

Het Nederlands Tijdschrift voor Dermatologie en Venereologie is het officiële orgaan van de Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie en verschijnt 10x per jaar in een oplage van 1.200 exemplaren. Het NTVdV is vanaf 1 januari 2008 geïndexeerd in EMBase, de internationale wetenschappelijke database van Elsevier Science.



HOOFDREDACTIE

Dr. Rob C. Beljaards
Centrum Oosterwal
Binnenweg 209 | 2101 JJ Heemstede
Sandstep Healthcare Invest
Biltseweg 14 | 3755 ME Bosch en Duin
T 06-51610799 | E-mail: r.beljaards@nvdv.nl

Het katern Vereniging staat open voor nieuws en mededelingen vanuit bestuur, domeingroepen, commissies en werkgroepen van de NVDV. Het katern valt onder de verantwoordelijkheid van het bestuur. Dit wil echter niet noodzakelijkerwijs zeggen dat alle meningen en standpunten de visie van het bestuur weergeven.

De inhoudelijke verantwoordelijkheid van congres- en nascholingsnummers berust bij de gastredactie van het betreffende nummer.

THEMA / WETENSCHAP / VERENIGING

REDACTIE

Prof. dr. M.W. Bekkenk (*Domeingroep pigmentstoornissen*)
Dr. A.M. van Coevorden (*Domeingroep cosmetische dermatologie*)
P.K. Dikrama (*Domeingroep haar & nagels*)
Dr. M.B.A. van Doorn (*Domeingroep inflammatoire dermatosen*)
Dr. R. van Doorn
Dr. S. van der Geer-Rutten (*Domeingroep dermatochirurgie & lasers*)
Dr. A. Galimont-Collen (*Domeingroep dermatotherapie*)
Dr. S.M. Habib
F.M. Homan
C.J. de Jonge (*Domeingroep kinderdermatologie*)
M.J. Jonker (*Domeingroep anogenitale dermatosen*)
Dr. T.M. Le
Dr. A.J. Onderdijk
Prof. dr. T. Rustemeyer (*Domeingroep allergie & eczeem*)
M. Tebbe-Gholami (*Domeingroep oncologie*)
Dr. H.B. Thio (*Domeingroep huidinfecties en SOA*)
Dr. M.B. Visch (*Domeingroep Vaten*)

WERKGROEP 'IN HET KORT'

M.W.D. Brouwer
A.L. Nguyen
Dr. N.A. Ipenburg

BEELDREDACTIE

Lies Rijksen
Virginia Hercules

INZENDEN VAN KOPIJ/RICHTLIJNEN

Richtlijnen voor het inzenden van kopij:
zie www.nvdv.nl > professionals > dermatologie > tijdschriften en boeken > NTVdV.
Hier vindt u ook het Toestemmingsformulier patiënt.

UITGEVER EN ADVERTENTIES

Stichting Beheer Tijdschriften Dermatologie
Domus Medica | Postbus 8552 | 3503 RN Utrecht
Frans Meulenberg (f.meulenberg@nvdv.nl)

REDACTIESECRETARIAAT

redactie@nvdv.nl

BASISONTWERP EN LAY-OUT

Studio Sponselee

VORMGEVING EN TRAFFIC

Daniël Gerritsen (www.dandez.nl)

DRUK EN VERZENDING

Scholma, Print & Media

COPYRIGHT

©2023 Stichting Beheer Tijdschriften Dermatologie

ISSN 0925-8604

ABONNEMENTEN

Standaard € 250,- per jaar.
Studenten (NL) € 120,- per jaar.
Buitenland € 375,- per jaar.
Losse nummers € 32,50.
Contactadres: redactiesecretariaat

INHOUD

SNNDV-NASCHOLING 'ESTH-ETHISCHE DERMATOLOGIE'

(gastredacteur: Tom Hillary)

- 3** Voorwoord
- 4** Programma
- 6** De toekomst van de cosmetische geneeskunde
- 10** Lasers in de dermatologie: verleden, heden en toekomst
- 15** Complicaties van esthetische behandelingen
- 17** To Treat or Not to Treat: Screenen op Body Dysmorphic Disorder (BDD) in de cosmetische setting
- 20** Pigmentproblemen: navigeren door de behandelingsopties voor hyper- en hypopigmentaties
- 25** Mens in de spiegel van maakbaarheid
- 27** Lasertherapie en genexpressie bij huidverjonging
- 31** Tatoeage complicaties
- 35** Dermatologie vanuit een bredere blik: Positieve Gezondheid
- 38** Dermatologie vanuit een bredere blik: mind-body connectie

VERENIGING

- 41** Gezond en veilig in de opleiding dermatologie

ILLUSTRATIE OMSLAG

© Cartoon van Fokke & Sukke, gemaakt door John Reid, Bastiaan Geleijnse en Jean-Marc van Tol.

AUTEURSRECHT EN AANSPRAKELIJKHEID

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Uitgever en auteurs verklaren dat deze uitgave op zorgvuldige wijze en naar beste weten is samengesteld; evenwel kunnen uitgever en auteurs op geen enkele wijze instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie of producten van advertenties.

SPECIALS

Het is van belang dat u er rekening mee houdt dat het tijdschrift maximaal 50 redactionele pagina's mag bevatten. Als het meer dan 50 pagina's worden, dan worden de extra kosten die hieraan zijn verbonden doorberekend aan uw organisatie, tenzij u van tevoren met de NVDV andere afspraken hebt gemaakt over de verdeling van deze kosten. De kosten bedragen € 350,- per 4 gedrukte pagina's.



Voorwoord

T. Hillary

Graag nodigen we u van harte uit voor de nascholing Esth-Ethische Dermatologie, die op donderdag 9 en vrijdag 10 november 2023 plaatsvindt in Maastricht.

Afwijkingen aan de huid – ons grootste en meest zichtbare orgaan – bezorgen patiënten vaak cosmetische bezorgdheden. Met deze bezorgdheden worden wij als dermatoloog dan ook vaak geconfronteerd.

Tijdens de tweedaagse nascholing in Maastricht duiken we in oud en nieuw behandelingsarsenaal van courante medisch-cosmetische problemen zoals pigmentatie-veranderingen, littekens of haarpathologie. Daarnaast gaan we in op puur esthetische vragen en leggen gerenommeerde experts uit wat we mogen verwachten van de huidige behandelingsmogelijkheden. Tot slot kijken we kritisch in de spiegel en proberen we een antwoord te vinden op de vraag: hoe ver kunnen, moeten en willen we gaan in esthetische behandelingen?

Kortom: een niet te missen nascholing met de focus op dagdagelijkse (medisch-)esthetische bezorgdheden waarmee patiënten bij ons aankloppen. Ik hoop u talrijk te mogen ontmoeten in Maastricht.



CORRESPONDENTIEADRES

Tom Hillary

E-mail: tom.hillary@uzleuven.be

Dermatoloog en voorzitter SNNDV, mede namens het bestuur van de SNNDV

Programma Nascholing SNNDV Esth-Ethische Dermatologie

Donderdag 9 november 2023

Ochtendprogramma: Workshops

09.30 - 10.00 **Ontvangst en registratie**

10.00 - 11.00 **WORKSHOPS - DEEL 1**

Workshop 1 **Facial assessment**

Bieke Heykants, Dermatoloog - Da Vinci Clinic
Melissa Sprenger, Dermatoloog - Da Vinci Clinic

Workshop 2 **Laser en Energy based Devices: background, indications and cases**

An van Laethem, Dermatoloog - UZ Leuven
Cathy Dierckxens, Dermatoloog - Dermatology Centre, Brussel

Workshop 3 **Injectables**

Petra Dikrama, Dermatoloog - Erasmus MC / Dikrama Clinics

Workshop 4 **Van onychologie tot chirurgie**

Beatrice Verhamme, Dermatoloog - UZ Leuven

11.00 - 11.30 **Koffiepauze**

11.30 - 12.30 **WORKSHOPS - DEEL 2**

12.30 - 13.25 **Lunch en registratie**

Middagprogramma: plenair

Sessie 1 Voorzitters: Tom Hillary en Elodie Mendels

13.25 - 13.30 **Opening**

13.30 - 14.00 **De toekomst van cosmetische dermatologie**
Peter Velthuis, Dermatoloog - Erasmus MC

14.00 - 14.30 **Meer dan 3 decades botulinum toxine en fillers: de mooie kant**
Koenraad De Boulle, Dermatoloog - Aalst Dermatology Clinic/University College London, UK

14.30 - 15.00 **Huidverjongende behandelingen**
Tjinta Brinkhuizen, Dermatoloog - Maastricht UMC+/Catharina Ziekenhuis

15.00 - 15.30 **Middagpauze**

Sessie 2 Voorzitters: Annelies Reynaers en Norbert Ipenburg

15.30 - 16.00 **Esthetische dermatologie in de dagelijkse praktijk: vraag en antwoord!**
Samira Baharlou, Kliniekhoofd Dermatologie - UZ Brussel

16.00 - 16.30 **Complicaties van cosmetische behandelingen**
Armanda Onderdijk, Dermatoloog - Erasmus MC

16.30 - 17.00 **To treat or not to treat. Screenen op Body Dysmorphic Disorder (BDD) in de cosmetische setting**
Patrick Kemperman, Dermatoloog - Amsterdam UMC/Dijklander Ziekenhuis

17.00 - 18.00 **Afsluitende borrel**

19.00 - 00.00 **Diner en Feestavond**

Vrijdag 10 november 2023

Ochtendprogramma

- Sessie 1** Voorzitters: Barbara Boone en Michiel Bonny
- 09.30 - 10.00 **Evidence rond cosmeceuticals: wat werkt en wat werkt niet?**
Jo Lambert, Hoogleraar Dermatologie - UZ Gent
- 10.00 - 10.30 **Niet-medicamenteuze oplossingen en tips voor esthetische haarproblemen**
Tristan van Dongen, Dermatoloog - Spaarne Gasthuis
- 10.30 - 11.00 **Pigmentproblemen: navigeren door de behandelingsopties voor hyper-en hypopigmentatie**
Reinhart Speeckaert, Hoogleraar Dermatologie - UZ Gent
- 11.00 - 11.30 **Ochtendpauze**
- Sessie 2** Voorzitter: Marijke Brouwer
- 11.30 - 12.15 **Keynote Lecture: Maakbaarheid als droom en nachtmerrie: over de moderne mens als leerling- tovenaars**
Walter Weyns, Hoogleraar - Universiteit Antwerpen
- 12.15 - 13.30 **Lunch**

Middagprogramma

- Sessie 3** Voorzitters: Barbara Boone en Norbert Ipenburg
- 13.30 - 15.00 **Diakliniek**
- 15.00 - 15.30 **Middagpauze**
- Sessie 4** **Hot Topics**
Voorzitters: Tom Hillary en Valerie Verstraeten
- 15.30 - 15.50 **Biologie van ablatieve lasers, met knipoog naar de praktijk**
Valerie Verstraeten, Dermatoloog - Maastricht UMC+
- 15.50 - 16.10 **Tattoo complicaties**
Norbert Ipenburg, Dermatoloog - Amsterdam UMC
- 16.10 - 16.30 **Dermatologie vanuit een bredere blik bekeken: Positieve Gezondheid en Mind-Body Connectie**
Karin Houtman, Dermatoloog - Dermahaven
Willemijn Bos, Coach/Dermatoloog - Willemijn Bos Coaching
- 16.30 - 16.35 **Slotbeschouwing en bekendmaking laureaat diakliniek**



De toekomst van de cosmetische geneeskunde (samenvatting)

P.J. Velthuis

Cosmetische dermatologie is een jonge tak van geneeskunde. Zoals bij veel beginnende specialismen is er veel 'kunst' en aanzienlijk minder wetenschap. Dat geldt met name op het gebied van fillers. Op dat gebied komt vooral expert-opinion naar voren zoals *begin altijd lateraal en werkt van craniaal naar caudaal of spuit nooit parallel aan het verloop van de arterie maar altijd dwars erop* ter voorkoming van vaatocclusie door filler. Dat zou een waarheid kunnen zijn. Wetenschappelijk getoetst is het echter niet. Mogelijk daarom zeggen sommige artsen in dit vakgebied openlijk van zichzelf dat ze een kunstenaar zijn.

Toch liggen er veel fundamenteën. Naar de invasieve cosmetisch technieken wordt de laatste 50 jaar steeds meer onderzoek gedaan. Daardoor zijn liposuctie, chirurgische correctietechnieken bij veroudering (oogleden, facelift) en resurfacing door middel van peelings en lasers gestandaardiseerde behandelmethoden geworden met duidelijke indicaties, contra-indicaties en behandelprotocollen. Ook botuline toxines, die eind jaren 1990 in gebruik kwamen, zijn uitgebreid onderzocht. Het feit dat deze groep als geneesmiddel is aangemerkt, en daardoor strenge toelatingseisen op het gebied van veiligheid en werkzaamheid kent, heeft duidelijk geholpen.

FILLERS

De moderne generatie fillers zijn pas begin 2000 op de markt gekomen. Voordien waren zogenoemde niet-resorbeerbare (permanente) fillers beschikbaar. Daarvan is beperkt gebruik gemaakt, waarschijnlijk omdat de markt nog niet rijp voor was voor filler-behandeling. Ook het feit dat grote kapitaalcrachtige firma's deze markt nog niet betreden hadden, heeft een rol gespeeld. Achteraf kan dat als een groot geluk beschouwd worden, omdat de permanente vulmiddelen een hogere dan acceptabele incidentie van complicaties geven (1).

In eerste instantie werd gesproken van 'rimpel fillers'. Er werden immers vooral rimpels op de bovenlip en de wangen met oppervlakkige injecties opgevuld. Later kwam het idee dat herstel van volume verlies door botresorptie, atrofie van vet- en spierweefsel, een veel belangrijker aspect van gezichtsveroudering is. Begin jaren 2000 werden fillers met hoge interne cohesie ontwikkeld. Deze zijn vrijwel alle gebaseerd op de stof hyaluronzuur, dat van nature in de huid aanwezig is. Wanneer het als een bolus diep onderhuids -bij voorkeur op het bot- wordt gespoten, 'duwt' het geïnjecteerde materiaal de weefsels erboven naar buiten toe. Op de juiste plek ingespoten kan daarmee verloren gegaan volume in het gezicht gecompenseerd worden. Ongeveer gelijktijdig



Afbeelding 1. A. Injectiepunt voor een diepe filler injectie in het temporale gebied is gemarkeerd met een roze stift.

B. Duplex/Echografisch beeld van dat gebied toont dat de arteria temporalis profunda anterior diep in de temporale fossa recht onder deze markering loopt. Door het injectiepunt iets te verschuiven kan een intra-arteriële injectie voorkomen worden.

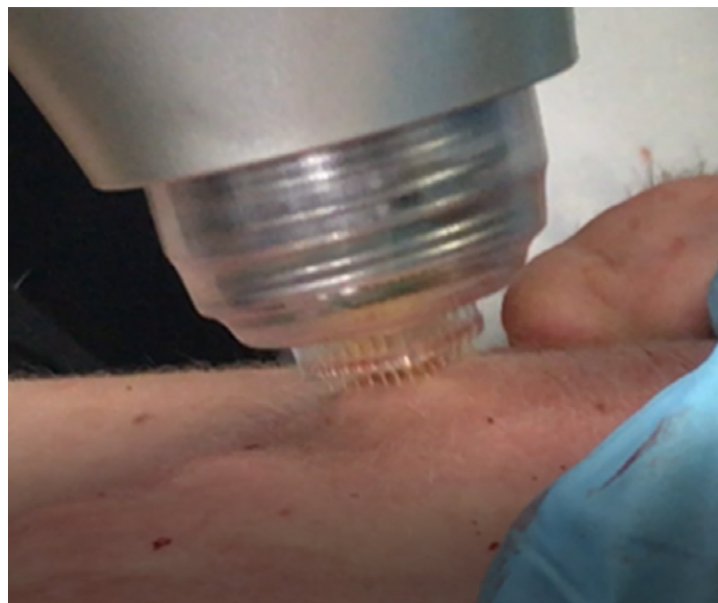
Dermatoloog, afdeling dermatologie, Erasmus Medisch Centrum te Rotterdam

kwamen bio-stimulerende middelen op de markt, zoals calcium-hydroxy-apatite en poly-L-melkzuur (PLLA). Deze hebben als doel via een 'low-grade inflammation' proces het lichaam ter plaats van de insputing aan te zetten tot aanmaak van nieuwe bindweefsel. Hierdoor wordt meer volume maar ook meer stevigheid in het weefsel gecreëerd. Over de interactie van deze stoffen met de diverse huidcomponenten is aanzienlijke kennis beschikbaar gekomen. Toetsing van nieuwe fillers in Europa is tot 2023 marginaal geweest. Vanaf dit jaar worden er volgens het nieuwe MDR (Medical Device Regulations) systeem veel strengere eisen gesteld. De verwachting is dat een hogere drempel ervoor zorgt dat veel fabrikanten hun product niet zullen laten (her)registreren. Uiteindelijk moet dat betere en veiliger producten opleveren.

Uit eigen onderzoek komt naar voren dat het aantal filler behandelingen in Nederland in 2022 ongeveer 295.000 is geweest. Er is de laatste drie jaren een stijging van 131% in aantallen behandelingen geweest. De drie jaren daarvoor was dat 18%. Inmiddels kunnen we berekenen dat 1 op iedere 30 (3,3%) vrouwen tussen 18 en 70 jaar in Nederland fillerbehandelingen laat doen. Bij het noemen van deze schatting in het buitenland (met name Azië) wordt mij verteld dat het percentage daar veel hoger ligt. Wij zijn kennelijk conservatief.

In 2022 zijn op onze polikliniek voor filler complicaties 379 nieuwe gevallen gezien. Er van uit gaande dat alleen de ernstiger en moeilijk behandelbare complicaties in de derde lijn terecht komen en dat het werkelijke aantal complicatie 4-5x groter is, kan berekend worden dat de complicatiekans ongeveer 0,25% is. Gekeken naar de typen complicatie, concluderen wij dat zeker 50% van de complicaties gerelateerd is aan het handelen van de behandelaar en bij betere opleiding of zorgvuldiger injecteren voorkomen had kunnen worden.

Een verbazingwekkend element in het traject van filler behandeling is het ontbreken van een systematische aanpak. Er bestaat consensus dat bij gezichtsverjonging het aanbrengen van volume de eerste stap in het traject is. Maar er bestaat slechts één gepubliceerde alomvattende methodiek voor plaatsing van de fillers, de MD-codes (2). Een ander punt is diagnostiek, binnen de geneeskunde over het algemeen een gewichtig punt voorafgaand aan elke behandeling. Er is het een en ander bekend over ideale verhoudingen binnen een gezicht, maar daar wordt nauwelijks gebruik van gemaakt. Overigens zijn die gegevens alleen op het Amerikaans/ Europese gezicht van toepassing, andere rassen en culturen zijn niet of nauwelijks op deze manier beschreven. Daarnaast zijn er vraagtekens te zetten bij het telkens terugkerende streven naar gezichtsverjonging. Wil een client wel verjonging? Naast 'ik zie er zo oud uit' zijn veel gehoorde motieven voor een behandeling: 'een vermoeid of gespannen uiterlijk', 'geen goede uitstraling', 'nors of onvriendelijk gezicht', 'mijn gezicht past niet bij hoe ik mij voel'. In een recent artikel brachten wij informatie uit de sociale psychologie over de verschillende assen van eerste indrukken (first impressions). Naast de as van jeugdigheid/schoonheid/aantrekkelijkheid bestaan er een as leiderschap/competentie en de as vrien-



Afbeelding 2. Microneedles met aan de punten elementen die gepulste radiofrequente golven afgeven kunnen op verschillende onderhuidse niveaus micro-beschadigen geven die uiteindelijk tot weefselverstrakking leidt.

delijkheid/betrouwbaarheid. Wij konden bewijzen dat door middel van filler injectie behandelingen op alle assen, ook die buiten jeugdigheid/etc. verbetering bereikt kan worden (3).

NIEUWE TECHNIEKEN

Belangrijke nieuwe ontwikkelingen liggen op het gebied van verstrakking van oppervlakkig gelegen structuren, met name de huid en de direct onderhuids gelegen delen van het subcutane weefsel, zoals de *superficial fat pads* en het *superficial musculo-aponeurotic system* (SMAS). SMAS is stugge structuur in de wangen die bij facelift chirurgie strak aangespannen wordt naar lateraal-craniaal. Bij *high frequency focal ultrasound* (HIFU) is SMAS het target van honderden microbeschadigen die gezamenlijk verstrakking van een groot oppervlak moeten geven. Bij radiofrequentie golven vanuit *microneedling* naaldjes wordt micro-necrose geïnduceerd op verschillende diepten in de subcutane vet en SMAS. Door middel van injecteerbare *skin boosters*, grotendeels gebaseerd op hyaluronzuren, wordt getracht een beter functionerende huid met daardoor meer hydratatie, soepelheid en elasticiteit te bereiken. Ook insluizen van werkzame stoffen via de huid die voorbereid is met fractional CO₂ laser (*trans-epidermal drug delivery*) wordt steeds verder onderzocht en kan nog voor belangrijke doorbraken in behandeling gaan zorgen. Over het algemeen is combineren van behandelmodaliteiten een belangrijke trend die zal doorzetten. Er bestaat echter ook een kans dat behandelingen elkaars effectiviteit verminderen zoals bij laser behandeling kort na filler behandeling. Echografische diagnostiek met hoog-frequentie transducers kan veel betekenis krijgen als preventie van filler complicaties. Maar ook voor het oplossen van dergelijke complicaties, voor het verbeteren van injectietechniek en voor onderwijs in de anatomie van het gezicht kan echografie nuttig zijn (4).

ORGANISATIE VAN COSMETISCHE GENEESKUNDE

In 2019 is een KNMG-profiel specialisme verkregen voor cosmetisch artsen. Ongeveer 300 artsen hebben die titel inmiddels verkregen. Het aantal artsen dat zonder deze titel werkt in de cosmetische geneeskunde is waarschijnlijk even groot of groter. Ook onder de groepen specialisten die beroepsmatig een zijdelingse relatie met cosmetische vraagstukken hebben zoals huisartsen, oogartsen, KNO-artsen en gynaecologen zijn er nu meerdere collega's intensief op dit vakgebied bezig. Daarnaast is er binnen grotere klinieken een beweging gaande om verpleegkundigen (en andere paramedici) klaar te maken voor het doen van filler en botuline toxine behandelingen. Of dit door de wet wordt toegelaten, moet worden afgewacht.

CONCLUSIE

Gezien de grote aantallen mensen die er gebruik van maken en de wetgeving die bepaald heeft welke beroepspersonen behandelingen mogen uitvoeren, is het duidelijk dat cosmetische geneeskunde bestaansrecht heeft en niet meer zal verdwijnen. Echter, om tot een solide wetenschappelijk vakgebied te komen moeten nog stappen gezet worden. Vooral op het gebied van fillers is er nog erg veel te winnen. Echografie van het gezicht biedt kansen voor betere en veiligere filler injectietechniek. Er zijn een aantal veelbelovende nieuwe technische mogelijkheden. Ook de combinaties van behandelmodaliteit en moeten verder worden onderzocht en kunnen meer effectiviteit met minder hersteltijd geven. Welke beroepsgroepen in de toekomst behandelingen met fillers en botuline toxines mogen doen, is af te wachten.

SAMENVATTING

Cosmetische dermatologie is een relatief jonge tak binnen de geneeskunde. Veel onderdelen van het vakgebied zijn nog niet goed wetenschappelijk onderbouwd. Met name bij het gebruik van fillers ontbreken veel standaardelementen uit de reguliere geneeskunde zoals diagnostiek en een gestandaardiseerde aanpak van behandeling. Het aantal fillerbehandelingen in Nederland is met name de laatste jaren sterk gestegen. Ongeveer 1 op 23 vrouwen (18-70 jaar) laat jaarlijks een fillerbehandeling doen (schatting uit onderzoek Erasmus MC over 2022). Het aantal ernstige complicaties is gering en vooral toe te schrijven aan ondeskundigheid van artsen. Een nieuwe ontwikkeling is de notie dat verjonging niet als enige doel van behandeling gezien moet worden. Andere aspecten die onze eerste indruk over iemands uiterlijk bepalen, worden daardoor genegeerd. De sociale psychologie leert ons dat we elkaar ook beoordelen op vriendelijkheid, betrouwbaarheid,

competentie en leiderschap. Nieuwe technieken die aandacht verdienen zijn radiofrequentie (RF) in combinatie met microneedling en high-intensity focused ultrasound (HIFU). Echografie van het gezicht is nuttig bij preventie van complicaties. De kennis die we daarbij hebben opgedaan leidt tot betere resultaten bij fillerbehandelingen. Sinds kort bestaat er in Nederland een groep niet-medici die fillerbehandelingen uitvoert. Afgewacht moet worden hoe de wetgever hierop reageert.

TREFWOORDEN

cosmetische geneeskunde – fillers – MDR - nieuwe technologieën - echografie

KEYWORDS

cosmetic medicine – fillers – MDR - new technologies - ultrasonography

REFERENTIES

1. Decates T. *The Origin of Soft Tissue Filler Adverse Events: Past, Present and Future*. Thesis 2021, Rotterdam
2. de Maio M. MD Codes™: A Methodological Approach to Facial Aesthetic Treatment with Injectable Hyaluronic Acid Fillers. *Aesthetic Plast Surg*. 2021 Apr;45(2):690-709. doi: 10.1007/s00266-020-01762-7. Epub 2020 May 22.
3. van den Elzen HE, Barends AJ, van Vugt M, Biesman BS, Alfertshofer M, Cotofana S, Velthuis PJ. Facial aesthetic minimally invasive procedure: More than just vanity, a social-psychological approach. *J Cosmet*

Dermatol. 2023 Jul;22(7):2063-2070. doi: 10.1111/jocd.15678. Epub 2023 Feb 28.

4. Schelke LW, Decates TS, Velthuis PJ. Ultrasound to improve the safety of hyaluronic acid filler treatments. *J Cosmet Dermatol*. 2018 Dec;17(6):1019-1024. doi: 10.1111/jocd.12726. Epub 2018 Aug 6.

CORRESPONDENTIEADRES

Peter Velthuis

E-mail: p.velthuis@erasmusmc.nl



Lasers in de dermatologie: verleden, heden en toekomst

B. Razoki¹, T. Brinkhuizen²

De opkomst van de laser in de dermatologie bracht een ware revolutie teweeg in de behandeling van verschillende huidaandoeningen. Lasertechnologieën hebben de weg vrijgemaakt voor zowel cosmetische als medische toepassingen, waardoor dermatologen een scala aan effectieve en veilige behandelingsmogelijkheden ter beschikking kregen. In dit artikel beschrijven wij in vogelvlucht de geschiedenis, de hedendaagse toepassingen en de toekomst van deze speciale behandelmodaliteit.

Lasers in de dermatologie kunnen worden gecategoriseerd op basis van hun golflengte en gebruik (zie tabel 1). Er wordt onderscheid gemaakt tussen ablatieve en niet-ablatieve lasers. Kort samengevat geldt het volgende: ablatieve lasers, zoals de CO₂- en Erbium-YAG-lasers, verwijderen dunne huidlagen voor onder andere resurfacing en rimpelvermindering. Gefractioneerde lasers, inclusief de gefractioneerde CO₂- en Erbium-YAG-lasers, creëren gecontroleerde microscopische schade voor huidverbetering. Niet-ablatieve lasers, zoals de Nd:YAG- en diodelasers, verwarmen diepere weefsels zonder de huid te verwijderen. Deze worden onder andere gebruikt voor vasculaire laesies, huidverstrakking en ontharing. Pulsed dye-lasers (PDL) zenden laserlicht uit van een golflengte dat wordt geabsorbeerd door hemoglobine, waardoor deze effectief zijn tegen vasculaire letsels, terwijl de alexandriet- en

robijnlasers geschikt zijn voor pigmentatievermindering en ontharing. De kaliumtitanyl-fosfaat (KTP)-laser wordt gebruikt voor vasculaire en gepigmenteerde letsels. Verder zijn sommige lasers quality-switched (Q-switched), zoals de Nd:YAG-, robijn-, alexandriet- en picoseconde (pico)-lasers, dat wil zeggen dat ze zeer korte, intense pulsen van laserlicht kunnen genereren. Ze worden gebruikt voor o.a. tatoeageverwijdering, ontharing, pigment en huidverbetering.

LASERS IN DERMATOLOGIE: HET VERLEDEN

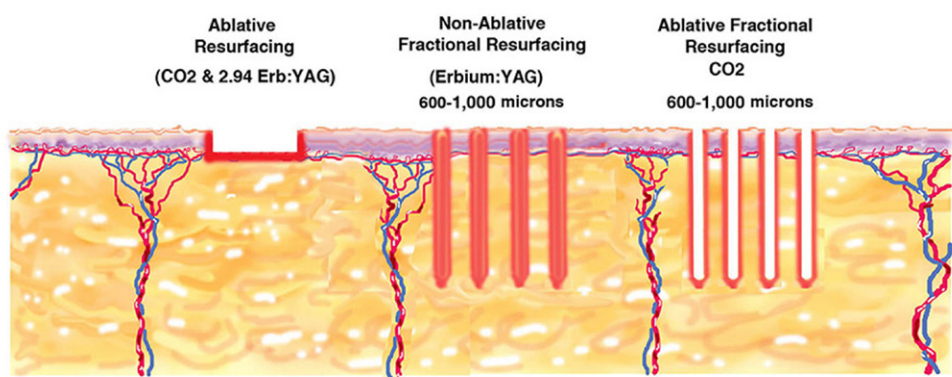
Het woord *laser* is een acroniem van *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation* (in het Nederlands: lichtversterking door gestimuleerde uitzending van straling). Iedere laser bevat een lasermedium, dat is een materiaal of gasmengsel dat door licht of elektrische stroom gefaseerde

Tabel 1. Enkele lasers en hun mogelijke dermatologische toepassingen[1]

Soort laser	Golflengte (nm)	Dermatologische toepassing
Pulsed-dye	510 585	Oppervlakkig pigment, rode/gele/oranje tatoeages Vasculaire letsels, wratten, hypertrofische littekens, striae
Kaliumtitanyl-fosfaat (KTP)	532	Gepigmenteerde/vasculaire letsels
Neodymium:yttrium-aluminium-granaat (Nd:YAG) [dubbele frequentie]	532	Oppervlakkig pigment, rode/gele/oranje tatoeages
Robijn - Q-switched - Normale stand	694	Pigment, blauwe/zwarte/groene tatoeages Haar
Alexandriet - Q-switched - Lang-gepulst	755	Pigment, blauwe/zwarte/groene tatoeages Haar
Nd:YAG - Q-switched - Lang-gepulst	1064	Pigment, blauwzwarte tatoeages Haar (donkerdere huidtypes), vasculaire letsels
Erbium:YAG (gepulst)	2940	Huidtextuur, epidermale letsels, rhinophyma
Koolstofdioxide (CO ₂) - Continue golf - Gepulst, hoge energie	10600	Actinische keratose/cheilitis, verrucae, rhinophyma, huidtextuur, epidermale/dermale letsels, littekens

¹ Aios dermatologie, Maastricht UMC+

² Dermatoloog, Maastricht UMC+ / Catharina Ziekenhuis Eindhoven



Afbeelding 1. Schematische weergave van de penetratiediepte in de huid van enkele ablatieve en non-ablatieve (fractionele) lasers. [3]

fotonen kan uitzenden (gestimuleerde emissie). Lasers worden regelmatig genoemd naar hun lasermedium. De introductie van lasers in de dermatologie vond plaats in de vroege jaren zestig. Maiman demonstreerde in 1960 het eerste functionerende laserapparaat, een robijnlaser, en in 1964 werd de Nobelprijs uitgereikt voor fundamenteel onderzoek in kwantumelektronica, wat de basis heeft gevormd voor de constructie van hedendaagse lasers. [2] Lasers werden vervolgens gauw toegepast in verschillende domeinen: telecommunicatie, luchtvaart, ruimtevaart, fotografie, computertechnologie en geneeskunde. In de jaren 60 en 70 volgden veel ontwikkelingen in de dermatologische toepassingen van laserapparaten, waaronder de behandeling van gepigmenteerde, (pre-) maligne en vasculair letsels. In 1984 ontwikkelde de Food and Drug Administration (FDA) de eerste richtlijnen voor het gebruik van lasers voor dermatologische letsels. In de jaren 80 en 90 werden de eerste gefractioneerde lasers geïntroduceerd, wat de effectiviteit van de behandelingen aanzienlijk verbeterde en de hersteltijd voor patiënten verkortte. In de jaren 90 werden de toepassingen van lasers beschreven voor huidverbetering, huidverjonging en ontharing, waarbij Peter Velthuis de toepassingen van dermatologische lasers in Nederland heeft vergroot.

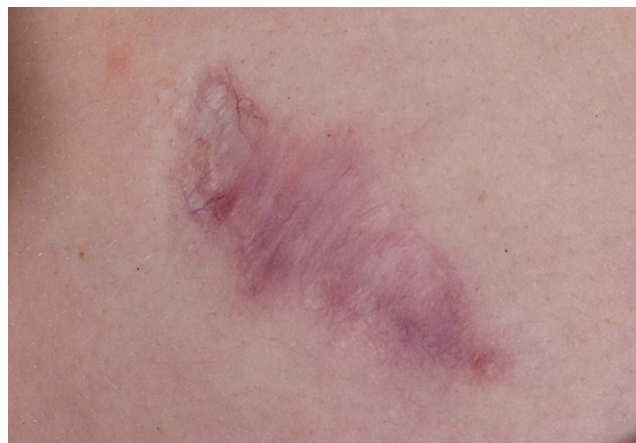
LASERS IN DERMATOLOGIE: HET HEDEN

De koolstofdioxidelaser (CO₂-laser) en de erbium-gedopeerde yttrium-aluminium-granaat laser (Erbium:YAG- of Er:YAG-

laser) zijn twee (gefractioneerde) ablatieve lasers met een bijzondere plaats in de hedendaagse praktijk. Bij de CO₂-laser wordt koolstofdioxide gebruikt om laserenergie te genereren, terwijl de Er:YAG-laser laserenergie genereert door het gebruik van geactiveerde erbiumionen in een kristallijn medium.

De doelwichtchromofoor voor beide is water; dit resulteert in fotomechanische en fotothermische effecten in de huid waardoor ze een ablatieve werking hebben. Dankzij de golflengte van de CO₂-laser (10600 nm) en variabiliteit in duur van output (gepulst, continu), kan de CO₂-laser thermische effecten bereiken in zowel de epidermis als de diepe dermis (afbeelding 1). De CO₂-laser is hierdoor breed toepasbaar voor verschillende medische indicaties, waaronder rhinophyma, actinische keratose/cheilitis, hypertrofische littekens, keloïd, epidermale naevi, neurofibromen en chondrodermatitis nodularis helices. [1-2]

De Er:YAG-laser heeft een golflengte van 2940 nm en heeft doorgaans een kortere pulsduur dan de CO₂-laser. Met een kortere golflengte en hogere absorptiecoëfficiënt voor water, kan de laserenergie van de Er:YAG-laser fijnere, preciezere weefselablatie bereiken en is de energetische penetratie lager, deze bereikt de epidermis en (oppervlakkige) dermis (afbeelding 1). De Er:YAG-laser heeft daardoor eerder een fotomechanisch effect (in tegenstelling tot een fotothermisch effect). [1] Doordat er minimale thermische effecten zijn is er ook minder colla-



Afbeeldingen 2 en 3. Litteken linkermamma na diagnostische excisie atypische naevus (overzichtsfoto).



Afbeelding 4. Litteken na initiële behandeling met 3 KTP-behandelingen en onvoldoende resultaat; fraai resultaat na éénmalige combinatie van KTP, gefractioneerde CO₂-laser en clobetasolzalf.

geencontractie dan bij de CO₂-laser. Lang gepulseerde Er:YAG bereikt hierdoor doorgaans betere klinische resultaten dan kort gepulseerd Er:YAG, en heeft minder bijwerkingen dan de CO₂-laser. De Er:YAG-laser is bruikbaar voor onder andere acnelittekens, epidermale naevi, rhinophyma en neurofibromen. [2]

Naast bovenstaande medische indicaties worden de CO₂- en Er:YAG-lasers ook toegepast voor huidverstrakking, rimpelvermindering en huidtextuurverbetering. De Er:YAG-laser werkt door gecontroleerde ablatie van de epidermis. De laserenergie wordt geabsorbeerd door het intra- en intercellulaire water, wat resulteert in verdamping en verwijdering van dunne huidlagen. Deze gecontroleerde verwijdering stimuleert collageen- en elastinesynthese, wat leidt tot een gladdere huidtextuur, vermindering van fijne lijntjes en verbeterde stevigheid. De precisie van de Er:YAG-laser maakt het mogelijk om nauwkeurig de diepte van de behandeling te regelen, waardoor het geschikt is voor oppervlakkige en diepere resurfacing.

De CO₂-laser werkt door een vergelijkbaar ablatieproces. De gefractioneerde CO₂-laser zendt de laserstralen uit in de vorm van microscopische kolommen, waardoor er gecontroleerd epidermale (en dermale) schade gecreëerd wordt, omringd door gezond huidweefsel (zie afbeelding 1). Dit voorkomt excessieve thermale necrose, activeert het intrinsieke genezingsproces van de huid en bevordert collageensynthese. Het is geschikt voor fotobeschadigde huid, rimpels, dyschromieën, atrofische littekens en ongelijkmatige huidtextuur. Vanwege de potentieel langere hersteltijd en meer uitgesproken resultaten, kan het geschikter zijn voor patiënten met duidelijkere/ernstigere huidproblemen.

LASERS IN DE DERMATOLOGIE: DE TOEKOMST

Lasertechnologie is continu in ontwikkeling. Zo worden er nieuwe lasers ontwikkeld met unieke eigenschappen waardoor deze voor specifieke aandoeningen nauwkeuriger ingezet kunnen worden, maar ook reeds bestaande lasers worden verbeterd en waar mogelijk ook gecombineerd waardoor deze nog veiliger, effectiever en breder toepasbaar worden.

Er vindt steeds meer een verschuiving plaats naar niet-invasieve lasers die minimale of geen hersteltijd vereisen. Dit vindt met name een drijfveer vanuit de groeiende cosmetische toepassingen van lasers. De cosmetische hulpvraag komt steeds frequenter voor in de spreekkamer, mede vanwege de opkomst van sociale media en het concept van 'flawless skin' (perfecte huid). Het gebruik van filters om de huid op foto's te egaliseren wordt steeds vaker toegepast. Bij deze behandelwens hebben lasers met een korte downtime en collageenstimulerende eigenschappen de voorkeur.

Lasers zullen ook mogelijk steeds meer gebruikt gaan worden voor medische indicaties, al dan niet in combinatie met andere behandelmodaliteiten. Denk aan verbeterde absorptie van lokaal aangebrachte medicijnen (*laser-assisted drug delivery*) of stamceltherapie in combinatie met lasertherapie voor bijvoorbeeld wondgenezing. [4-5] Het nut van laser-assisted drug delivery wordt in het bijzonder bij hypertrofische littekens en keloiden steeds meer duidelijk en ook al meer toegepast. Combinatiebehandelingen vergroten de effectiviteit. In eerste instantie vindt er een vaatlaserverhandeling plaats (bijvoorbeeld middels PDL/KTP/Nd:YAG), hetgeen erytheem en inflammatie vermindert. Vervolgens wordt de fractionele CO₂-laser gebruikt om toegang tot de dermis te creëren. Ten slotte wordt een lokaal medicijn aangebracht, bijvoorbeeld een topisch corticosteroïd, zoals clobetasol in zalf of triamcinolonacetonide intralesionaal, maar ook mogelijk is 5-fluorouracil in crème. [6] De behandeling, of een deel ervan, afhankelijk van wat nog nodig is, wordt meerdere malen herhaald (afbeeldingen 2, 3 en 4).

Ten slotte zullen de dermatologische indicaties van lasers verbreden, een recent voorbeeld is de toepassing van Er:YAG bij

SAMENVATTING

De opkomst van de laser in de dermatologie heeft een ware revolutie teweeggebracht in de behandeling van verschillende huidaandoeningen. Lasertechnologieën hebben de weg vrijgemaakt voor zowel cosmetische als medische toepassingen, waardoor dermatologen een scala aan effectieve en veilige behandelingsmogelijkheden ter beschikking hebben gekregen. Dit artikel beschrijft in vogelvlucht de geschiedenis, de hedendaagse toepassingen en de toekomst van deze speciale behandelmodaliteit. Lasertechnologie blijft in continue ontwikkeling waardoor het steeds veiliger en effectiever wordt, maar ook meer gepersonaliseerd en voor meer aandoeningen gebruikt kan worden.

TREFWOORDEN

Laser – dermatologie – huidverbetering – ablatief en non-ablatief – geschiedenis – toekomst

KEYWORDS

Laser – dermatology – skin resurfacing – ablative and non-ablative – history – future

de ziekte van Hailey-Hailey. [7] Al met al zullen lasers steeds meer behandelopties bieden waardoor behandelingen meer gepersonaliseerd kunnen worden, om zo doelgerichter te werken met zo min mogelijk downtime en bijwerkingen.

LITERATUUR

1. Alster TS, Lupton JR. Lasers in Dermatology. *Am J Clin Dermatol.* 2001;2:291–303.
2. Gianfaldoni S, Tchernev G, Wollina U, Fioranelli M, Roccia MG, Gianfaldoni R, Lotti T. An overview of laser in dermatology: the past, the present and ... the future (?). *Open Access Maced J Med Sci.* 2017;5(4):526–530.
3. Jacono A. *The state of the art in skin resurfacing.* New York Center for Facial Plastic & Laser Surgery. New York 2018.
4. Ng WHS, Smith SD. Laser-assisted drug delivery: a systematic review of safety and adverse events. *Pharmaceutics.* 2022;14(12):2738.
5. Ginani F, Soares DM, Barreto MP, Barboza CA. Effect of low-level laser therapy on mesenchymal stem cell proliferation: a systematic review. *Lasers Med Sci.* 2015;30(8):2189–94.
6. Muskat A, Kost Y, Balazic E, Cohen JL, Kobets K. Laser-assisted drug delivery in the treatment of scars, rhytids, and melasma: a comprehensive review of the literature. *Aesthet Surg J.* 2023;43(3):NP181–NP198
7. Verstraeten VLRM. Hailey-Hailey in remissie na Er:YAG-laser. *Ned Tijdschr Dermatol Venereol.* 2020;30(9).

CORRESPONDENTIEADRES

Bashar Razoki

E-mail: bashar.razoki@mumc.nl



Complicaties van esthetische behandelingen

A.J. Onderdijk, M.A. Hamer, P.J. Velthuis

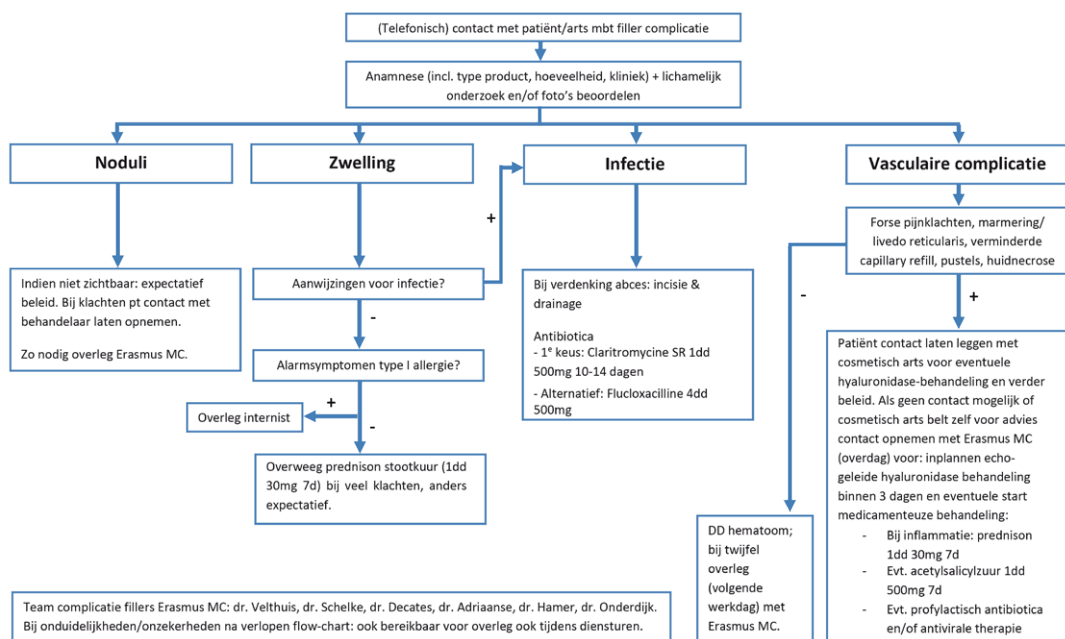
Een zoektocht op Pubmed laat zien dat complicaties van esthetische behandelingen veel worden beschreven (16000+ artikelen); dit betreft complicaties van o.a. lasers, botuline toxine, fillers en peelings (in volgorde van aantal publicaties). In het Erasmus MC zien we op het complicatiespreekuur met name complicaties van behandelingen met fillers. Dit kunnen (late) complicaties zijn van permanente fillers, maar tegenwoordig zien we ook relatief gezien steeds meer complicaties van tijdelijke (hyaluronzuur) fillers.

Fillers worden gebruikt bij cosmetische behandelingen voor het herstellen van volumeverlies, contourverbetering en behandeling van rimpels en plooiën. Op het cosmetisch spreekuur in het Erasmus MC zijn er ook verschillende medische indicaties waarbij fillers ingezet worden. Gedacht kan worden aan verminderen van asymmetrie bij patiënten met een schisis, verminderen van asymmetrie bij frontonasale dysplasie en behandeling van de mondhoecken met fillers bij patiënten met recidiverende perlèche (de behandeling van deze indicaties valt onder niet-vergoede zorg).

In het algemeen genomen komen complicaties van hyaluronzuur fillers weinig voor (<1%). Op ons spreekuur betreft het in ongeveer 50% van de patiënten een complicatie ten gevolge

van een permanente filler en in ongeveer 40% een hyaluronzuur filler (10% overig). Een van de oorzaken van de toename van het aantal hyaluronzuur complicaties is dat er steeds meer behandelingen met fillers worden uitgevoerd en daarmee dus ook het totaal aantal complicaties toeneemt. Permanente fillers zijn in Nederland sinds 2015 verboden, maar klachten treden soms tientallen jaren later pas op. Bovendien zien we ook veel patiënten die in het buitenland behandeld zijn met grote hoeveelheden (permanente) fillers. Inmiddels hebben wij met 5 artsen gemiddeld 5 dagdelen spreekuur per week, waarop wij ongeveer 300 nieuwe patiënten zien per jaar.

Een grove schatting van het aantal behandelingen met injectables (botuline toxine en fillers) wijst uit dat in 2019 ruim



Figuur 1. Flowdiagram beoordeling en behandeling (acute) complicatie filler patiënt.

Afdeling Dermatologie, Erasmus MC, Rotterdam

400.000 behandelingen hebben plaatsgevonden. De gemiddelde leeftijd was 43 jaar en de man/vrouw verhouding was 1:8. Het aantal behandelingen neemt jaarlijks toe, maar vergeleken met andere landen zoals Amerika zijn deze aantallen nog bescheiden. [1]

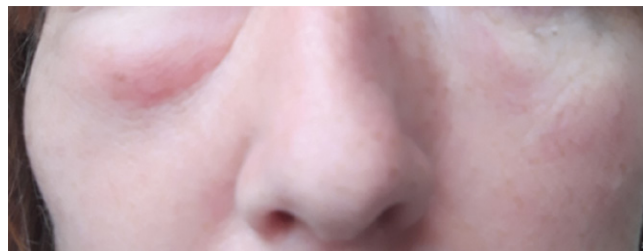
Op ons complicatiesprekuur zien we een toename van patiënten die verwezen worden door andere specialisten. Gezien de verscheidenheid aan fillerbehandelingen is er ook een breed palet aan klinische verschijningsvormen van complicaties. Soms worden patiënten pas na jaren verwezen, omdat niet altijd duidelijk is dat het gaat om een fillercomplicatie. Redenen hiervoor kunnen zijn dat patiënten zich schamen voor de eerdere behandelingen en dit niet uit zichzelf aangeven tijdens een anamnese of dat patiënten zich dit daadwerkelijk niet herinneren of nooit goed voorgelicht zijn (en bijvoorbeeld denken 'vitamine' injecties in de huid te hebben gekregen tijdens een schoonheidsbehandeling van het gezicht). Daarnaast komt het voor dat artsen geen link leggen met de behandeling die patiënten misschien al meer dan 20 jaar geleden hebben ondergaan.

De meest voorkomende complicaties van permanente fillers (zoals Bio-Alcamid en siliconenolie) als groep in het geheel zijn: 1) verplaatsing, 2) verharding en 3) verlies van biocompatibiliteit met als gevolg (recidiverende) ontstekingen/inflammatie 4) infectie. De behandelingsmogelijkheden zijn van vele factoren afhankelijk, maar bestaan uit antibiotica, immuunsuppressiva, infiltratie met NaCl/lidocaine en extirpatie, ILT (intralesionale lasertherapie) en excisie.

De complicaties die wij zien bij hyaluronzuurfillers zijn: 1) noduli, 2) zwelling/inflammatoire reactie (zowel acuut als late-onset) 3) (malar) oedeem 4) cosmetische klachten 5) persisterende pijn en 6) vasculaire complicaties (en overig). De behandelingsmogelijkheden voor deze uiteenlopende complicaties bestaan uit: (echogeleid) oplossen van de filler met hyaluronidase en immuunsuppressiva.

Hyaluronzuurcomplicaties kunnen worden ingedeeld in: 1) injector gerelateerde complicaties (injectietechniek, bijvoorbeeld het verkeerde middel op de verkeerde plek of injectie bij of in een arterie). Maar zoals bij alle invasieve behandelingen kunnen ook injecties met fillers leiden tot complicaties ondanks een technisch juist uitgevoerde behandeling. 2) product-lichaam interacties: hoewel hyaluronzuurfillers een hoge biocompatibiliteit hebben, is er altijd een mate van inflammatie na injectie welke kan verschillen per persoon. Daarnaast kunnen omstandigheden waarbij het immuunsysteem betrokken is, zoals vaccinatie, een inflammatoire reactie op fillers veroorzaken, zoals gezien is bij verschillende patiënten na COVID-vaccinatie. [2]

Voor de eerste beoordeling en behandeling van meer 'acute' fillercomplicaties in de praktijk hebben wij onderstaand experience/expert based flowdiagram gemaakt. Op onze afdeling is het schema nu een jaar in gebruik en dient het als handige tool voor alle collega's. Het schema is iets aangepast,



Figuur 2. Patiënt met oedeem en daarnaast verharding van multipele (eerder met filler) behandelde gebieden elders in het gelaat na COVID vaccinatie.

waardoor het ook als handvat kan worden gebruikt in andere ziekenhuizen, zodat patiënten met filler-gerelateerde klachten kunnen worden gerustgesteld, behandeld en/of doorverwezen wanneer nodig.

SAMENVATTING

Complicaties van esthetische behandelingen worden veel beschreven. In het Erasmus MC zien we op het complicatiesprekuur vooral complicaties van behandelingen met fillers (permanente fillers en (tijdelijke) hyaluronzuur fillers). Het gebruik van permanente fillers is sinds 2015 verboden in Nederland. Wel wordt dit type fillers in landen buiten Nederland nog gebruikt. Daarnaast kunnen klachten soms tientallen jaren later voor het eerst optreden. In het algemeen komen complicaties van hyaluronzuurfillers weinig voor (<1%). Het aantal behandelingen met tijdelijke (hyaluronzuur) fillers neemt jaarlijks toe en dit zien we ook terug in een toename van het aantal patiënten op ons complicatiesprekuur.

TREFWOORDEN

fillercomplicaties – permanent – hyaluronzuur – vasculair - inflammatie

KEYWORDS

filler complications – permanent - Hyaluronic acid – vascular - inflammation

LITERATUUR

- Decates T, Velthuis P, Zarrinam D, et al. Upward trend in number of injectable treatments in the Netherlands 2016-2019, *J Cosmet Dermatol.* 2021; 20(9): 3049-3051.
- Alijotas-Reig J, Garcia-Gimenez V, Velthuis P, Niessen FB, Decates TS. Inflammatory immune-mediated adverse reactions induced by COVID-19 vaccines in previously injected patients with soft tissue fillers: A case series of 20 patients. *J Cosm Dermatol.* 2022 June 10. doi: 10.1111/jocd.15117

CORRESPONDENTIEADRES

Armanda Onderdijk

E-mail: a.onderdijk@erasmusmc.nl



To Treat or Not to Treat

Screenen op Body Dysmorphic Disorder (BDD) in de cosmetische setting

P.M.J.H. Kemperman¹, N.C.C. Vulink²

Body Dysmorphic Disorder (BDD) of morfodysfore stoornis is een ernstige psychische aandoening gekenmerkt door een obsessieve focus op vermeende gebreken in het uiterlijk, wat leidt tot aanzienlijke psychologische stress en functionele beperkingen. In de cosmetische setting komen patiënten met BDD vaak voor, en hun zorgen kunnen de beslissing om al dan niet een cosmetische ingreep te ondergaan beïnvloeden. Het screenen op BDD in de cosmetische setting is van cruciaal belang om potentiële negatieve gevolgen van cosmetische procedures te voorkomen en de psychologische gezondheid van de patiënten te waarborgen.

EXTREME PREOCCUPATIE MET HET UITERLIJK

BDD wordt gekenmerkt door een psychisch lijden dat niet in verhouding staat tot de werkelijke huidafwijkingen of andere lichamelijke afwijkingen. [1] Vaak betreft het jonge mensen die sinds de pubertijd en adolescentie een extreme preoccupatie hebben met hun uiterlijk, waarbij deze bezorgdheid een groot deel van hun leven beheerst. [2,3] Ondertussen kunnen hun naasten moeilijk begrijpen waarom de patiënt zo worstelt, omdat zij vinden dat 'het allemaal wel meevalt'. Echter, de impact kan ernstig zijn. Ongeveer 80% van deze jongeren heeft suïcidale gedachten en bij 25% leidt dit zelfs tot een daadwerkelijke suïcidepoging. [4]

PREVALENTIE VAN BDD IN DE COSMETISCHE SETTING

De algemene prevalentie 1-2%. Verschillende studies hebben aangetoond dat BDD wijdverspreid voorkomt in de cosmetische en dermatologische setting. [5] Tussen de jaren 2000 en 2022 zijn vijf afzonderlijke onderzoeken uitgevoerd die de focus legden op de prevalentie van BDD onder patiënten die poliklinieken dermatologie bezochten. In deze studies werd specifiek onderscheid gemaakt tussen patiënten die werden behandeld op algemene poliklinieken en degenen die werden gezien op cosmetische poliklinieken. Opmerkelijk is dat met uitzondering van één studie, uitgevoerd door Phillips in 2000, alle andere onderzoeken een opmerkelijk hogere prevalentie van BDD aantoonde bij patiënten op cosmetische poliklinieken. De gerapporteerde prevalentiecijfers op cosmetische poliklinieken varieerden van 7,5% tot 29,6%, terwijl de cijfers op algemene poliklinieken varieerden van 2,1% tot 6,7%. Deze prevalentie is veel hoger dan bij de algemene bevolking, wat het belang benadrukt van het identificeren van BDD bij patiënten in de cosmetische setting.

Bij het screenen op BDD in de cosmetische setting is het van belang om niet alleen naar de algemene prevalentie te kijken, maar ook naar specifieke risicogroepen. Uit een longitudinale studie van Sarwer bleek dat patiënten met eerdere psychiatrische aandoeningen, zoals depressie en angststoornissen, een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van BDD na een cosmetische ingreep. [6] Daarom moeten zorgverleners in de cosmetische setting alert zijn op de aanwezigheid van dergelijke risicofactoren en vroegtijdig screenen om psychiatrische problemen bij deze groep patiënten te identificeren.

RISICOFACTOREN EN WAARSCHUWINGSSIGNALLEN

Voor dermatologen is het van cruciaal belang om een duidelijke discrepantie te herkennen tussen de ernst van de huidafwijking en het psychisch lijden, omdat dit een 'red flag' kan zijn voor een onderliggende BDD. Het is belangrijk om te vragen naar de mate waarin het uiterlijk de patiënt beïnvloedt. Kan de patiënt nog functioneren op het werk, naar school gaan of studeren, en sociale relaties aangaan? Zijn er vermijdende technieken, zoals extreem camoufleren van de huidafwijking?

Verder kunnen verschillende risicofactoren bijdragen aan het ontstaan van BDD bij individuen. Het hebben van een voorgeschiedenis van psychiatrische stoornissen, zoals depressie en angst, kan het risico op het ontwikkelen van BDD verhogen. Ook het ervaren van traumatische gebeurtenissen of pesten op jonge leeftijd kan een rol spelen bij het ontstaan van de aandoening. In de cosmetische setting kunnen waarschuwingssignalen van BDD zich uiten in extreme ontevredenheid over het uiterlijk, frequente verandering van cosmetische behandelaars, het ondergaan van meerdere onnodige cosmetische ingrepen, onrealistische verwachtingen en het blijvend klagen over het uiterlijk na een succesvolle procedure. [7] Een recentere risicofactor is de 'Snapchat dysmorphia', waarbij

¹ Dermatoloog, Amsterdam UMC, Amsterdam

² Psychiater, Amsterdam UMC, Amsterdam

individuele streven naar aanpassingen aan hun fysieke uiterlijk om te lijken op de gefilterde en bewerkte versies van zichzelf zoals op sociale media. [8]

Een ander belangrijk risico dat in de cosmetische setting moet worden meegenomen, is de aanwezigheid van BDD in de familiegeschiedenis van de patiënt. Patiënten met een positieve familiegeschiedenis van BDD hebben een verhoogd risico op het ontwikkelen van de aandoening. [9] Hieruit blijkt dat het screenen op familiegeschiedenis van BDD een waardevolle aanvulling kan zijn bij het identificeren van risicopatiënten in de cosmetische setting.

Als deze signalen aanwezig zijn, kan er zeer waarschijnlijk sprake zijn van BDD, en is het van groot belang dat deze patiënten de juiste zorg en begeleiding krijgen.

Risicofactoren voor het ontstaan van BDD

- voorgeschiedenis van psychische stoornissen (zoals depressie en angst);
- ervaring van traumatische gebeurtenissen of pesten op jonge leeftijd;
- extreme ontevredenheid over het uiterlijk;
- frequente verandering van cosmetische behandelaars;
- ondergaan van meerdere onnodige cosmetische ingrepen;
- blijvend klagen over het uiterlijk na een succesvolle procedure;
- onrealistische verwachtingen;
- positieve familiegeschiedenis van BDD;
- snapchat dysmorphia.

VOORDELEN VAN VROEGTIJDIGE SCREENING

Het vroegtijdig screenen op BDD bij patiënten die cosmetische procedures overwegen, biedt verschillende voordelen. Ten eerste kan het helpen om patiënten met BDD te identificeren en hen door te verwijzen naar gespecialiseerde geestelijke gezondheidszorg voor een passende behandeling. Dit kan voorkomen dat deze patiënten onnodige en potentieel schadelijke cosmetische ingrepen ondergaan. Ten tweede kan vroegtijdige screening bijdragen aan het vergroten van het bewustzijn onder zorgverleners in de cosmetische setting, waardoor ze beter in staat zijn om de psychologische behoeften van hun patiënten te begrijpen en hiermee om te gaan.

Daarnaast kan het vroegtijdig identificeren van BDD bij patiënten in de cosmetische setting helpen om de kwaliteit van de cosmetische ingrepen te verbeteren, en deze beter aansluit op de verwachting van de patiënt. Patiënten met BDD hebben namelijk een onrealistisch hoge verwachting van cosmetische procedures en kunnen daardoor teleurgesteld zijn na de ingreep. [10] Door vroegtijdig te screenen en de verwachtingen van de patiënt te bespreken, kunnen zorgverleners beter inspelen op de individuele behoeften van de patiënt en een realistischer resultaat bereiken.

SCREENINGSINSTRUMENTEN

Sinds 2013 zijn de diagnostische criteria voor BDD aangepast, maar er zijn nog geen officiële Nederlandstalige vragenlijsten

die gevalideerd zijn om BDD vast te stellen. Voor het screenen op BDD in de cosmetische setting zijn gevalideerde screeningsinstrumenten beschikbaar. Een veelgebruikt instrument is de 'Body Dysmorphic Disorder Questionnaire' (BDDQ). [11] Dit instrument bevat vragen die gericht zijn op het evalueren van de obsessieve gedachten en gedragingen met betrekking tot het uiterlijk. Ook is er de BDDQ-DV, waarbij DV staat voor dermatology-version. [12] Dit is een korte screenende vragenlijst en is eenvoudig in te vullen door de patiënt zelf. De lijst is te vinden op plasticsurgerykey.com. De screeninglijsten zijn weliswaar niet gevalideerd met de criteria van de DSM-5, maar kunnen in de praktijk zeker helpen het gesprek te starten over de onderliggende oorzaak van de huidproblemen.

PRAKTISCHE AANPAK VOOR SCREENING

Een effectieve aanpak voor het screenen op BDD in de cosmetische setting omvat het uitvoeren van een gestructureerd interview en het gebruik van screeningsinstrumenten zoals de BDDQ. Dit is in de cosmetische setting niet altijd haalbaar. Zorgverleners dienen dan ook alert te zijn op de waarschuwingssignalen van BDD en een empathische benadering te hanteren bij het bespreken van de verwachtingen van de patiënt met betrekking tot cosmetische ingrepen.

Het is belangrijk om te benadrukken dat het screenen op BDD slechts het begin is van een uitgebreide benadering van de zorg voor patiënten in de cosmetische setting. Als een patiënt positief scoort op screeningsinstrumenten voor BDD, is het essentieel om een gedegen diagnostisch proces te volgen en de juiste follow-up en behandeling te bieden die veelal bij een psychiater of psycholoog ligt.

Het beperkte ziekte-inzicht dat veel patiënten met BDD vertonen, benadrukt de noodzaak van een solide arts-patiëntrelatie en het opbouwen van vertrouwen om effectieve communicatie over BDD-symptomen te bewerkstelligen. Een weloverwogen verwijzing en behandeling naar een gespecialiseerde psycholoog of psychiater vereisen bovendien dat de behandelend arts de ernst van het psychisch lijden bij de patiënt erkent en deze aanmoedigt om de potentiële gunstige resultaten van een dergelijke benadering te omarmen.

ETHISCHE OVERWEGINGEN

Het screenen op BDD in de cosmetische setting brengt ethische overwegingen met zich mee. Het respecteren van de autonomie van de patiënt is essentieel, maar zorgverleners hebben ook de plicht om de psychologische gezondheid van de patiënt te waarborgen. Een evenwicht tussen deze twee aspecten is noodzakelijk bij het nemen van beslissingen over cosmetische procedures. Tevens is het cruciaal om de privacy van de patiënten te waarborgen en zorgvuldig om te gaan met de informatie die wordt verkregen uit de screeningsprocedure.

CONCLUSIE

Het screenen op BDD in de cosmetische setting is van groot belang om potentiële negatieve gevolgen van cosmetische ingrepen te voorkomen en de psychologische gezondheid van de patiënten te waarborgen. Door gebruik te maken van geva-

lideerde screeningsinstrumenten, waarschuwingssignalen te herkennen en een empathische benadering te hanteren, kunnen zorgverleners in de cosmetische setting een cruciale rol spelen bij het identificeren en doorverwijzen van patiënten met BDD naar gespecialiseerde zorgverleners.

Het screenen op BDD is slechts het begin van een uitgebreide benadering van de zorg voor patiënten. Een multidisciplinair team van zorgverleners, waaronder psychiaters en psychologen, moet betrokken zijn bij de behandeling van deze complexe aandoening. Daarnaast moeten zorgverleners zich bewust zijn van de ethische kwesties die gepaard gaan met het screenen op BDD en ervoor zorgen dat de privacy van de patiënten wordt gerespecteerd.

Het implementeren van een systematisch screeningsbeleid en het bieden van een passende follow-up en behandeling voor patiënten met BDD kan bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit van zorg in de cosmetische setting en het voorkomen van potentieel schadelijke ingrepen.

LITERATUUR

1. Bjornsson AS, Didie ER, Phillips KA. Body dysmorphic disorder. *Dialogues Clin Neurosci*. 2010;12(2):221-32.
2. Veale D, Gledhill LJ, Christodoulou P, Hodsoll J. Body dysmorphic disorder in different settings: A systematic review and estimated weighted prevalence. *Body Image*. 2016;18:168-86.
3. Phillips KA, Didie ER, Feusner J, Wilhelm S. Body dysmorphic disorder: treating an underrecognized disorder. *Am J Psychiatry*. 2008;165(9):1111-8.
4. Angelakis I, Gooding PA, Panagioti M. Suicidality in body dysmorphic disorder (BDD): A systematic review with meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2016;49:55-66.
5. Phillips KA, Dufresne RG, Jr., Wilkel CS, Vittorio CC. Rate of body dysmorphic disorder in dermatology patients. *J Am Acad Dermatol*. 2000;42(3):436-41.
6. Sarwer DB, Crerand CE, Magee L. Body dysmorphic disorder in patients who seek appearance-enhancing medical treatments. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2010;22(4):445-53.
7. Phillips KA, Menard W, Fay C, Weisberg R. Demographic characteristics, phenomenology, comorbidity, and family history in 200 individuals with body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*. 2005;46(4):317-25.
8. Stevens SM, Markatia ZA, Ameli K, Bayarara E, Lee WW. Prevalence of body dysmorphic disorder in orbital plastic surgery and its relationship with the use of social media. *Aesthetic Plast Surg*. 2023.
9. Monzani B, Rijdsdijk F, Harris J, Mataix-Cols D. The structure of genetic and environmental risk factors for dimensional representations of DSM-5 obsessive-compulsive spectrum disorders. *JAMA Psychiatry*. 2014;71(2):182-9.
10. de Brito MIA, Nahas FX, Cordas TA, Tavares H, Ferreira LM. Body dysmorphic disorder in patients seeking abdominoplasty, rhinoplasty, and rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg*. 2016;137(2):462-71.
11. Phillips KA. *The broken mirror: understanding and treating body dysmorphic disorder*. New York, NY: Oxford University Press; 1996.
12. Dufresne RG, Phillips KA, Vittorio CC, Wilkel CS. A screening questionnaire for body dysmorphic disorder in a cosmetic dermatologic surgery practice. *Dermatol Surg*. 2001;27(5):457-62.

CORRESPONDENTIEADRES

Patrick Kemperman

E-mail: p.m.kemperman@amsterdamumc.nl



Pigmentproblemen: navigeren door de behandelingsopties voor hyper-en hypopigmentaties

R. Speeckaert¹, N. van Geel²

Pigmentproblemen zijn een frequente groep van huidaandoeningen die vaak niet eenvoudig te behandelen zijn. Het chronisch verloop en de multifactoriële aanpak die bij de behandeling vaak nodig zijn, zorgen ervoor dat het opstellen van een goede behandelingsstrategie op lange termijn een echte uitdaging wordt. Pigmentcellen zijn complex en worden aangestuurd door UV-straling, hormonale en immunologische factoren. Gelukkig biedt het jarenlang wetenschappelijk onderzoek nieuwe inzichten die stilaan de kliniek bereiken. Vooral op het vlak van vitiligo kan men de laatste internationale congressen niet rond de reclameborden voor nieuwe producten heen. Een enorm contrast met enkele jaren geleden waar nieuwigheden nog ver te zoeken waren.

VITILIGO

Topisch ruxolitinib is erin geslaagd om de eerste Europees geregistreerde behandeling te worden voor vitiligo. Dit is een grote mijlpaal in de medische aanpak van de meest frequente depigmentatiestoornis. De eerste trials werden al een paar jaar geleden uitgevoerd waarbij nu ook de lange termijn data eerdere bevindingen versterken. Na 52 weken ziet men 50% verbetering in het gelaat bij 75% van de patiënten. Als men het volledige lichaam in beschouwing neemt, bereikt men ook bij de helft van de patiënten 50% na 12 maanden. [1]

Momenteel ontbreken nog head-to-head trials tussen topisch ruxolitinib, tacrolimus en corticosteroïden. Als we kijken naar een meta-analyse van tacrolimus crème, wordt ter hoogte van de hoofd en hals regio >50% verbetering bij iets meer dan 50% van de patiënten na een mediane studieduur van 3 maanden gemeld (range: 2-7 maanden). [2] Het is evenwel moeilijk om studies onderling te vergelijken omdat veel andere aspecten zoals de leeftijd van de patiënten, ziekte duur, activiteit en natuurlijke zonblootstelling (onder andere het seizoen) de resultaten kunnen beïnvloeden. Recent voerden we een meta-analyse uit van de placeborespons die aanwezig is in de klinische vitiligostudies. [3] In placebogroepen wordt meer dan 25% repigmentatie gezien bij 9,35%, meer dan 50% repigmentatie bij 5,60% en meer dan 75% repigmentatie bij 2,15%. Algemeen kan men dus stellen dat zonder actieve behandeling meer dan 50% repigmentatie eerder zeldzaam is. In het gelaat blijkt de placeborespons evenwel een stuk hoger dan op de rest van het lichaam. [3] Dit is niet onbelangrijk omwille van de recente tendens om vooral de resultaten in het gelaat te rapporteren.

Het onderzoek naar systemische JAK-inhibitoren is nog preliminair. Over de JAK1/3 inhibitor tofacitinib zijn meerdere casusreeksen gepubliceerd. Repigmentatie bleek vooral op zonblootgestelde delen opvallend zoals ook bij patiënten die eveneens fototherapie kregen. [4-5] De JAK1/2 inhibitor bari-citinib heeft iets minder evidentie, maar de data wijzen wel in dezelfde positieve richting als tofacitinib. [6] Een fase 2 studie van de JAK3 inhibitor ritlecitinib includeerde een heel uitdagende patiëntenpopulatie met 4-50% van het lichaamsoppervlak gedepigmenteerd en minstens 1 uitbreidende of recente vitiligoplek. [7] Na 24 weken verbeterde de vitiligo met iets meer dan 20% in het gelaat en bij 12% werd meer dan 75% beterschap in het gezicht gemeld. Het is belangrijk om een duidelijk onderscheid te maken tussen de types JAK-inhibitoren. Inhibitie van JAK1 en JAK2 inhibeert een hele groep cytokines waarvan IFN- γ de belangrijkste in de context van vitiligo lijkt. IFN- γ speelt een cruciale rol in de destructie van pigmentcellen door het immuunsysteem. Dit cytokine is evenwel ook belangrijk voor antivirale en antitumorale immuniteit waardoor de kans op bijwerkingen reëel is. Tyk2 blokkeert een kleinere groep cytokines waarbij IL-2 eruit springt als regulerende factor die de T helper 1 pathway aanstuurt. Tenslotte is er JAK3 die IL-2 en IL-15 vermindert. IL-2 gaat de activiteit van T cellen stimuleren en IL-15 is belangrijk bij de ontwikkeling en het in stand houden van de memory T cellen. De verschillende klassen van JAK-inhibitoren werken dan ook op heel diverse delen van het afweersysteem.

Het is niet evident om de data van systemische JAK-inhibitoren te vergelijken met conventionele immuunsup-

¹ Stafid dermatologie, UZ Gent

² Stafid dermatologie, UZ Gent

Tabel 1: Overzicht van aandoeningen met hyperpigmentatie

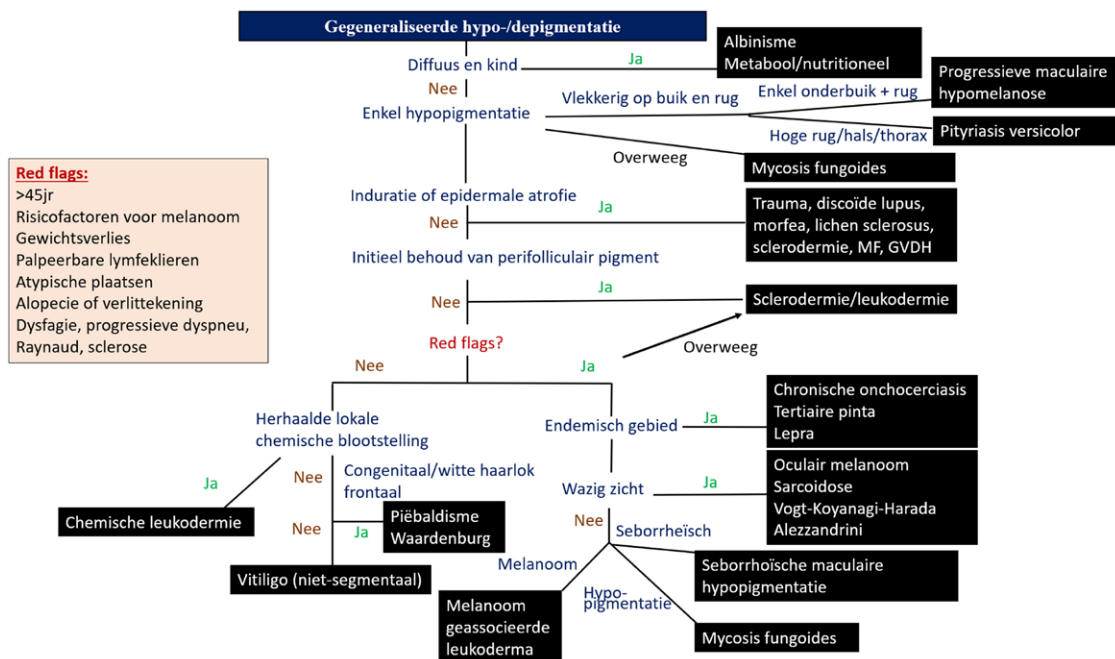
Aandoening	Klinisch uitzicht	Locatie	Behandeling
Melasma	Symmetrisch, lichte tot donkerbruine maculae	Centrofaciaal	Kligman formule, zonnebescherming, peelings, topische blekende producten, tranexaminezuur...
Solaire lentigines	Scherpomlijnde bruine tot donkere ronde/ovale maculae	Zonblootgestelde delen	Cryotherapie, laser
Efeliden	Scherpomlijnde maculae	Zonblootgestelde delen	Geen
Café-au-lait maculae	Effen, lichtbruine maculae	Vaak op de romp	Geen
Post-inflammatoire hyperpigmentatie	Hyperpigmentatie na erytheem en/of schilfering	/	Afwachtende houding, zonneprotectie, topische blekende producten
Medicamenteus geïnduceerde hyperpigmentatie	Grijze hyperpigmentatie	Vaak gezicht, afhankelijk van type medicatie	Stop oorzakelijke medicatie
Exogene ochronose	Blauw-zwarte hyperpigmentatie Dermatoscopisch: curvilineaire structuren	Gelaat	Vaak teleurstellend
Erythema dyschromicum perstans	Grijs-bruine tot bruine maculae en/of plaques	Gelaat en romp	Weinig evidentie: dapsone, corticoïd, immuunsuppressiva
Acanthosis nigricans	Symmetrisch, gehyperpigmenteerde, verdikte plaques	Nek, oksels, liezen	Keratolytica, retinoïd, metformine, isotretinoïne, acitretine
Dermatosis papulosa nigra (DPN)	Gepigmenteerde papels	Voorhoofd en wangen	Cryotherapie, curettage, coagulatie, laser
Naevus van Ota	Blauw-grijze maculae	Eerste 2 takken van de nervus trigeminus	Laser
Hori's naevus	Blauw-grijze tot grijs-bruine maculae	Bilateraal schuin onder de ogen	Laser, vaak moeilijk
Lichen planus pigmentosus	Donkerbruine maculae	Gelaat en huidplooien	Topisch corticoïd, tacrolimus, Kligman, cyclosporine, methotrexaat, hydroxycholoquine
Dowling-Degos	Bruine maculae, reticulair patroon, soms verrucoseus	Oksels en liezen	Kligman, hydroquinone, tretinoïne
Gougerot-Carteaud	Centraal confluerende papels of plaques en aan de periferie een reticulair patroon	Rug, buik, huidplooien	Antibiotica, topisch retinoïd, acitretine

pressiva/immuunmodulatoren. Minipuls corticosteroïden (= dexamethasone 2.5-5 mg op 2 dagen per week) is de meest gebruikte perorale behandeling met goede stop van ziekteactiviteit en meer repigmentatie in combinatie met fototherapie. Een aantal kleinere studies toont een behoorlijke goede stop van de ziekteactiviteit met cyclosporine, hoewel de gerapporteerde data rond repigmentatie eerder bescheiden zijn. [8-9] Recent publiceerden we in de J Eur Acad Dermatol de resultaten van een lage dosis methotrexaat van 7,5 mg per week bij vitiligo. [10] Het betrof een retrospectieve studie van 50 vitiligopatiënten met vrij uitgebreide vitiligo [VESplus bij start: gemiddeld = 7,6%] waarvan 70% van de patiënten toename vertoonde in de laatste 6 maanden. We volgden deze patiënten gedurende gemiddeld 11,7 maanden. Alle patiënten ondergingen ook een topische behandeling en 23 UVB. 50% repigmentatie in het gelaat zagen we bij 81% van de patiënten die eveneens fototherapie kregen en bij 48% zonder UVB-behandeling. De ziekteactiviteit verminderde drastisch met vrijwel geen patiënten met betekenisvolle toename na start van de therapie. De effectiviteit van methotrexaat wordt ondersteund door het werkingsmechanisme van dit middel. Methotrexaat inhibeert de JAK1/JAK2 pathway. [11]

Naast JAK-inhibitoren spitst het onderzoek zich verder toe op andere doelgerichte behandelingen. Een biological die de

IL-15 receptor inhibeert zou de memory T cellen doen dalen en zo vitiligo op lange termijn verbeteren. Een lage dosis IL-2 is beloftevol door het versterken van de regulatoire T cellen, anti-NKG2D inhibeert NK cellen en cytotoxische T cellen en het blokkeren van CXCR3B kan de apoptose van melanocyten voorkomen. Heel wat mogelijkheden dus, hoewel nog niet duidelijk is welke strategie uiteindelijk de race voor beste en veiligste eerstelijnsbehandeling voor vitiligo zal winnen.

Samen met een hele reeks internationale vitiligo experts publiceerden we de nieuwe behandelingsrichtlijnen voor vitiligo. [12-13] Deze leggen veel nadruk op een goede communicatie met de patiënt, waarbij realistische behandelingsdoelen en een goede inschatting van de te verwachten resultaten cruciaal zijn. De ziekteactiviteit kan klinisch gedetecteerd worden door gehypopigmenteerde randen, confetti-achtige depigmentaties (= kleine puntvormige ontkleuringen naast bestaande vitiligoplekken) en ontkleuringen na traumata (= Koebner fenomeen). Topische therapie blijft de hoeksteen van de behandeling. Fototherapie is zinvol als getracht wordt om zoveel mogelijk repigmentatie te bekomen en systemische behandeling blijft voorbehouden voor actieve en uitgebreide vormen van vitiligo. Segmentale vitiligo wordt vooral ingezet om in de eerste fase de aandoening te stabiliseren en na 1-2 jaar stabiliteit over te gaan tot een pigmentceltransplantatie.

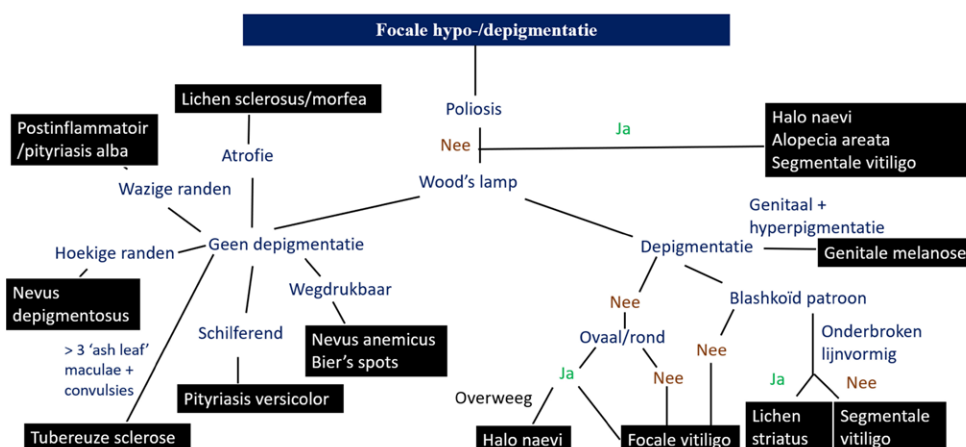


Figuur 1: Flowchart voor de diagnose van aandoeningen met gegeneraliseerde hypo-/depigmentatie (aangepast van Saleem et al. 2019). [15][15]

De differentiaal diagnose van vitiligo is uitgebreid en een flow-chart wordt gepresenteerd in figuren 1 en 2. Het meest recente nieuwtje is de nieuwe naam van 'hypochrome vitiligo' die veranderd is naar 'seborrheic macular hypopigmentation'. [14] Het betreft vaak patiënten met een donker huidtype die hypopigmentaties en soms ook depigmentaties vertonen op het hoofd en de seborrhoïsche regio's van het gelaat en de romp. Het onderliggend mechanisme is evenwel nog onduidelijk en ook de behandeling is bijzonder moeilijk.

Wat hyperpigmentaties betreft is melasma veruit het meest frequente probleem. Zonprotectie is de eerstelijnsbehandeling. Zonnecrèmes die tegen UVA en zichtbaar licht beschermen zijn in toenemende mate beschikbaar. In principe bedraagt de UVA factor minstens één derde van de SPF. Om de bescherming tegen UVA te kwantificeren wordt de persistent

pigment darkening (PPD) factor gebruikt. Deze PPD-factor vermeldt hoeveel meer UVA-straling er nodig is om de huid te doen verkleuren. Deze waarde wordt evenwel niet op alle verpakkingen vermeld en de meetmethode kan sterk variëren. Algemeen kan men stellen dat een PPD-factor van 20-30 een mooie balans vormt tussen goede bescherming en cosmetisch aangenaam gebruik. Een PA+ score is een andere manier om de PPD weer te geven waarbij PA+ overeenkomt met PPD 2-4, PA++ met PPD 4-8, PA+++ met PPD 8-16 en PA++++ met PPD ≥ 16 . Voor de bescherming tegen zichtbaar licht bestaat er geen gevalideerde meetmethode. Getinte zonnecrème en ijzeroxide beschermen doorgaans het beste tegen melasma. Warmte kan ook een stimulerende factor vormen voor pigmentcellen. Er zijn evenwel geen gegevens beschikbaar over protectie tegen infraroodstraling.



Figuur 2: Flowchart voor de diagnose van aandoeningen met focale hypo-/depigmentatie.

De Kligman formule met hydroquinone is de standaardtherapie waarmee men na 4 maanden ongeveer de helft beterschap te verwachten is. In over-the-counter cosmetische producten is vooruitgang geboekt waarbij hogere concentraties van azaleïnezuur of andere zinvolle ingrediënten zoals niacinamide, cysteamine, thiamidol, kojinezuur, arbutin of glycolzuur worden aangetroffen. Topisch 30% metformine, 5% methimazole en 5% melatonine zijn andere opties. Allemaal hebben ze een behoorlijke werking met 25-60% beterschap na 6 maanden gebruik.

Tranexaminezuur wordt zowel topisch, intradermaal als systemisch toegepast. De standaarddosering is 250 mg 2x daags gedurende 2-4 maanden. Hogere doseringen werken sneller, maar geven geen beter resultaat. Bijkomende mogelijkheden zijn perorale antioxidanten (o.a. pycnogenol, polypodium leucotomos), peelings, microneedling en lasertherapieën. Bij een onderliggend vasculair patroon kan de pulsed dye laser soms mooie beterschap geven. De differentiaal diagnose van hyperpigmentaties met de therapeutische opties wordt weer gegeven in figuur 2.

Samengevat lijkt vooral bij vitiligo de aanzet gegeven tot doelgerichte behandelingen. JAK-inhibitoren hebben een veelbelovend potentieel. Na psoriasis, eczeem en urticaria lijkt ook bij vitiligo op termijn een doorbraak met 'small molecules' of biologicals mogelijk. Het beïnvloeden van melanocyten om te delen, migreren en differentiëren blijft evenwel een uitdaging. Wat melasma en hyperpigmentatie betreft, is er vooral verbetering in specifieke zonnecrèmes en cosmetische 'blekende' producten, maar blijft hydroquinone de gouden standaard.

LITERATUUR

1. Janssen JC, Mulder EEAP, van der Veldt AAM. Two phase 3, randomized, controlled trials of ruxolitinib cream for vitiligo. *N Engl J Med*. 2023;388(3):283.
2. Lee JH, Kwon HS, Jung HM, Lee H, Kim GM, Yim HW, et al. Treatment outcomes of topical calcineurin inhibitor therapy for patients with vitiligo: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Dermatol*. 2019;155(8):929-38.
3. Speeckaert R, Speeckaert MM, van Geel N. A meta-analysis of the placebo response in vitiligo: causes and consequences for the interpretation of clinical trials. *Pigment Cell Melanoma Res Rev* 2023 (Under review).
4. Gianfaldoni S, Tchernev G, Wollina U, Rocchia MG, Fioranelli M, Lotti J, et al. Micro -focused phototherapy associated to janus kinase inhibitor: a promising valid therapeutic option for patients with localized vitiligo. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018;6(1):46-8.
5. Liu LY, Strassner JP, Refat MA, Harris JE, King BA. Repigmentation in vitiligo using the Janus kinase inhibitor tofacitinib may require concomitant light exposure. *J Am Acad Dermatol*. 2017;77(4):675-682.e1.
6. Li X, Sun Y, Du J, Wang F, Ding X. Excellent repigmentation of generalized vitiligo with oral baricitinib combined with NB-UVB phototherapy. *Clin Cosmet Invest Dermatol*. 2023;16:635-8.
7. Ezzedine K, Peeva E, Yamaguchi Y, Cox LA, Banerjee A, Han G, et al. Efficacy and safety of oral ritlecitinib for the treatment of active non-segmental vitiligo: A randomized phase 2b clinical trial. *J Am Acad Dermatol*. 2023;88(2):395-403.
8. Mehta H, Kumar S, Parsad D, Bishnoi A, Vinay K, Kumaran MS. Oral

SAMENVATTING

De opkomst van de JAK-inhibitoren belooft een hele verandering te brengen in de behandeling van vitiligo. Zowel topische als systemische JAK-inhibitoren zijn beloftevol en kunnen niet alleen de aandoening stabiliseren maar ook mooie resultaten op het vlak van repigmentatie voorleggen. UV-blootstelling lijkt wel nog steeds belangrijk om het herstel sterk te bevorderen. Voor de keuze van de behandeling is shared-decision making een belangrijk concept dat in de nieuwe behandelingsrichtlijnen voor vitiligo een centrale plaats krijgt. Een goede inschatting van de ernst van de ziekte, de ziekteactiviteit en de impact zijn hierbij cruciaal. In dit artikel wordt de differentiaal diagnose van de-/hypopigmentaties en hyperpigmentaties besproken. Er wordt dieper ingegaan op de behandeling van melasma waarbij vooral de vooruitgang in zonnecrèmes en cosmetische producten een mooie aanvulling vormen.

TREFWOORDEN

Vitiligo – melasma – depigmentatie - hyperpigmentatie

cyclosporine is effective in stabilizing active vitiligo: Results of a randomized controlled trial. Dermatol Ther. 2021;34(5):e15033.

9. Taneja A, Kumari A, Vyas K, Khare AK, Gupta LK, Mittal AK. Cyclosporine in treatment of progressive vitiligo: An open-label, single-arm interventional study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2019;85(5):528-31.
10. Speeckaert R, van Geel N. The real-life efficacy of methotrexate in vitiligo: a retrospective study and literature review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2023; doi: 10.1111/jdv.19400.
11. Thomas S, Fisher KH, Snowden JA, Danson SJ, Brown S, Zeidler MP. Methotrexate is a JAK/STAT pathway inhibitor. *PloS One*. 2015;10(7):e0130078.
12. van Geel N, Speeckaert R, Taieb A, Wolkerstorfer A, Passeron T, Pandya AG, et al. Worldwide expert recommendations for the diagnosis and management of vitiligo: position statement from the international Vitiligo Task Force. Part 1. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2023 (Accepted).
13. Seneschal J, Speeckaert R, Taieb A, Wolkerstorfer A, Passeron T, Pandya AG, et al. Worldwide expert recommendations for the diagnosis and management of vitiligo: position statement from the international Vitiligo Task Force. Part 2. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2023 (Accepted).
14. Krueger I, Saizan AL, Meehan SA, Ezzedine K, Hamzavi I, Elbuluk N. Seborrheic macular hypopigmentation: a case series proposing a new pigmentary disorder. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022;36(5):e361-2.
15. Saleem MD, Oussedik E, Schoch JJ, Berger AC, Picardo M. Acquired disorders with depigmentation: A systematic approach to vitiliginoid conditions. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80(5):1215-1231.e6.

CORRESPONDENTIEADRES

Reinhart Speeckaert

E-mail: Reinhart.Speeckaert@uzgent.be



Mens in de spiegel van maakbaarheid

W. Weyns

De 16^{de} eeuwse Duitse filosoof Jacob Boehme meende dat de zichtbare wereld het gevolg was van een ramp. Er zijn ook mooie dingen, maar die wegen niet op tegen de miserie die je overal tegenkomt. In feite is de wereld één mislukking. Het gemaakte is altijd onvolmaakt. Ieder schepsel had anders en beter kunnen zijn; eigenlijk was het er beter niet geweest. Deze gedachte duikt vaak op in niet-monotheïstische religies: de god die de wereld maakte, is vaak een derderangs godje. Serieuze goden, zo is de idee, maken niet. Zij spelen, intrigeren en amuseren zich. Maar iets maken? Neen, dat doen serieuze goden niet. Makende goden stonden niet hoog in aanzien. Wie was de minst fortuinlijke van alle Olympische goden? Hephaistos, de god van de smeedkunst, de enige maker onder de Olympiërs. Hij zat meestal in zijn ondergrondse smidse, slechtgehumeurd en beroet. Meteen na zijn geboorte gooide zijn moeder, Hera, hem van de Olympusberg 'om zichzelf de ergernis te besparen die zijn jammerlijke verschijning haar bezorgde'. Jaren later gooide Zeus op zijn beurt de arme smid van de berg. Sindsdien pikelt hij voort op zelfgemaakte prothesen. Op de Olympus waren makers sukkelaars. [1]

De positieve waardering voor 'iets maken', 'maakbaarheid' en 'de maker' - en wel in die mate dat de mens zichzelf ging definiëren als een makend wezen bij uitstek, als 'homo faber' - is in het licht van de mensheidsgeschiedenis vrij recent. Tot ruwweg 1500, zo stelde de historicus Jan Romein in een bekend artikel, was de mensheid onderworpen aan een traditioneel 'Algemeen Menselijk Patroon'. [2] Kenmerkend daaraan was dat de mens zijn identiteit ontleende aan zijn geboorte en niet aan wat hij deed of maakte. In zekere zin deed je werk er niet toe. Op 'maken' werd neergekeken. Je was pas iemand van betekenis als je, zoals de goden in de mythologie, werken kon overlaten aan anderen. Natuurlijk werden de vruchten van het maak- of veldwerk van gewone vrouwen en mannen gretig toegeëigend door de hogere standen. Maar hoe voortreffelijk hun werk ook was, ze werden er niet meer mens door. Je was pas iemand als je daar niets voor moest doen. 'Zijn' was belangrijker dan 'maken'. Makers waren tweederangs mensen. En over 'maakbaarheid' werd smalend gedaan. De dingen waren wat ze zijn, en je was wat je was; daar viel weinig aan te veranderen.

De breuk met deze ingesleten traditionele mentaliteit is de kern van wat we 'moderniteit' noemen. Niets is moderner dan het geloof dat de orde in de wereld niet gegeven is maar door mensen *gemaakt* moet worden. Deze moderne idee ontsproot aan een totaal nieuwe visie op arbeid. Wanneer we ons voor de geest halen hoe de moderne wereld begon, denken we meestal

aan zaken zoals de Franse revolutie, de industriële revolutie of de doorbraak van de rede en de wetenschap, maar in feite, zo suggereert Jan Romein, werden deze moderne revoluties voorafgegaan en mogelijk gemaakt door een omwenteling in het denken over arbeid. Arbeid veranderde van een vloek en een straf (denk aan het Bijbelse 'in het zweet uws aanschijns zult gij werken') in een zegen. Voortaan was arbeid waardevol op zich. Arbeid was goed. Die opwaardering begon in protestantse middelen. Voor Luther en Calvijn was arbeid het hoogste medicijn. Gaandeweg veroverde een positief arbeidsethos de wereld. In het liberale economische denken van Adam Smith en Ricardo werd arbeid gezien als de waarde-bron bij uitstek, en in het marxisme nam arbeid ronduit de plaats in van de goddelijke genade. Wat de mens overkomt heeft hij te danken aan zijn eigen inspanningen. Natuurlijke beperkingen waren niet langer, zoals vroeger, begrenzings waaraan de mens zich te houden had. Het waren voortaan uitdagingen. Grenzen konden worden verlegd. Het onmogelijke kon worden bereikt door inventieve arbeid. De mens kon ziekten overwinnen, energie opwekken, door de lucht vliegen. De oceaan kon, als je dat wilde, limonade worden (een ideeetje van de utopisch socialist Charles Fourier) of toch minstens van temperatuur veranderen (een hoofddoel van het hedendaagse klimaatbeleid). Door noeste arbeid kon de mens de wereld temmen, omvormen en onderwerpen aan zijn wil. Dankzij zijn arbeid werd in principe alles kneed- en maakbaar. En wat (nog) niet bestond, kon worden ontworpen. Ook 'jezelf zijn' was niet langer het gevolg van wat je meekreeg bij je geboorte, of van hoe je je moest schikken naar traditionele rolpatronen. Het was een kwestie van werken aan jezelf. Geestelijk en lichamelijk kon je 'jezelf beeldhouwen'. Je kon worden wat je wilde, niet gehinderd door welke natuurlijke beperkingen (leeftijd, genetische aandoeningen, geslacht) dan ook. De Franse verlichte filosoof Condorcet meende dat de mens 'oneindig perfectioneerbaar' was. [3] Dat impliceerde volgens socioloog Edgar Morin dat zelfs de dood kon worden overwonnen. [4] Aan de dood is niets 'natuurlijk'. [5] Zij is het gevolg van mankementen of haperingen die in principe herstelbaar zijn. En zie: wat Edgar Morin ruim zeventig jaar geleden bespiegeld neerschreef, werd in februari 2011 aangekondigd op de cover van *Time Magazine*: in 2045 wordt de mens onsterfelijk!

In het tijdperk van de maakbaarheid lijkt de mensheid haar natuurlijke beperkingen te overwinnen. Nog even en dan stoten we de goden van hun troon en zijn we zelf onsterfelijk. Maar zoals dat gaat met technologische zegeningen is er een keerzijde aan. Dat weet de mensheid al sinds Prometheus het vuur stal van de goden en aan de mensen gaf: de woedende

Hoogleraar cultuursociologie, Departement Sociologie, Universiteit Antwerpen

Zeus zadelde via Pandora's doos de mensen op met alle mogelijke ongelukken. Als straf voor hun hybris.

Ook zonder een wrekende Zeus is het pad van de maakbaarheid verraderlijk. De inventaris van echte en vermeende schadelijke neveneffecten van nieuwe technologieën is eindeloos. [6] Als een schaduw loopt het doemdenken mee met de maakbaarheidsgedachte, en wanneer er een technologische grens wordt verlegd kan je er je klok op gelijk zetten dat er een grote of kleine morele paniek uitbreekt – gaande van: 'de trein maakt de melk van koeien zuur', tot: 'digitalisering leidt tot digitale dementie'. [7] Die scepsis tegenover maakbaarheid en technologische vernieuwing gaat deels terug op irrationele premoderne oude angsten voor menselijke hybris, maar is soms terecht en rationeel. Alleen is het, in de huidige warboel van op elkaar inwerkende technologische nieuwigheden waarvan de effecten nog niet goed zijn in te schatten, moeilijk om het onderscheid te maken tussen terechte en irrationele scepsis. Het is zoeken en tasten. Maar één vraag klinkt tussen al die kwesties almaar luider. Die vraag luidt: wie is de mens?

Deze vraag klinkt in z'n algemeenheid misschien belachelijk, maar ze is onontkoombaar en acuut. Wanneer de mens zich definieert als een 'maakbare maker' – dus als een wezen dat ten gronde *zichzelf creëert* – dan is natuurlijk de kwestie: tot wie of wat moet hij zichzelf maken? Welke eigenschappen wil, of ethisch geherformuleerd: mag, hij zich aanmeten? En welke niet? Dat valt, zonder voorafgaand idee of ideaal van 'de mens' niet zomaar te beantwoorden. Het lijkt erop dat 'de maakbare makende mens', en bij uitbreiding de maakbare wereld, een bundel opties is. Ziedaar de mens: een optioneel wezen in een optionele wereld. Dat lijkt een wrede grap. Want met opties alleen ben je weinig. Je moet eruit kiezen. Maar hoe? Dat blijft onopgelost. In tegenstelling tot wat men op het eerste gezicht zou denken, maken de toegenomen mogelijkheden waarover de mens beschikt om zichzelf te creëren het hem alleen maar moeilijker om iets te zijn.

Dat laat zich voelen op alle domeinen van het leven, zelfs op dat van de gezondheid. Socioloog Zygmunt Bauman heeft erop gewezen dat mensen in de laatmoderne maatschappij niet langer gezond willen zijn. [8] Ze willen meer. Gezond zijn is al bij al een lauwe toestand. Je bent niet ziek, dat is al. De optionele mens wil meer: hij wil gezondheid optimaliseren, hij wil 'fit' zijn. Fitness is de overtreffende trap van 'gezond zijn'. Het is gezondheid met extra opties. Als je fit bent, bereid je je lichaam voor op uitdagingen waar een gewone gezonde mens niet tegen zou kunnen. Fitness is dus een soort van grensoverschrijdende gezondheid. Alleen kan, ironisch genoeg, doorgedreven fitnesstraining juist ten koste gaan van de gezondheid. Net zoals het accumuleren van opties het maken van levenskeuzes bemoeilijkt. [9]

Hoe meer mensen een beroep doen op het uitdijend universum van technologische hulpmiddelen, hoe afhankelijker ze ervan worden. Tot de technologie haar maker voorbijstreeft en, als we sommige AI-experten mogen geloven misschien al in de nabije toekomst, als in een slavenopstand, aan haar onderwerpt. In

zo'n Frankenstein-scenario is het niet alleen de vraag wie wie beheerst (de mens de technologie of de technologie de mens), het is ook de vraag wat er van 'het menselijke' overblijft. De Homo Faber, het wezen dat niet precies weet wie hij is maar enkel dat hij een 'maker' is, kan haast niet anders dan datgene te maken waar zijn werktuigen hem toe verleiden. Zo wordt hij het beeld en gelijkenis van de hulpmiddelen (werktuigen, machines, computers, AI) waarmee hij zich omringt. Voor een kleuter met een hamer is de wereld een verzameling dingen om op te kloppen. [6]

SAMENVATTING

Wat is 'de mens'? De bekende definities luiden: een kennend, rationeel, makend wezen. Die oude zelfdefinities ('homo sapiens', 'animal rationale', 'homo faber') zeggen tegelijk iets over de mens en over de wereld waarin die leeft. Als de mens een 'homo sapiens' en een 'animal rationale' is, dan is de wereld rationeel kenbaar. Als de mens een 'homo faber' is, dan is de wereld, en de mens en z'n lichaam, maakbaar. Oorspronkelijk waren die trotse zelfdefinities van de mens meer wens dan werkelijkheid: was het maar zo dat de mens wetend was en de wereld kenbaar; was het maar zo dat de mens een maker was en de wereld, de geest en het lichaam maakbaar. Maar stilaan wordt die wensdroom werkelijk. Strevend naar kennis en maakbaarheid richt de mens een technologisch en artificiële intelligent bestel op dat sommigen in vervoering brengt maar anderen schrik aanjaagt. Kijkend in de spiegel van z'n verworvenheden rijst opnieuw de vraag: 'is dit de mens'?

TREFWOORDEN

Homo faber – maakbaarheid – arbeidsethos – technologie – moderniteit

KEYWORDS

Homo faber – makeability – work ethic – technology – modernity

LITERATUUR

1. Graves R. *Griekse mythen*, 6e ed. Houten: De Haan, 2001.
2. Romein J. *Historische lijnen en patronen*. Amsterdam: Querido, 1976.
3. Condorcet, J. *Over de vooruitgang van de menselijke geest*. Kampen: Klement/Pelckmans, 2008. (Oorspronkelijke titel: 1795).
4. Morin E. *L'homme et la mort*. Paris: Seuil, 2016. (Oorspronkelijke titel: 1951).
5. Hottos G. *Symbool en techniek. Over de technowetenschappelijke mutatie in de Westerse cultuur*. Kampen: Kok Agora, 1996.
6. Ellul J. *Le bluff technologique*. Paris: Pluriel, 2012.
7. Spitzer M. *Digitale dementie*. Amsterdam: Atlas, 2013.
8. Bauman Z. *Liquid Life*. Cambridge: Polity Press, 2005.
9. Rosa H. *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Berlin: Suhrkamp, 2019.

CORRESPONDENTIEADRES

Walter Weyns

E-mail: walter.weyns@uantwerpen.be



Lasertherapie en genexpressie bij huidverjonging

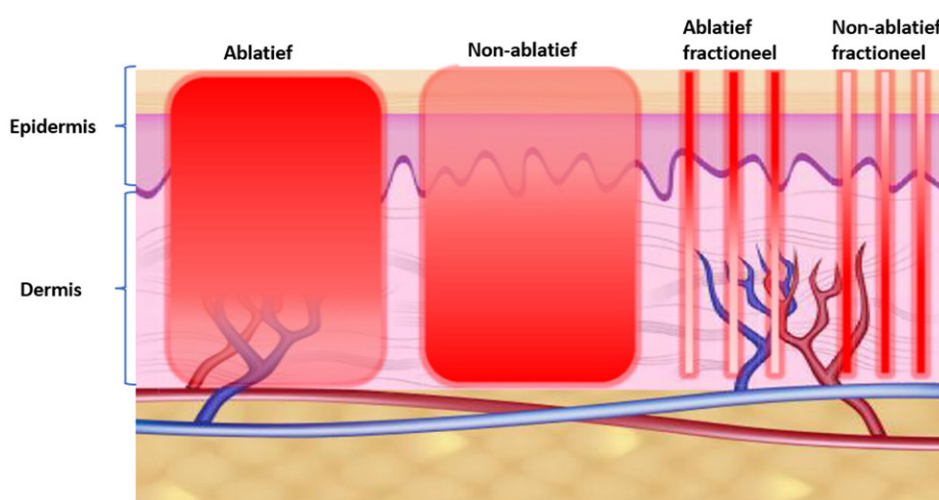
M. Rauwenhoff¹, V.L.R.M. Verstraeten²

Huidveroudering is een natuurlijk proces dat kan versnellen door factoren zoals zonblootstelling, stress en chemicaliën. Dit uit zich in rimpels, abnormale pigmentatie, huidzwakte en teleangiëctasieën. Onderzoekers zoeken naar manieren om de jeugdige uitstraling van de huid te herstellen, liefst op een natuurlijke en een zo min mogelijk invasieve manier. Chirurgische technieken zoals een facelift werden vroeger vaak gebruikt, maar niet-invasieve behandelingen met sneller herstel en minder bijwerkingen worden steeds populairder. Minimaal invasieve lasertherapieën zijn in opkomst. Hierbij wordt verouderde huid verwijderd middels thermische energie, wat een natuurlijke wondhelingsreactie in gang zet en een verjongend effect heeft op de huid. Er wordt onderscheid gemaakt tussen lasers die de epidermis verwijderen (ablatief) en lasers die dit niet doen (niet-ablatief). Bovendien zijn er lasers die gericht delen van een gebied behandelen (gefractioneerd) en lasers die het gehele gebied behandelen (niet-gefractioneerd) (figuur 1). Bij niet-gefractioneerde ablatieve lasertherapie worden de meest positieve effecten gezien, maar de genezingsduur is langer en bijwerkingen zijn een frequent voorkomend probleem. Aan de andere kant, laat niet-ablatieve lasertherapie maar een beperkt verjongend effect zien. Fractionele ablatieve lasertherapie lijkt de voordelen van beide te combineren en de bijwerkingen te minimaliseren.

Het moleculaire mechanisme waarop lasertherapie de huid verjongt, is nog niet volledig begrepen. Er is echter al heel wat onderzoek gedaan naar veranderingen in genexpressie na verdampende laserbehandelingen (CO₂ 10600 nm en Erbium:YAG 2940 nm). Dit overzicht geeft een beknopt inzicht in de effecten van ablatieve lasertherapie op genexpressie. [1-3]

VERSCHILLENDE TYPEN VERDAMPENDE LASERS

Dit overzicht is verdeeld in 3 groepen lasers: gefractioneerde ablatieve laser, volledig ablatieve laser en gefractioneerde niet-ablatieve laser (figuur 1). Ablatieve lasers verbeteren het uiterlijk door de epidermis (en eventueel papillaire dermis) te verwijderen en de dermis te verhitten. Niet-ablatieve lasers verwijderen de epidermis niet, maar verhitten en veranderen structuren in de dermis. Niet-ablatieve lasers hebben een kortere hersteltijd en minder risico op complicaties waaronder littekens, ongelijkmatige huidskleur en infecties, in vergelijking met ablatieve lasers, doch zijn minder effectief naar huidverjonging toe. Fractionele lasers creëren microthermische zones van thermische schade met onbeschadigde huid rondom (figuur 1). Dit leidt tot een kortere genezingsstijd en lager risico op complicaties, wat fractionele lasers populair maakt voor huidverjonging. [3]



Figuur 1. Voor huidverjonging worden verschillende soorten lasers toegepast, waaronder zowel ablatieve als niet-ablatieve lasers, in gefractioneerde en niet-gefractioneerde modi. Ablatieve lasers hebben een vernietigend effect op de epidermis en verwarmen de onderliggende dermis, terwijl niet-ablatieve lasers de epidermale laag onaangetaast laten en in plaats daarvan thermische schade in diepere huidlagen veroorzaken. Fractionele lasers, zowel ablatief als niet-ablatief, creëren cilindrische zones van thermische weefselbeschadiging, afgewisseld met onbeschadigde gebieden. Figuur aangepast vanuit: Houreld NN. The use of lasers and light sources in skin rejuvenation. Clin Dermatol. 2019 Jul-Aug;37(4):358-364. doi: 10.1016/j.clindermatol.2019.04.008. [3]

¹ Co-assistent, afdeling Dermatologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht.

² Dermatoloog, afdeling Dermatologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum, Maastricht, Nederland en Dermadok Huidkliniek, Antwerpen, België

Tabel 1: Het effect van ablatief fractionele [4, 6] en niet-ablatief fractionele [15] lasertherapie op verschillende genen op dag 1, 7, 14, 21 en 28 na behandeling.

Gen	Eiwit	Dag 1	Dag 7	Dag 14	Dag 21	Dag 28	Bron
KRT16, KRT6A/B/C	Keratine	↑	↑	→	→	→	[4]
COL1A1, COL5A1, COL14A1, COL1A2, COL3A1	Collageen	↓	↑	↑	↑	→	[4]
ELN	Elastine	↓	↑	↑	↑	→	[15]
MMP1	Interstitieel collagenase	↑	↑	→	→	→	[4,15]
MMP2	Gelatinase A	↓	↑	↑	↑	↑	[6,15]
MMP3	Stromelysine 1, progelatinase	↑	↑	→	→	→	[4,15]
MMP9	Gelatinase B	↑	↑	↑	↑	↑	[4,6]
MMP10	Stromelysine 2		↑	↑	↑		[6]
MMP11	Stromelysine 3	→	↑	↑	↑	↑	[4]
MMP13	Collagenase 3		↑	↑	↑		[6]
FBN1, FBN2	Fibrilline	↑	↑	↑	↑	↑	[15]
FN1	Fibronectine	→	↑	↑	↑	↑	[15]
TGFB1, TGFB1, TGFB2	Transforming growth factor beta 1 en receptoren	↑	↑	↑	↑	↑	[15]
ALDH1A3	Aldehyde Dehydrogenase 1 Family Member A3	↑	→	→	→	→	[15]

I: Gefractioneerde ablatieve laser

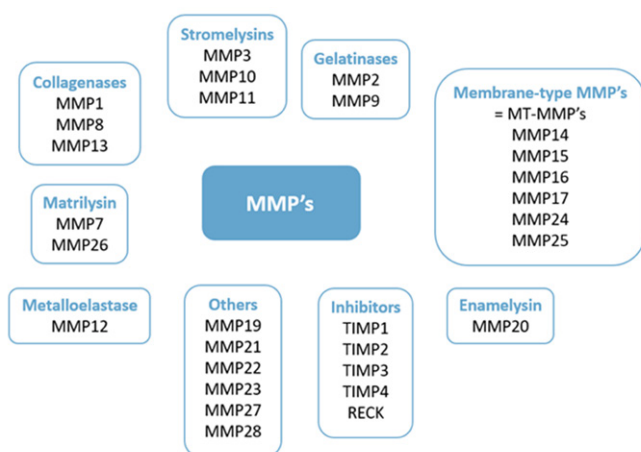
Sherrill et al. vergeleken genexpressie van met Fraxel® gefractioneerd ablatief gelaserde huid en niet gelaserde huid met behulp van microarray RNA-expressie studies. [4] Na laserbehandeling werd op dag 1 een verandering in genexpressie waargenomen passend bij epidermaal en dermaal herstel met activatie van keratinocyten, fibroblasten en immuuncellen. Specifieke genen zoals KRT16 en KRT6A/B/C, behorende tot de keratinefamilie, vertoonden vroege activatie (tabel 1). De auteurs beschrijven twee genexpressieroutes die belangrijk zijn voor re-epithelialisatie van de wond na gefractioneerde ablatieve lasertherapie, zijnde (1) de 'ephrin receptor signaling pathway' en (2) de 'HOTAIR' pathway. Genen in de ephrine receptor signalisatieroute hebben een rol bij het sluiten en genezen van wonden. De expressie van deze genen waren sterk verhoogd op dag 1 en namen geleidelijk af gedurende de 4 daaropvolgende weken. De 'HOTAIR' route is betrokken bij proliferatie, apoptose en migratie. Deze genexpressieroute bleef gedurende de hele follow-up periode (4 weken) actief. Op dag 1 vertoonden collageengenen (COL1A1, COL5A1, COL14A1, COL1A2, COL3A1) een hogere expressie in de 'oude' gelaserde huid (vrouw, 50 jaar oud) in vergelijking met de 'jonge' gelaserde huid (vrouw, 20 jaar oud). Op dag 28 was er echter een scherpere afname van deze collageengenen in de 'oude' huid vergeleken met de 'jonge' huid. Fractionele ablatieve lasertherapie herstelt de extracellulaire matrix in verouderde huid. [4]

De extracellulaire matrix (ECM) van normale huid bestaat uit verschillende componenten, zoals collagenen, elastine en

proteoglycanen. [5] Reilly et al. onderzochten het effect van fractionele ablatieve CO₂ laser op de expressie van matrix metalloproteinasen (MMP's), die verantwoordelijk zijn voor de afbraak van de ECM. [6] Op dag 7 na behandeling werd een significante toename in expressie waargenomen voor MMP1, MMP9, MMP10, MMP11 en MMP13 (tabel 1). Op dag 14 was de expressie van MMP9, MMP10, MMP11 en MMP13 nog steeds verhoogd. Daarentegen nam de expressie van MMP12 af na de therapie en bleef deze verlaagd op dag 21, het laatste follow-up moment. [6] De verhoogde expressie van verschillende MMP's, zoals collagenasen en gelatinasen (figuur 2), draagt bij aan de afbraak van door zonlicht beschadigd collageen, waarna nieuwe, goed georganiseerde collageenbundels worden gevormd. [6]

II: Volledig ablatieve laser

Ook in het onderzoek van Orringer et al. wordt gezien dat MMP13 opwaarts gereguleerd wordt en een piek bereikt op dag 14 na CO₂ laserbehandeling. [6,7] Van MMP13 is aangevoerd dat het een rol speelt bij het remodeleren van collageen in latere stadia van wondgenezing en dus niet/minder bij de initiële afbraak van het oudere, door zonlicht beschadigde collageen. [7] MMP13 wordt niet verhoogd tot expressie gebracht tijdens het normale beloop van wondheling bij volwassenen. [6] Een genexpressiestudie die 'wondheling na laserablatie' vergelijkt met 'wondheling na incisie met scalpel' toont een toegenomen expressie van MMP13 na 2 en 6 weken, met een significant hogere expressie in de laser groep. [6,8] Een vergelijkbaar patroon van MMP13 expressie kan worden



Figuur 2. De verschillende klassen/functies van matrix metalloproteïnasen (MMP's)

gezien na behandeling met radiofrequentie. [6,9] Dit suggereert een temperatuurafhankelijke route voor het aanzetten tot MMP13-expressie. [6]

El-Domyati et al. vergeleken de p53-expressie voor en na ablatieve lasertherapie bij zonlicht beschadigde huid. [10] P53 speelt als tumor suppressor gen een cruciale rol bij het reguleren van DNA herstel en celdood (apoptose) in de huid. Een verhoogde p53-expressie wordt gezien in zonlicht beschadigde huid. [10] Drie maanden na ablatieve lasertherapie wordt een significante verlaging van de p53-expressie gezien. Een jaar na de behandeling wordt terug een bescheiden (niet statistisch significante) toename gezien, doch de totale p53-expressie blijft significant lager dan het niveau voor behandeling. [10] Een latere studie van Orringer et al. toont vergelijkbare resultaten [11], wat pleit voor ablatieve resurfacing van zonlicht beschadigde huidarealen.

Interessant te vermelden dat epidermale schade leidt tot dermale veranderingen. [12, 13] Studies tonen aan dat superficiële ablatie van de epidermis leidt tot MMP-activatie en collageen productie in de dermis. [14] Deze bevindingen ondersteunen de klinisch waargenomen verbeterde huidtextuur na oppervlakkige ablatie van het epiderm.

III: Niet-ablatieve gefractioneerde laser

In het onderzoek van Garza et al. wordt genexpressie na twee opeenvolgende niet-ablatieve fractionele 1550 nm Er:Glass laserbehandelingen met 4 weken interval onderzocht. [15] Gelijkaardige veranderingen worden waargenomen met betrekking tot dermale matrix degradatie en ECM-synthese in vergelijking met de andere type lasers. MMP1, MMP3 en MMP9 stijgen significant op dag 1 na de eerste lasersessie, dalen naar basisniveau op dag 7 tot 14, en nemen weer toe op dag 29 (1 dag na de tweede lasersessie) (tabel 1). Dit is van belang aangezien MMP1 de splitsing van collageen kan initiëren, gevolgd door verdere afbraak door MMP3 en MMP9. [15] De expressie van genen verantwoordelijk voor de synthese van extracellulaire matrix, zoals COL1A1, COL1A2, COL3A1 en

ELN laten eerst een vermindering van expressie zien, waarna een toename plaatsvindt, zodat nieuw collageen gevormd wordt en er elastine wordt aangemaakt, wat zorgt voor elasticiteit van de huid. Bescheiden verhoging in de expressie van fibrilline 1 en 2 (FBN1, FBN2) wordt gezien. Dit is belangrijk voor het vormen van elastine vezels in het bindweefsel. Daarnaast een toename van fibronectine, een glycoproteïne dat een belangrijke rol speelt bij celadhesie, groei, migratie en differentiatie. De expressie van de betrokken genen is na 4 weken nog steeds verhoogd. [15]

De expressie van transforming growth factor beta 1 (TGFB1) en zijn receptoren TGFB1R1 en TGFB1R2 zijn vanaf 1 dag na de eerste en tweede lasersessie significant verhoogd. Dit suggereert een verhoging van TGF- β -signalering, welke van belang is voor neocollagenese. [15]

Aldehyde Dehydrogenase 1 Family Member A3 (ALDH1A3) laat een verhoogde expressie zien na de eerste laserbehandeling, wat verder toeneemt na de tweede laserbehandeling. De auteurs geven aan dat dit kan wijzen op een verhoogde retinoïnezuursynthese. Retinoiden (vitamine A-derivaten) zijn een bekende en goed onderzochte behandeling voor huidveroudering. [15]

CONCLUSIE

Verdampende lasersystemen, zowel ablatieve als niet-ablatieve, veroorzaken in eerste instantie afbraak van de bestaande extracellulaire matrix en initiëren vervolgens de opbouw van een beter gestructureerde matrix. Het stimulerende effect op collageen blijft enkele maanden na de laserbehandeling behouden. Ablatieve lasers verwijderen de epidermis, inclusief aanwezige epidermale afwijkingen zoals actinische keratose, lentigines en verrucae seborrhoeicae, wat bijdraagt aan huidverjonging. Tevens zijn ze de meest effectieve methode om de aanmaak van dermaal collageen en elastine te stimuleren. Niet-ablatieve en gefractioneerde lasersystemen hebben een kortere hersteltijd en een lager risico op complicaties, zoals littekens, ongelijkmatige huidskleur en infecties.

SAMENVATTING

Verdampende lasersystemen, zowel ablatieve als niet-ablatieve, leiden tot afbraak van de extracellulaire matrix, gevolgd door de opbouw van een beter gestructureerde matrix, met een langdurig stimulerend effect op collageen. Ablatieve lasers laten het grootste huidverjongend effect zien, onder andere door de effectieve stimulatie van dermaal collageen en elastine. Niet-ablatieve en gefractioneerde lasersystemen hebben kortere hersteltijden en een lager risico op complicaties, zoals littekens, ongelijkmatige huidskleur en infecties.

TREFWOORDEN

verjonging - matrix metalloproteïnasen - extracellulaire matrix

SUMMARY

Laser therapy, both ablative and non-ablative, plays an important role in skin rejuvenation, initiating extracellular matrix breakdown and promoting the formation of a structured matrix with sustained collagen stimulation. Ablative lasers, in particular, are the most effective for skin rejuvenation, thanks to their substantial ability to stimulate dermal collagen and elastin. On the other hand, non-ablative and fractional laser systems offer shorter recovery time and a reduced risk of complications, including scarring, uneven skin tone, and infections.

KEYWORDS

Rejuvenation - matrix metalloproteinase - extracellular matrix

LITERATUUR

1. Beigvand H, Razzaghi M, Rostami-Nejad M, Rezaei-Tavirani M, et al. Assessment of laser effects on skin rejuvenation. *J Lasers Med Sci*. 2020 Spring;11(2):212-219. doi: 10.34172/jlms.2020.35.
2. Preissig J, Hamilton K, Markus R. Current laser resurfacing technologies: a review that delves beneath the surface. *Semin Plast Surg*. 2012 Aug;26(3):109-16. doi: 10.1055/s-0032-1329413.
3. Houreld NN. The use of lasers and light sources in skin rejuvenation. *Clin Dermatol*. 2019 Jul-Aug;37(4):358-364. doi: 10.1016/j.clinderma.2019.04.008.
4. Sherrill JD, Finlay D, Binder RL, Robinson MK, et al. Transcriptomic analysis of human skin wound healing and rejuvenation following ablative fractional laser treatment. *PLoS One*. 2021 Nov 29;16(11):e0260095. doi: 10.1371/journal.pone.0260095.
5. Oh J, Kim N, Seo S, Kim IH. Alteration of extracellular matrix modulators after nonablative laser therapy in skin rejuvenation. *Br J Dermatol*. 2007 Aug;157(2):306-10. doi: 10.1111/j.1365-2133.2007.08061.x.
6. Reilly MJ, Cohen M, Hokugo A, Keller GS. Molecular effects of fractional carbon dioxide laser resurfacing on photodamaged human skin. *Arch Facial Plast Surg*. 2010 Sep-Oct;12(5):321-5. doi: 10.1001/archfacial.2010.38.
7. Orringer JS, Kang S, Johnson TM, Karimipour DJ, et al. Connective tissue remodeling induced by carbon dioxide laser resurfacing of photo-damaged human skin. *Arch Dermatol*. 2004 Nov;140(11):1326-32. doi: 10.1001/archderm.140.11.1326.
8. Wu N, Jansen ED, Davidson JM. Comparison of mouse matrix metalloproteinase 13 expression in free-electron laser and scalpel incisions during wound healing. *J Invest Dermatol*. 2003 Oct;121(4):926-32. doi: 10.1046/j.1523-1747.2003.12497.x.
9. Hantash BM, Ubeid AA, Chang H, Kafi R, Renton B. Bipolar fractional radiofrequency treatment induces neolastogenesis and neocollagenesis. *Lasers Surg Med*. 2009 Jan;41(1):1-9. doi: 10.1002/lsm.20731.
10. El-Domyati MM, Attia SK, Esmat AM, Ahmad HM, Abdel Wahab HM, Badr BM. Effect of laser resurfacing on p53 expression in photoaged facial skin. *Dermatol Surg*. 2007 Jun;33(6):668-75. doi: 10.1111/j.1524-4725.2007.33141.x.
11. Orringer JS, Johnson TM, Kang S, Karimipour DJ, et al. Effect of carbon dioxide laser resurfacing on epidermal p53 immunostaining in photodamaged skin. *Arch Dermatol*. 2004 Sep;140(9):1073-7. doi: 10.1001/archderm.140.9.1073.
12. Karimipour DJ, Kang S, Johnson TM, Orringer JS, et al. Microdermabrasion: a molecular analysis following a single treatment. *J Am Acad Dermatol*. 2005 Feb;52(2):215-23. doi: 10.1016/j.jaad.2004.10.008.
13. Karimipour DJ, Kang S, Johnson TM, Orringer JS, et al. Microdermabrasion with and without aluminum oxide crystal abrasion: a comparative molecular analysis of dermal remodeling. *J Am Acad Dermatol*. 2006 Mar;54(3):405-10. doi: 10.1016/j.jaad.2005.11.1084.
14. Orringer JS, Rittié L, Hamilton T, Karimipour DJ, Voorhees JJ, Fisher GJ. Intraepidermal erbium:YAG laser resurfacing: impact on the dermal matrix. *J Am Acad Dermatol*. 2011 Jan;64(1):119-28. doi: 10.1016/j.jaad.2010.02.058.
15. Garza LA, Sheu M, Kim N, Tsai J, et al. Association of early clinical response to laser rejuvenation of photoaged skin with increased lipid metabolism and restoration of skin barrier function. *J Invest Dermatol*. 2022 Aug 31:S0022-202X(22)01878-4. doi: 10.1016/j.jid.2022.07.024.

CORRESPONDENTIEADRES

Valerie Verstraeten

E-mail: valerie.verstraeten@mumc.nl



Tatoeage complicaties

N.A. Ipenburg

Tatoeages worden al duizenden jaren gezet. De eerste tatoeages met as of roet dateren uit 3370-3100 voor Christus. Tegenwoordig zijn tatoeage-inkten complexe industriële producten, veelal een mengsel van pigmenten, oplosmiddelen, conserveringsmiddelen en andere toevoegingen. In het verleden bevatten gekleurde inkten meestal anorganische pigmenten, zoals de mineralen cinnaber (rode kleur) en cadmium (gele kleur). Tegenwoordig zijn organische pigmenten meer in trek. [1]

De populariteit van permanente tatoeages en permanente make-up (PMU) neemt toe. Wereldwijd heeft 18,5% van de bevolking een tatoeage en onder jongvolwassen Amerikanen (18-29 jaar) loopt dit cijfer op tot maar liefst 38%. [2] Tatoeages zijn helaas niet zonder risico. Chronische tatoeage complicaties worden door 6 tot 8% van de mensen met een tatoeage gerapporteerd. [3-4] Slechts een betrekkelijk klein deel van deze patiënten meldt zich bij de huisarts, dermatoloog of een gespecialiseerde tatoeagepoli zoals in de Amsterdam Universitair Medische Centra. In dit artikel zullen handvatten gegeven worden voor de herkenning en behandeling van de meest voorkomende tatoeage complicaties met als doel dat iedere dermatoloog goed beslagen ten ijs komt bij patiënten met tatoeageklachten. Vanwege de uitgebreide media-aandacht zal eerst kort ingegaan worden op de huidige wetgeving omtrent het gebruik van tatoeage-inkten.

REACH-VERORDENING

De REACH-verordening heeft veel stof doen opwaaien binnen de tatoeage industrie, doordat sommige tatoeage-inkten verboden werden. 'REACH' staat voor Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals en heeft veilig gebruik van chemische stoffen binnen de Europese Unie als doel. Op basis van toxicologische eigenschappen zijn voor 4000 stoffen toegestane limieten vastgesteld. Stoffen waarvoor geen limiet is vastgesteld, maar die niet per definitie onschadelijk zijn, mogen dus ongelimiteerd gebruikt worden in bijvoorbeeld cosmetische producten of tatoeage-inkten. Sinds januari 2022 vallen tatoeage-inkten ook onder de REACH-verordening. Het gebruik van bepaalde populaire pigmenten, zoals Pigment Groen 7 en Pigment Blauw 15:3, is daarom niet langer toegestaan in de inkten. [5] Het nut van het verbieden van deze specifieke kleuren wordt echter (nog) niet ondersteund door de medische literatuur. [1]

SOORTEN TATOEAGES

Het soort tatoeage is van belang voor de benadering van

de patiënt. Tatoeages kunnen onderverdeeld worden in de volgende groepen: professioneel, amateur, PMU en tijdelijk. Tatoeages die door amateurs worden gezet zijn vaak minder intens, ondieper gezet en daardoor gemakkelijker te verwijderen met een laser dan tatoeages die door professionele tatoeëerders gezet zijn. [6]

PMU, vaak aangebracht ter plaatse van de wenkbrauwen of lippen, bevat vaker anorganische pigmenten zoals ijzeroxide of titaniumdioxide dan reguliere tatoeages en is daardoor juist lastiger te verwijderen. Laserverwijdering kan door oxidatie van deze anorganische pigmenten voor paradoxale hyperpigmentatie zorgen. [6]

Tijdelijke tatoeages, ook wel henna tatoeages genoemd, krijgen hun kleur door de henna plant. Henna bevat het pigment lawsone dat door binding met keratine de huid een roodbruine kleur geeft. Toevoeging van parafenyleendiamine (PPD) aan henna kleurt de henna zwart. Deze zwarte henna is populair in vakantiegebieden, maar geeft ook risico op sensibilisatie voor PPD. Gezien PPD de meest gebruikte kleurstof in permanente haarverf is, worden contactallergieën op PPD vaak gezien. [7]

TATOEAGE COMPLICATIES

Acute milde reacties

Circa 20% van alle getatoeëerden rapporteert een acute milde reactie. Deze reacties leiden tot jeuk en erytheem en in een kleiner deel van de patiënten tot purpura of oedeem. Lange sessies ter plaatse van de onderbenen of onderarmen zijn een risicofactor. Bij unilateraal oedeem kan differentiatie van een diepe veneuze trombose lastig zijn. De klachten verdwijnen meestal zonder medische behandeling. [3-4]

Infecties

Infectieuze complicaties worden gezien bij 0,5-6% van de mensen met een tatoeage. Bacteriële infecties, met name impetigo of folliculitis, komen het meest voor. Infecties manifesteren zich meestal binnen dagen tot enkele weken na het tatoeëren. Streptococcus aureus en Streptococcus pyogenes zijn de meest voorkomende verwekkers. Pustels of papulopustels langs getatoeëerde lijnen zijn een typische presentatie. Bij aanwezigheid van pus is een banale kweek aan te raden. Afhankelijk van de ernst en locatie is behandeling geïndiceerd met fusidinezuur of orale antibiotica gericht op de meest waarschijnlijke verwekker. [3,4,8,9] (Atypische) mycobacteriële infecties zien wij in Nederland

Dermatoloog, tattoopoli Amsterdam UMC, Amsterdam



Figuur 1. Allergische reactie op blauwgroene-inkt van het 'plaque-type'.



Figuur 2. Sarcoidose in tatoeage. Suggestief voor de diagnose is de betrokkenheid van meerdere kleuren.

infrequent, maar kunnen veroorzaakt worden door gebruik van verontreinigd water voor verdunning van zwarte inkt ter plaatse van schaduwpartijen of grijze gebieden. Bij vermoeden van dit type infectie zijn (kweek)biopten geïndiceerd. [4,8] Naast bacteriële infecties zijn dermatomycosen, parasitaire infecties en virale infecties ook beschreven in tatoeages. [3,4,10]

Allergische reacties

Allergische reacties kunnen zowel veroorzaakt worden door tatoeage-inkt als door cosmetische producten die op tatoeages aangebracht worden, de zogenaamde tatoeage aftercareproducten. Reacties op tatoeage aftercareproducten manifesteren zich als allergisch contacteczeem. Staken van het veroorzaken van de product en behandeling met topicale corticosteroiden is meestal afdoende. [9,10] Chronische allergische reacties door tatoeage-inkt zijn de meest voorkomende chronische tatoeage reactie. Deze reacties kunnen zelfs maanden tot jaren na het zetten van de tatoeage ontstaan. Hevige jeuk staat bij de meeste patiënten op de voorgrond. [4] Klinisch wordt er onderscheid gemaakt tussen 3 varianten: plaque (meest voorkomend), hyperkeratotisch en ulceronecrotisch patroon. [8,10] De hyperkeratotische variant kan klinisch imponeren als hypertrofische lichen planus en het ulceronecrotische type is soms lastig te onderscheiden van een huidmaligniteit. De belangrijkste aanwijzing voor het stellen van de diagnose is het feit dat slechts 1 kleur van de tatoeage is aangedaan. Rode tatoeages zijn het vaakst aangedaan, maar deze reacties worden ook gezien in roze, paarse, gele, groene en blauwe tatoeages (figuur 1). Zwarte tatoeages lijken gevrijwaard van deze complicatie. Mogelijk komt dit doordat zwarte inkt uit amorf koolstof bestaat. [11] Bij histopathologisch onderzoek kunnen verschillende patronen worden gezien, waaronder een grensvlakdermatitis. De aanwezigheid van eosinofiele granulocyten staat meestal niet op de voorgrond. [8] Het routinematig

verrichten van epicutaan allergologisch onderzoek middels de Europese standaardreeks heeft geen meerwaarde. [12] In samenwerking met verschillende Europese tatoeageklinieken is er in de Amsterdam UMC wel de mogelijkheid om patiënten te testen met een specifieke tatoeagereeks bestaande uit onder andere pigmenten, oplosmiddelen, conserveringsmiddelen en afbraakproducten. De exacte waarde daarvan dient nog aangetoond te worden.

Bij de behandeling van chronische allergische tatoeagereacties zijn potente topicale corticosteroiden, eventueel onder occlusie meestal de eerste stap. Helaas recidiveren de klachten regelmatig na het stoppen van de therapie. Intralesionale corticosteroiden en topicale calcineurineremmers hebben ook een plaats in de behandeling. Bij onvoldoende effect van deze behandelingen kan ablatieve CO₂ laserbehandeling of 'dermatoom shaving' worden overwogen. Non-ablatieve lasers zoals de Q-switched pigmentlasers zijn gecontra-indiceerd, omdat bij dit type lasers de vrijgekomen inktdeeltjes zich herverdelen over het lichaam en daardoor mogelijk een systemische allergische reactie induceren. [4,13]

Niet-allergische inflammatoire reacties

Inflammatoire aandoeningen zoals psoriasis, lichen planus, cutane lupus erythematoses en vitiligo kunnen zich uitbreiden of uitgelokt worden door het aanbrengen van een tatoeage. Bij sarcoidose wordt dit zogenaamde Köbner-fenomeen ook gezien (figuur 2). [4,8,13] Papulonodulaire reacties in zwarte tatoeages zijn frequent de reden voor consultatie van een gespecialiseerde tatoeagepoli. Deze patiënten presenteren zich met papels, plaques, noduli en/of nodi in zwarte tatoeages. De klachten kunnen snel na het zetten van een tatoeage optreden, maar ook pas jaren later manifest worden. Soms wordt het 'rush' fenomeen gezien. Dit fenomeen is sterk geassocieerd met sarcoidose en wordt gekarakteriseerd door het

tegelijk ontstaan van papulonodulaire reacties in meerdere zwarte tatoeages. [14] Pigmentoverload, waarbij de tatoeëerder teveel (veelal zwarte) inkt heeft aangebracht in de huid, lijkt geassocieerd te zijn met de vorming van granulomen en het uitlokken van een lokale sarcoïdale reactie of zelfs systemische sarcoïdose. [15]

Om een vreemdlichaamreactie op zwarte inkt te onderscheiden van sarcoïdose is afname van een huidbiopt noodzakelijk. Bij sarcoïdose worden naakte, niet-necrotiserende granulomen gezien. Deze sarcoïde granulomen zijn echter niet pathognomonisch voor sarcoïdose. [14] X-thorax en aanvullend laboratorium onderzoek (inclusief CRP, volledig bloedbeeld, nierfunctie, leverenzymen, calcium en de marker angiotensin-converting enzyme en/of serum interleukine-2 receptor) dienen overwogen te worden. Afhankelijk van bijkomende extracutane klachten is verwijzing naar andere medisch specialisten geïndiceerd. Dit betreft in de praktijk meestal de longarts en oogarts. In afwezigheid van oogklachten dient consultatie van de oogarts laagdrempelig plaats te vinden. In de literatuur zijn casus beschreven van patiënten met granulomateuze reacties op tatoeages en uveitis zonder andere manifestaties van systemische sarcoïdose. [13] Papulonodulaire reacties op zwarte inkt kunnen behandeld worden met topicale corticosteroïden en bij onvoldoende effect met hydroxycloquine, methotrexaat of minocycline. Sarcoïdose in tatoeages wordt hetzelfde behandeld als cutane sarcoïdose op de ongetatoeëerde huid. [4,9,10,13]

SAMENVATTING

De populariteit van tatoeages en permanente make-up neemt wereldwijd toe. Helaas ervaart 6 tot 8% van de getatoeëerden chronische tatoeage complicaties. Deze complicaties variëren van infecties en allergische reacties tot auto-immuunziekten zoals sarcoïdose. Het Köbner-fenomeen speelt een rol bij het ontstaan van een deel van de klachten. Het frequente voorkomen van tatoeages maakt dat iedere dermatoloog patiënten met tatoeage gerelateerde klachten kan zien. In dit artikel worden handvatten gegeven voor de herkenning en behandeling van de meest voorkomende tatoeage complicaties.

TREFWOORDEN

Tatoeage – sarcoïdose – allergie – infectie – complicaties

KEYWORDS

Tattoo – sarcoidosis – allergy – infection – adverse reactions

LITERATUUR

1. Schubert S, Kluger N, Schreiver I. Hypersensitivity to permanent tattoos: Literature summary and comprehensive review of patch tested tattoo patients 1997-2022. *Contact Dermatitis*. 2023 May;88(5):331-350.
2. Kluger N, Seité S, Taieb C. The prevalence of tattooing and motivations in five major countries over the world. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019 Dec;33(12):e484-e486.
3. Silvestre JF, González Villanueva I. Diagnostic approach for suspected allergic cutaneous reaction to a permanent tattoo. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2019;29(6):405-13.
4. Kluger N. An update on cutaneous complications of permanent tattooing. *Expert Rev Clin Immunol*. 2019 Nov 2;15(11):1135-43.
5. Famele M, Lavallo R, Leoni C, Majorani C, Ferranti C, Palleschi L, et al. Quantification of preservatives in tattoo and permanent make-up inks in the frame of the new requirements under the REACH Regulation. *Contact Dermatitis*. 2022 Sep;87(3):233-40.
6. Kurniadi I, Tabri F, Madjid A, Anwar AI, Widita W. Laser tattoo removal: Fundamental principles and practical approach. *Dermatol Ther*. 2021 Jan;34(1):e14418.
7. de Groot AC. Side-effects of henna and semi-permanent "black henna" tattoos: a full review. *Contact Dermatitis*. 2013 Jul;69(1):1-25.
8. Serup J. How to diagnose and classify tattoo complications in the clinic: a system of distinctive patterns. *Curr Probl Dermatol*. 2017;52:58-73.
9. Serup J. Medical treatment of tattoo complications. *Curr Probl Dermatol*; 2017; 74-81.
10. Serup J. Atlas of illustrative cases of tattoo complications. *Curr Probl Dermatol*. 2017;52:139-229.
11. Serup J, Hutton Carlsen K, Dommershausen N, Sepehri M, Hesse B, Seim C, et al. Identification of pigments related to allergic tattoo reactions in 104 human skin biopsies. *Contact Dermatitis*. 2020 Feb;82(2):73-82.
12. Serup J, Hutton Carlsen K. Patch test study of 90 patients with tattoo reactions: Negative outcome of allergy patch test to baseline batteries and culprit inks suggests allergen(s) are generated in the skin through haptization. *Contact Dermatitis*. 2014. 71(5):255-63.
13. Kluger N. Systemic diseases and infections, anecdotal complications and oddities associated with tattooing. *Presse Médicale*. 2020 Dec;49(4):104055.
14. Sepehri M, Hutton Carlsen K, Serup J. Papulo-nodular reactions in black tattoos as markers of sarcoidosis: study of 92 tattoo reactions from a hospital material. *Dermatol Basel*. 2016;232(6):679-86.
15. Hutton Carlsen K, Sepehri M, Serup J. Tattooist-associated tattoo complications: "Overworked Tattoo," "Pigment Overload" and infections producing early and late adverse events. *Dermatology*. 2020;236(3):208-15.

CORRESPONDENTIEADRES

Norbert Ipenburg

E-mail: n.ipenburg@amsterdamumc.nl



Dermatologie vanuit een bredere blik: Positieve Gezondheid

C.J. Houtman

In de huidige (dermatologische) zorg ligt de focus doorgaans op de concrete fysieke klachten waar de patiënt zich mee presenteert en hoe wij die als zorgverleners kunnen oplossen. Echter er zijn vaak meerdere aspecten die meespelen en invloed kunnen hebben op het huidprobleem. Bekende factoren die een bijdrage (kunnen) leveren aan het huidprobleem, zoals leefstijl (roken, slaap, dieet, beweging) en stress (zowel mentale als emotionele stress) spelen vaak een belangrijke rol. [1]

De huidige therapieën zijn vooral gericht op het niveau van symptoombestrijding en het is niet altijd mogelijk om de patiënt zo naar wens te helpen. Om meer de oorzaken van de problemen aan te pakken (in plaats van de gevolgen) is het belangrijk om steeds breder te kijken naar de verschillende aspecten van huidproblemen. Deze bredere kijk op het probleem wordt des te belangrijker, aangezien de patiënt zelf meer en meer verlangt om op zoek te gaan naar de 'echte oorzaak'.

TOEKOMSTVISIE 2025 FMS

In het Visiedocument Medisch Specialist 2025 van de Federatie Medisch Specialisten (FMS) staat beschreven hoe medisch specialisten hun rol en positie in de toekomst zien. De volgende thema's staan centraal: de unieke patiënt en de moderne medisch specialist, netwerkgeneeskunde, betrokkenheid bij gezondheid en gedrag en voorop in vernieuwing. In de ambitie voor 2025 staat: 'De relatie tussen de patiënt en medisch specialist is in 2025 vooral gericht op het optimaliseren van de kwaliteit van leven voor de patiënt. Dit is meer dan alleen de behandeling van de ziekte. Veel meer dan nu het geval is, vraagt dit van de medisch specialist om een holistische benadering van iedere, unieke patiënt. (...) Er wordt minder gerookt, minder alcohol gebruikt en meer bewogen. Hier dragen de medisch specialisten aan bij. Zij spreken zich in het openbaar en in de spreekkamer uit over het belang van een gezonde leefstijl. Medisch specialisten bieden op het gebied van preventie concrete handvatten aan hun patiënten. Dit doen zij op basis van de toegenomen kennis over de relatie tussen leefstijl, gezondheid, ziekte en functioneren en over de effectiviteit van preventieve interventies.' [2]

In het visiedocument wordt Positieve Gezondheid als uitgangspunt genomen.

WAT IS POSITIEVE GEZONDHEID?

Positieve Gezondheid is een gedachtegoed van Machteld Huber, arts en wetenschapper die een nieuwe dynamische



Figuur 1. Blue zones. Bron: Van den Brekel-Dijkstra K, Huber M. Zingeving is goed voor het hart 'Hoe Positieve Gezondheid kan ondersteunen bij een gezonder leven'. FocusVasculair. 2018; 2: 50-55

definitie geeft aan het begrip gezondheid. De oude definitie van de WHO stamt nog uit 1948 en luidt: 'Gezondheid is een toestand van volledig fysiek, geestelijk en sociaal welbevinden en niet louter het ontbreken van ziekten of gebreken.' [3] In de huidige tijd waarin chronische ziekten zeer prevalent zijn is deze definitie redelijk ambitieus te noemen. Machteld ontwikkelde, samen met de Gezondheidsraad en ZonMw een nieuw, dynamisch concept van gezondheid, gericht op 'het vermogen van mensen om zich aan te passen en een eigen regie te voeren in het licht van de fysieke, emotionele en sociale uitdagingen van het leven'. Het concept is uitgewerkt tot zes hoofddimensionen: lichaamsfuncties, mentaal welbevinden, zingeving/spirituele dimensie, kwaliteit van leven, maatschappelijke participatie/meedoen en dagelijks functioneren. [4]

Blue zones

Ze liet zich hierbij inspireren door de blue zones (figuur 1). Blue zones zijn delen in de wereld waar mensen heel gezond, oud worden dat wil zeggen zonder chronische ziektes. De

Dermatoloog, Dermahaven, Rotterdam

term Blue Zones komt van Dan Buettner, een journalist van de *National Geographic*, die het succes van een lang, gelukkig en gezond leven al jaren bestudeerd. Blue Zones zijn afgebakende gebieden waarvan de bevolking een specifieke leefstijl en leefomgeving deelt en waar de mensen meetbaar langer leven. De overeenkomsten die ze delen zijn het eten van lokaal geproduceerde en onbewerkte voeding, veel dagelijkse 'gewone' fysieke activiteit (zonder sportscholen en stappen-tellers), hechte sociale banden en daarmee is het belangrijkste dat ze niet eenzaam zijn en een betekenisvol leven. [5-7]

Machteld Huber heeft een uitgebreid kwalitatief en kwantitatief onderzoek verricht naar indicatoren van gezondheid onder ruim 2.000 respondenten, patiënten en stakeholders in zorg. Zoals in onderstaande figuur (figuur 2) duidelijk wordt, zien de patiënten gezondheid als een breed begrip en vinden ze alle dimensies ongeveer even belangrijk. Dit in tegenstelling tot de behandelaren die vooral de lichaamsfuncties op de eerste plaats zetten.

Met name ten aanzien van zingeving/spirituele dimensie en sociaal-maatschappelijke participatie zijn er verschillen. Er is ook nog uitgesplitst tussen de behandelaren en dan blijkt dat de verpleegkundigen vrijwel gelijk als de patiënten oordelen en de artsen, zowel specialisten als huisartsen, verschillen in oordeel het meest van de patiënten. In plaats van de ziekte centraal te stellen, wordt bij Positieve Gezondheid de mens centraal gesteld. Patiënten voelen zich hiermee meer aangesproken in hun kracht. [8]

HOE WERKT HET IN DE PRAKTIJK?

De zes dimensies van Positieve Gezondheid zijn weergegeven in een spinnenwebdiagram met zes assen, waarbij op de

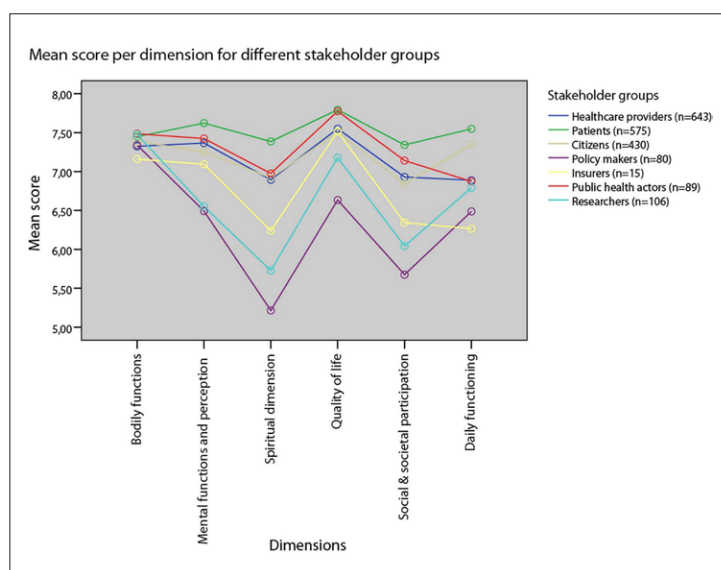
assen cijfers van 1 (heel slecht) in het centrum tot 10 (uitstekend) aan de periferie staan weergegeven. De wetenschappelijke versie is uitgewerkt tot een 'gespreksinstrument' met eenvoudiger termen (figuur 3). Deze is direct te gebruiken in de dagelijkse zorgpraktijk. Er is zelfs een versie speciaal voor lager opgeleiden en kinderen. Het invullen hiervan brengt zelfreflectie op gang en wordt als tool gebruikt om een 'ander gesprek' te hebben. Tijdens dit gesprek is het de bedoeling om als hulpverlener naar een meer coachende rol te gaan in plaats van een adviserende rol. Daarbij verandert de vraagstelling van 'waar scoort u slecht', en 'mijn advies zou zijn hier iets aan te gaan doen' naar vragen als 'op welk punt zou u iets willen veranderen', en 'wat zou u daar zelf aan kunnen doen?' Het meest werkzame advies is het advies dat iemand zichzelf geeft. Vaak hebben mensen al een idee waar ze iets willen veranderen. Daarbij hebben ze net dat extra steuntje in de rug nodig. De patiënt kan daarna zelf aan de slag. Als er een wens is tot meer begeleiding kan gebruik gemaakt worden van een verwijsnetwerk met uiteenlopende professionals. Dit netwerk kan bestaan uit leefstijlprofessionals en (huis)artsen, online leefstijlprogramma's, mindfulness trainers (via Vereniging Mindfulness Based trainers Nederland), psychologen, specifieke coaches, etc.

In Dermahaven

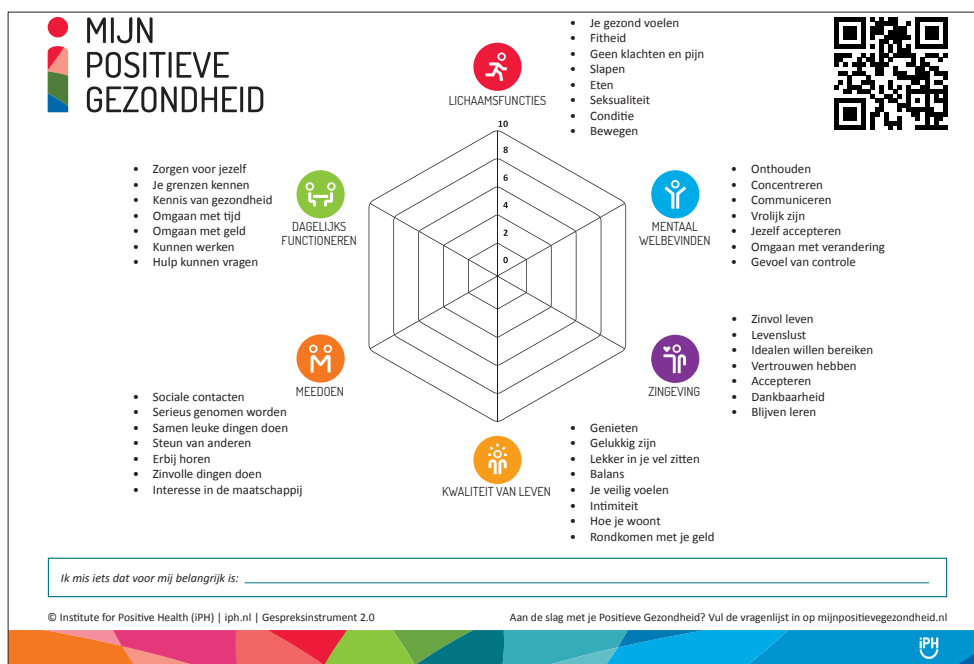
In Dermahaven werk ik met Positieve Gezondheid voor patiënten met huidproblemen die vastlopen in het reguliere circuit en die de wens hebben op een bredere kijk op zijn of haar aandoening. Ik laat ze spinnenweb invullen en ga het 'andere gesprek' voeren. Dit is een eenmalig gesprek waar ik langer de tijd voor neem. Vervolgens evalueer ik samen met de patiënt wat of wie er een gunstig effect kan hebben op de huidige situatie. Zo nodig verwijs ik naar professionals binnen mijn netwerk.

Voorbeeld uit de praktijk

Een Surinaamse dame van 65 presenteerde zich met een plotseling ontstane vitiligo, op de romp en handen. Ze had moeite de diagnose te accepteren. De reguliere behandeling met een topicaal steroïd leverde nog niet veel verbetering op. Vervolgens heb ik een positief gezondheidsgesprek met haar gevoerd. Hieruit bleek dat ze ontzettend eenzaam was. Haar pensioen, ze stond als lerares voor de klas, viel midden in de Covid-tijd. Hierdoor had ze geen afscheid kunnen nemen van leerlingen en collega's. Ook haar eigen kinderen en kleinkinderen zag ze door de beperkingen weinig meer. De pijlers 'zingeving' en 'sociaal' waren weggefallen en ze ontwikkelde paniekaanvallen. Ik vroeg haar wat ze nog wel zou kunnen en waar ze blij van werd, dat was koken en dansen. Dit is ze naar aanleiding van het gesprek weer gaan doen. Daarnaast kreeg ze begeleiding van een psycholoog in verband met haar angststoornis. De focus hier lag op het verhogen van autonomie en zelfredzaamheid. Hierdoor heeft ze zelf weer zingeving kunnen creëren in haar leven. Haar vitiligo is nog altijd niet verbeterd, maar haar relatie tot deze huidziekte is in positieve zin veranderd. Van strijd ermee is ze nu naar acceptatie gegaan.



Figuur 2, Mean scores per stakeholder group on a nine-point scale, indicating the importance assigned by respondents to a dimension as being part of 'health'. Bron: Huber M, van Vliet M, Giezenberg M, Winkens B, Heerkens Y, Dagnelie PC et al. Towards a 'patient-centred' operationalisation of the new dynamic concept of health: a mixed methods study. *BMJ Open* 2016. Jan 12;6(1): e010091



Figuur 3. Spinnenwebdiagram.

Bron: www.iph.nl

(<https://www.iph.nl/meedoen/gratis-downloaden/>)

CONCLUSIE

Wat mij betreft is het breder kijken naar patiënten met huidaandoeningen essentieel om de zorg voor deze groep te optimaliseren. Positieve Gezondheid is een krachtige tool die hiervoor ingezet kan worden.

SAMENVATTING

In de huidige zorg ligt de focus doorgaand op de fysieke klachten waar de patiënt zich mee presenteert. Echter er zijn vaak meerdere factoren die meespelen en invloed kunnen hebben op de klachten. Het is al langer bekend dat diverse leefstijlfactoren, mentale en emotionele stress, invloed kunnen hebben op de huid. Positieve Gezondheid is een concept opgericht door Machteld Huber, arts en wetenschapper, die een nieuwe dynamische definitie aan het concept gezondheid gaf gericht op eigen regie en veerkracht. In plaats van de ziekte centraal te stellen, wordt bij Positieve Gezondheid de mens centraal gesteld. Het is een krachtige tool om op een coachende manier in gesprek te gaan met patiënten en vervolgens te evalueren wat of wie er een gunstig effect kan hebben op de huidige situatie en zo nodig door te verwijzen naar professionals binnen een verwijsnetwerk.

TREFWOORDEN

positieve gezondheid – leefstijl - holistische benadering - blue zones

KEYWORDS

positive health – lifestyle - holistic approach - blue zones

LITERATUUR

1. Hu S, Anand P, Laughter M, Maymone M, Dellavalle RP. Holistic dermatology: An evidence-based review of modifiable lifestyle factor associations with dermatologic disorders. *J Am Acad Dermatol*. 2022;86(4):868-877.
2. Federatie Medisch Specialisten. Visiedocument Medisch Specialist 2025 (<https://demedischspecialist.nl/sites/default/files/Visiedocument%20Medisch%20Specialist%202025-DEF.pdf>).
3. WHO. Constitution of the World Health Organization. (https://apps.who.int/gb/bd/pdf_files/BD_49th-en.pdf#page=1).
4. Huber M, Knottnerus JA, Green L, van der Horst H, Jadad AR, Kromhout D, et al. How should we define health? *Br Med J*. 2011;343(4163):235-237.
5. Buettner D. The blue zones. Lessons for living longer from the people who've lived the longest; 2012 (www.bluezones.com).
6. Buettner D, Skemp S. Blue zones: lessons from the world's longest lived. *Am J Lifestyle Med*. 2016 Jul 7;10(5):318-321.
7. Van den Brekel-Dijkstra K, Huber M. Zingeving is goed voor het hart - 'Hoe Positieve Gezondheid kan ondersteunen bij een gezonder leven'. *FocusVasculair*. 2018;2:50-55
8. Huber M, van Vliet M, Giezenberg M, Winkens B, Heerkens Y, Dagnelie PC et al. Towards a 'patient-centred' operationalisation of the new dynamic concept of health: a mixed methods study. *BMJ Open* 2016. Jan 12;6(1): e010091

CORRESPONDENTIEADRES

Karin Houtman

E-mail: karin.houtman@dermahaven.nl



Dermatologie vanuit een bredere blik: mind-body connectie

W.E.M. Bos

MIND-BODY CONNECTIE EN DE HUID

Mind-body connectie is een term die een connectie beschrijft tussen de mentale laag en het lichaam en in het geval van een huidziekte, de huid. Mind-body technieken is een heterogene groep technieken die overeenkomen in het feit dat ze met training of oefeningen veranderingen aanbrengen in de mentale laag om zo letterlijk of figuurlijk verlichting in lijfklachten te ervaren. Methoden die hier onder vallen zijn bijvoorbeeld; mind-body coaching, mindfulness en meditatie.

Er is beperkt literatuur aanwezig over mind-body technieken en huidziekten. In een systematische review uit 2022 [1] is gekeken in de literatuur naar effecten van mind-body technieken bij onder andere psoriasis en eczeem. De gedachte hierbij is dat stress een huidziekte kan verergeren en een huidziekte stress kan geven. Mindfulness-gebaseerde interventie bij psoriasis gaf bij de ene studie een significante verbetering van de PASI [2] en bij een andere studie was geen statistisch significant effect. [3] Voor eczeem is er geen studie met mindfulness gedaan. Wel is er een studie met habit reversal therapie, een psychologische therapie. Deze therapie gaf een significante verbetering van de SCORAD. [4]

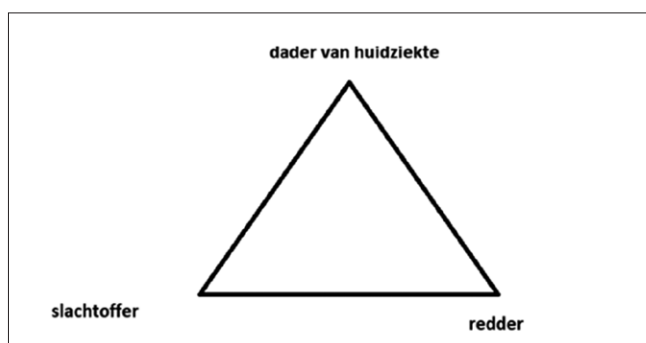
Mind-body coaching gaat over het herschrijven van overtuigingen uit de mentale laag en daarbij het doorvoelen van emoties, die onderliggend die aanwezig kunnen zijn bij fysieke klachten

Bij de meeste chronische huidziekten is er langdurig inflammatie op *fysiek* niveau. Langdurige inflammatie kan lijken op een gevecht van inflammatoire cellen in de huid. Bij een bacte-

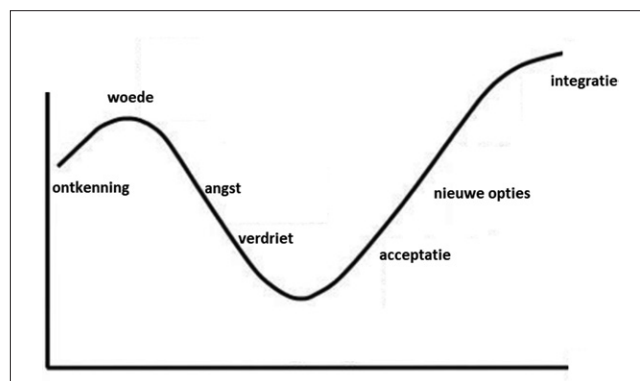
riële ontsteking is dit een functioneel gevecht tegen een dader, de bacterie. Bij een inflammatoire huidziekte is dit gevecht vaak aanwezig zonder dat een evidente dader aanwezig is.

In de *mind of mentale laag* speelt bij inflammatoire huidziekten, zoals eczeem en psoriasis, vaak een soortgelijk thema. Wat is de oorzaak of nog vaker, wie is de dader van mijn huidziekte? Heb ik dan een allergie, oftewel is er een externe oorzaak? De gedachte is dat het elimineren van een eventuele dader dan tot een snelle oplossing of wel quick fix zal leiden. Indien er sprake is van een allergie is het uiteraard zaak om het desbetreffende allergeen te vermijden. Vaak is dit echter niet het geval en ontstaat er een gevoel van teleurstelling bij de patient, als er geen externe dader is. Het vasthouden aan deze gedachte kan blokkerend werken. De dynamiek waarin het gesprek dan komt is de drama-driehoek (afbeelding 1), met de patiënt in de slachtofferrol, de dokter in de redderrol en de gedachte aan een mogelijk externe dader. Het herschrijven van de dader-overtuiging of het loslaten van deze gedachte, kan helpend zijn om zelf eigenaar worden van de huidziekte of verantwoording te nemen. Bij het herschrijven van deze gedachte en eigenaarschap ontstaan vaak *emoties*, zoals teleurstelling of zelfs een soort rouw. Dit start vaak met ontkenning en daarna komen boosheid, angst en verdriet. Als deze emoties doorvoeld zijn, kan acceptatie ontstaan. De rouwcurve van Kübler-Ross [afbeelding 2] geeft dit weer.

Als een patiënt bewust of onbewust, een van de negatieve emoties vasthoudt of onderdrukt, ontstaat er geen acceptatie



Afbeelding 1. Drama-driehoek



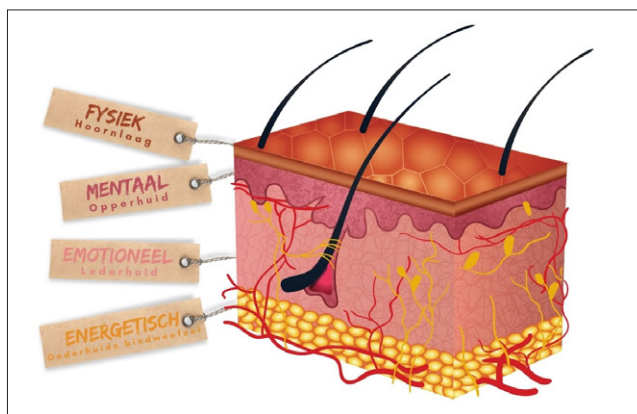
Afbeelding 2. Rouwcurve Kübler-Ross

Tot eind 2022 dermatoloog in Dermahaven, Rotterdam en leefstijlcoach

en is de kans groot dat geen openheid is voor aangeboden therapeutische opties voor de fysieke laag door de dermatoloog. Als iemand deze emoties kan doorvoelen, ontstaat er acceptatie en ontstaat ruimte om de therapeutische opties te horen en kiezen wat past. Herkennen, dat er iets gebeurt bij de patient in de emotionele laag, kan ook al ruimte geven in het gesprek.

MODEL MET SYMBOLIEK

Als je symbolisch naar de huid kijkt kan je de zojuist beschreven dynamiek van fysiek, mentaal, emotioneel als volgt plaat- sen (afbeelding 3).



Afbeelding 3. Symboliek van vier lagen van de Huid

De eerste laag, het stratum corneum staat symbool voor het *fysieke huidlaag*. Dat is de laag waar de patiënt met de klacht mee komt, bijvoorbeeld eczeem, en daar is de wens voor genezing.

De zojuist genoemde *mind of mentale* laag representeert zich in de tweede laag, de epidermis. De impact van overtuigingen, gedachten komt vaak ergens naar voren in het consult. Bij eczeem speelt vaak de gedachte: ik heb een koemelkallergie.

De derde laag, de dermis met gevoelszenuwen en vaak inflammatie bij chronische huidziekten, staat symbool voor de *emoties*. Emotie betekent e-movere, energie in beweging. Op het moment dat blijkt, dat er geen sprake is van een koemelkallergie, kan het gebeuren dat de patient *vasthoudt* aan de eerder genoemde overtuiging en dat daarbij ook *vasthoudt* aan een negatieve emotie, zoals bijvoorbeeld ontkenning, verdriet, boosheid of angst.

De vierde laag, de subcutis staat symbool voor de *energie*. In de zojuist beschreven situatie van de koemelkallergie kan alle energie van de dermatoloog gaan zitten in het mentale overtuigen van de patient. Het kan ook zijn dat de patiënt zelf al zijn energie wegstopt in emoties of het behouden van de niet meer diendende mentale overtuiging. De energie die vrijkomt bij het herschrijven van deze overtuiging en loslaten van de emoties,

kan gebruikt worden voor het realiseren van verlangens of nog ongebruikte talenten. In ieder geval zal deze persoon figuurlijk gezien beter in z'n vel zitten en soms ook letterlijk.

CONCLUSIE

Mind-body connectie beschrijft de connectie tussen de fysieke en mentale laag. De onderliggende mentale overtuigingen bij een huidziekte zijn meestal gekoppeld aan emoties. Het loslaten van niet meer dienende mentale overtuigingen en bijbehorende emoties kan energie opleveren voor de realisatie van iemands talenten of verlangens. Dit kan een positief effect hebben op de huidziekte of ertoe leiden dat iemand figuurlijk gezien beter in z'n vel komt!

SAMENVATTING

Mind-body connectie beschrijft de connectie van mentale gedachten op het fysieke lichaam, in het geval van een huidziekte is dat de huid. Mind-body coaching gaat over het herschrijven van overtuigingen uit de mentale laag en daarbij het doorvoelen van emoties die onderliggend aanwezig zijn bij fysieke klachten. Mind-body coaching kan een positief effect op de huidziekte hebben of ertoe leiden dat iemand figuurlijk gezien beter in zijn vel komt en zo meer energie heeft voor het realiseren van talenten of verlangens.

TREFWOORDEN

Huid - mind-body connectie - emoties

KEYWORDS

skin - mind-body connection - emotions

LITERATUUR

1. Rafidi B, Kondapi K, Beestrum M, Basra S, Lio P. Psychological therapies and mind-body techniques in the management of dermatologic diseases: a systematic review. *Am J Clin Dermatol.* 2022;23:755-773.
2. Fordham B, Griffiths CEM, Bundy C. A pilot study examining mindfulness-based cognitive therapy in psoriasis. *Psychol Health Med.* 2015;20(1):121-7.
3. D'Alton P, Kinsella L, Walsh O. Mindfulness-based interventions for psoriasis: a randomised controlled trial. *Mindfulness.* 2019;10:288-300.
4. Noren P, Hagstromer L, Alimohammadi M, Melin L. The positive effects of habit reversal treatment of scratching in children with atopic dermatitis: a randomised controlled trial. *Br J Dermatol.* 2018;178:665-73.

CORRESPONDENTIEADRES

Willemijn Bos

E-mail: info@willemijnbos.nl



Resultaten enquête 'Gezond en veilig werken'

Gezond en veilig in de opleiding dermatologie

E. Boddé¹, A.J.P.M. Lardinois²

In de zomer van 2022 werd vanuit De Jonge Specialist (DJS) de enquête 'Gezond en veilig werken GVW' landelijk uitgezet onder a(n)ios, onder andere via de VADV. Het belangrijkste doel van deze enquête is inzicht krijgen in de werk- en opleidingsomstandigheden van a(n)ios. De aanleiding voor de vierde editie van de enquête (voorgaande in 2015, 2018 en 2020) is het huidige zorglandschap, waarbij met minder personeel meer (inhaal) zorg moet worden geleverd. Tevens wilde DJS inzicht krijgen in hoeverre a(n)ios te maken hebben met grensoverschrijdend gedrag, een nieuw thema binnen deze enquête.

Landelijk blijkt uit dit onderzoek dat nagenoeg alle a(n)ios uit alle specialismen trots zijn op hun werk (97%). Echter, bijna de helft (44%) ervaart de werkdruk als te hoog, en ruim een derde (35%) is (zeer) ontevreden over de werk-privébalans. In dit artikel presenteren wij de resultaten toegespitst op het specialisme dermatologie.

Van de 1554 geïnccludeerde respondenten (17% van alle a(n)ios in Nederland) waren 41 respondenten van het specialisme dermatologie. Dit waren in totaal 6 anios en 35 ios (van de totaal 124 aios op dat moment, 28%). Met dit lage reactiepercentage was de drempel dan ook net gehaald voor analyse van de resultaten. Van de respondenten was 80% academisch werkzaam en 20% perifeer. Van de aios waren 25 van de 35 (71%) derdejaars of verder in hun opleiding.

RESULTATEN DERMATOLOGIE

Het overgrote deel (93%) van de a(n)ios is trots op ons vak en 97% zou opnieuw kiezen voor dermatologie. De sfeer binnen de vakgroep wordt bovengemiddeld hoog gescoord op een 7,78 (het totale gemiddelde van alle specialismen betrof 7,55). In het algemeen zijn de a(n)ios tevreden met de inhoud van de opleiding (94%) en ervaren zij een veilig leerklimaat (91%).

Bovengenoemde resultaten zijn een weerspiegeling van ons dynamische vak en de waardering van a(n)ios voor de opleidingstijd. Naast deze mooie cijfers geeft de enquête ook weer dat meer dan de helft (51%) een te hoge werkdruk ervaart en een groot deel (31%) heeft weleens serieus overwogen om te stoppen met de opleiding. De meest genoemde reden hiervoor is een verstoorde werk-privébalans. Een deel van de respondenten (17%) is eerder uitgevallen door burn-out klachten.

Opvallend is dat 61% van de a(n)ios aangeeft dat er geen vervanger wordt geregeld bij langdurige uitval van een collega a(n)ios door langdurige ziekte of zwangerschap.

29% van de a(n)ios geeft aan een enkele keer te maken te hebben gehad met grensoverschrijdend gedrag (t.o.v. 32% van het totale gemiddelde van alle specialismen). Drie vormen van grensoverschrijdend gedrag worden in gelijke mate door de a(n)ios dermatologie benoemd: intimidatie door collega's of leidinggevenden, ongewenste seksuele aandacht door bezoekers of patiënten en intimidatie door bezoekers of patiënten. Een deel van de a(n)ios (29%) is wel eens onjuist bejegend (bijvoorbeeld verbaal) door een supervisor. Waarbij 100% van de respondenten de sfeer veilig vindt om dit te bespreken binnen de opleidingsgroep.

OPVALLENDE CIJFERS IN VERGELIJKING MET 2020

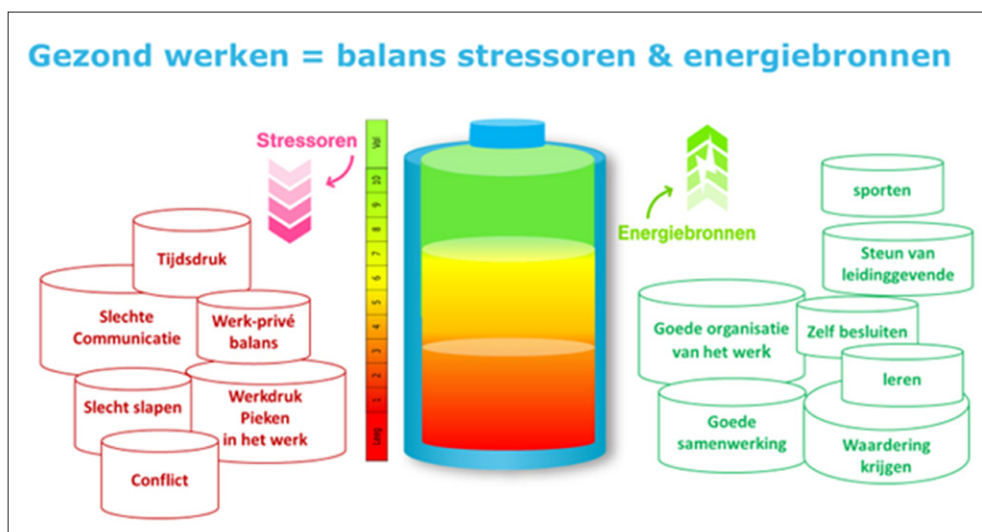
Een stijgend cijfer is het percentage a(n)ios met burn-out klachten: dit aantal is in het algemeen, dus onder alle specialismen, gestegen van 14% naar 24%. Bij onze respondenten ervaart 24% burn-out klachten, wat vergelijkbaar is met het algemene percentage maar eerdere cijfers binnen de dermatologie zijn hier niet over bekend. Daarnaast weten we niet of dit percentage representatief is voor alle a(n)ios dermatologie gezien het lage reactiepercentage.

63% van de dermatologierespondenten vindt dat er op de werkplek onvoldoende aandacht is voor preventie van deze burn-out klachten. Suggesties van respondenten voor het verlagen van de werkdruk zijn onder andere dat er structurele begeleiding zou moeten zijn (via buddy-systeem/mentor/intervisie/coaching), er meer aandacht moet zijn voor ongere-

Namens het bestuur van de VADV

¹ Aios Dermatologie, Erasmus MC, Rotterdam

² Aios Dermatologie, Maastricht UMC+, Maastricht



gistreeerde overuren van arts-assistenten, pauzes waarborgen en meer ruimte voor persoonlijke ontwikkeling.

Eerdere gegevens over grensoverschrijdend gedrag binnen ons specialisme zijn er niet ter vergelijking. Aangezien bijna dertig procent van de respondenten benoemt hier wel eens mee te maken te hebben gehad, is het belangrijk dat hier aandacht voor is binnen een vakgroep.

BLIK OP DE TOEKOMST

Sinds de uitkomsten van de GVW-enquête en de 'werkdruk en burn-out enquête' van de VADV in 2018 is er in toenemende mate aandacht voor burn-out preventie en vitaliteit van a(n)ios in Nederland. Ook binnen ons specialisme zijn er sindsdien landelijk, regionaal en lokaal initiatieven opgezet. Desondanks werd dit de afgelopen editie van de GVW-enquête, helaas, nog onvoldoende gescoord door de respondenten. Hieronder zullen wij weergeven welke stappen er al ondernomen zijn en aanvullende suggesties geven.

De meerderheid van de respondenten geeft de voorkeur aan begeleiding in de vorm van coaching, gevolgd door interview, waarbij opnieuw werk-privébalans het meest genoemde thema is. Over het algemeen horen wij van onze achterban terug dat deze vormen van begeleiding beschikbaar zijn op de werkvloer. Daar waar dit nog niet opgezet zou zijn, adviseren we vanuit de VADV om dit alsnog te doen. Het is daarnaast aan te raden om werkdruk als vast punt tijdens opleidingsgesprekken en de opleidingsvergadering te agenderen. Werkdruk kan ook als een overkoepelend thema worden toegevoegd aan de PDCA-cyclus. Er is dus een rol weggelegd voor individuele opleiders om in kaart te brengen waar de behoeften en (individuele) knelpunten van a(n)ios liggen, en te inventariseren of hier gehoor aan gegeven kan worden in de eigen regio. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van bijgevoegd figuur (figuur).

Daarbij moet ook worden gedacht aan initiatieven die de werkdruk daadwerkelijk verlagen: bij uitval van een a(n)ios

indien mogelijk vervanging regelen en meer tijd per consult inbouwen (minder patiëntencontacten per dag). Tijdens het ouderejaars COCOM-onderwijs 'Follow the leader' is recent een training-op-maat gegeven over mentale fitheid. Landelijk komt dit thema regelmatig terug binnen het Concilium Dermatologie, waar deze resultaten zijn gepresenteerd.

Uit gesprekken met (eerder) uitgevallen a(n)ios dermatologie, door de VADV, kwam naar voren dat er altijd meerdere factoren meespelen en er geen eenduidige oplossing is ter voorkoming van uitval. Om toch handvatten te bieden aan onze achterban zullen wij vanuit de VADV een levend document op onze website plaatsen en promoten met relevante initiatieven. Hierbij valt te denken aan discipline-overstijgend onderwijs, workshops, relevante lezingen, congressen en *best practices* uit de praktijk om bij aan te sluiten. De VADV-website is te vinden via de website van de NVDV.

Het fysieke en mentale welzijn van artsen is cruciaal voor het leveren van goede zorg. Om bevlogen te blijven in ons vak is het belangrijk om dit welzijn te bewaken.

Helaas is de respons op de GVW-enquête vanuit de dermatologie laag en maakt dat het onmogelijk om harde uitspraken te doen over de omvang van dit probleem binnen de hele (a)nios groep dermatologie. Om een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van het opleidingsklimaat, de werkdruk, burn-out percentages en grensoverschrijdend gedrag binnen ons specialisme, hopen we dat de respons op de GVW-enquête in de toekomst hoger zal zijn.

De VADV staat altijd open voor suggesties voor invulling van het eerdergenoemde document of eventuele toevoegingen.

CORRESPONDENTIEADRES:

Lisa Boddé

E-mail: vadv@nvdv.nl