam tot stand naar aanleiding van een uitnodiging door Hans Hoekstra, arts en Hoofd Research Brandwonden Research instituut te Beverwijk.