

Dermatologie

Huidverbetering door polynucleotiden



Drs. P.K. Dikrama, dermatoloog in het Erasmus MC te Rotterdam en bij Dikrama Clinics in Utrecht

Vanaf het dertigste levensjaar nemen hyaluronzuur, collageen en elastine in de dermis (lederhuid) af. Als gevolg daarvan is de huid steeds minder goed in staat om schade, bijvoorbeeld door zonlicht en huidziekten, te herstellen. Een relatief nieuwe methode om deze tekorten aan te vullen bestaat uit injecteerbare biostimulatoren gebaseerd op polynucleotiden. Lees hier wat polynucleotiden zijn, hoe ze werken en hoe ze toegepast kunnen worden om de huid te verbeteren.

Wat zijn polynucleotiden?

Polynucleotiden zijn ketens van nucleïnezuren die van nature voorkomen in ons lichaam. Een nucleïnezuur is een complex macromolecuul dat bestaat uit een groot aantal aan elkaar geschakelde nucleotiden. De nucleotiden adenine, cytosine, guanine en thymine vormen de bouwstenen van het nucleïnezuur en hun volgorde bepaalt de genetische informatie. De bekendste en meest voorkomende natuurlijke nucleïnezuren zijn desoxyribonucleïnezuur (DNA) en ribonucleïnezuur (RNA).

In de cosmetische geneeskunde worden gepolymeriseerde polynucleotiden toegepast, die ook wel polydeoxyribon- ➔

Huidverbetering door polynucleotiden



1

Evidence-based anti-aging door te smeren



3

Impact van psoriasis en PsA op kwaliteit van leven en depressieve symptomen



4

Anti-aging strategie voor de huid met NAD+/NMN, transveratrol en berberine



5

Ontwikkelingen in behandeling van pigmentstoornissen



7

Geaccrediteerde nascholingen MedNet.nl



8

Redactioneel

Cosmetische dermatologie

Voor u ligt een speciale editie van MedNet Dermatologie. In deze editie ligt de focus op de cosmetische dermatologie. De toenemende vraag naar en populariteit van cosmetische behandelingen en de verschillende benaderingen om een gezonde huid te behouden, verdienen onze aandacht. Met name op sociale media worden veel tips gedeeld over huidverzorging en -verbetering, vooral onder de jongere millenials en jonge mensen uit de generatie Z. Hierbij worden vaak sensationele beweringen gedaan over de effectiviteit van specifieke producten of procedures. Het is voor ons essentieel om de dunne lijn tussen marketinghype en wetenschappelijk onderbouwde praktijken te herkennen.

In de wereld van cosmetische dermatologie bestaan diverse benaderingen, waaronder smeren, slikken en spuiten. Deze speciale editie is gericht op het verstrekken van diepgaande inzichten, zodat wij op de hoogte blijven van de recente ontwikkelingen op dit gebied. Momenteel zijn er talloze huidverbeterende mogelijkheden beschikbaar; het is uitdagend om onderscheid te maken tussen wat wel en niet effectief is.

We zullen verschillende benaderingen van cosmetische huidverbetering verkennen, variërend van doeltreffende

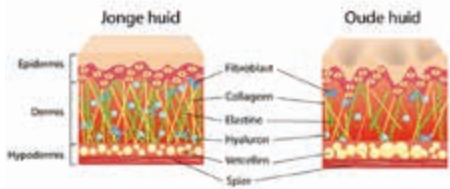
topische behandelingen tot wetenschappelijk onderbouwde orale supplementen en injecteerbare procedures. Daarnaast richten we ons ook op de behandeling van pigmentstoornissen. Het is essentieel om te begrijpen dat niet elke standaardbehandeling geschikt is voor iedereen, ongeacht of het om een blanke of getinte huid gaat. De term 'personalized skincare' neemt een steeds prominenter plaats in het snel evoluerende domein van cosmetische dermatologie.

Deze speciale editie is mede tot stand gekomen op basis van de presentatie tijdens het EADV-congres 2023 in Berlijn van drs. Petra Dikrama, dermatoloog in het Erasmus MC te Rotterdam en bij Dikrama Clinics in Utrecht.

Veel leesplezier!

Dr. F.P.K. Wu, dermatoloog en gastredacteur MedNet Dermatologie





Figuur 1. Verschillen jonge en oude huid

cleotide (PDRN) worden genoemd. Om deze PDRN te produceren worden DNA-fragmenten gewonnen uit de spermacellen van de *Oncorhynchus mykiss* (regenboogforel) of *Oncorhynchus keta* (chumzalm of keta zalm). Spermacellen zijn de meest geschikte bron van polynucleotiden omdat het DNA hierin erg puur is, zonder verontreiniging door peptiden, eiwitten of vetten. Daardoor is de kans op immunologische reacties zo klein mogelijk.¹

Hoe werken polynucleotiden?

Polynucleotiden zijn heel belangrijk voor de celdeling, celreparatie, wondgenezing en weefselregeneratie. Via die processen hebben polynucleotiden een positief effect op weefsels en organen, waaronder de huid. Hun werking berust op de volgende mechanismen.

Binding aan adenosine A_{2A}-receptoren

Fibroblasten zijn cellen in het onderhuidse bindweefsel die een aantal essentiële functies hebben. Zo produceren ze de componenten die samen de zogeheten extracellulaire matrix vormen; de stof die tussen cellen voorkomt. Die tussencelstof bestaat uit collageen, elastische en reticulare vezels, glycosaminoglycanen (waaronder hyaluronzuur) en de glycoproteïnen van de basissubstantie

ren zowel in vitro als in vivo experimenten dat polynucleotiden de aanmaak van collageen door fibroblasten stimuleren door te binden aan de adenosine A_{2A}-receptoren.²⁻⁴ De aanmaak van de stoffen als collageen en elastine door fibroblasten draagt bij aan een betere wondgenezing. Maar polynucleotiden bevorderen de wondgenezing ook op andere manieren. Zo neemt door binding van polynucleotiden aan de adenosine A_{2A}-receptoren de productie van vascular endothelial growth factor (VEGF) toe. VEGF zorgt voor een toename van de angiogenese; de nieuwvorming van bloedvaten. Angiogenese leidt tot een betere doorbloeding van weefsels, wat de ook de wondgenezing verbetert.^{2,3}

Behalve collageen en elastine maakt ook hyaluronzuur onderdeel uit van de extracellulaire matrix. Een toename van fibroblasten zorgt dan ook voor meer aanmaak van hyaluronzuur, wat – in verhouding tot zijn massa – zeer grote hoeveelheden water aan zich kan binden en vasthouden. Op die manier zorgen de polynucleotiden voor intensieve hydratatie van het weefsel.²

Stimulatie van de salvage pathway

Bovendien stimuleren polynucleotiden de zogenaamde ‘salvage pathway’, een belangrijk onderdeel van de nucleotidenstofwisseling. Tijdens zo’n salvage pathway worden purines en pyrimidines gevormd uit tussenproducten die ontstaan tijdens de afbraak van de nucleïnezuren DNA en RNA. Een salvage pathway kan dan ook gezien worden als recycling van nucleotiden zodat DNA weer hersteld kan worden. Dit proces is van groot belang omdat sommige lichaamsweefsels niet in staat zijn om zelf nucleotiden aan te maken. Dat geldt bijvoorbeeld vaak voor beschadigd

In de cosmetische geneeskunde worden polynucleotiden (PDRN) toegepast, die worden gewonnen uit spermacellen van de regenboogforel, omdat het DNA hierin erg puur is

(matrix). Collageen is een niet-elastische vezel die zorgt voor de stevigheid van het weefsel. Ook reticulare vezels – die bindweefsel en andere weefsels met elkaar verbinden – zorgen voor stevigheid, terwijl elastische vezels (ook wel elastine) juist zorgen voor rekbaarheid en elasticiteit van weefsel en organen. Dankzij de productie van deze stoffen spelen fibroblasten een belangrijke rol in de stevigheid en elasticiteit van de huid.^{3,4} Polynucleotiden stimuleren de aanmaak en groei van fibroblasten. Hoewel het exacte mechanisme (nog) niet bekend is, suggere-

en/of hypoxisch weefsel. Op deze manier helpen polynucleotiden dus om wondgenezing te versnellen en ook om andere schade, bijvoorbeeld door de zon, te repareren.^{2,3}

Anti-inflammatoire werking

Polynucleotiden hebben onderhuids ook een ontstekingsremmend effect. Ze werken als een sterke antioxidant en voorkomen oxidatieve schade door vrije radicalen weg te vangen. Vrije radicalen zijn zeer reactieve zuurstofmoleculen die schade kunnen geven aan cellen, onder andere in de huid.^{2,3}



Figuur 2. Behandeling met PDRN tegen melasma en een oud litteken op de bovenlip, voor behandeling (A) en na behandeling (B); dikramaclinics.nl; gepubliceerd met toestemming van afgebeelde

Wat zijn de effecten?

- Maakt littekens (inclusief striae), ondiepe rimpels en andere onef-fenheden minder zichtbaar
- De huid ziet er gladder en strak-ker uit
- Egalere huidteint (minder don-kere kringen bij de ogen, verkleu-ring en pigmentvlekken)
- Betere hydratatie

Hoe worden polynucleotiden toegepast om de huid te verbeteren?

Polynucleotiden vallen onder de huideigen sti-mulerende stoffen die de huid aanzetten om zichzelf te herstellen en voor langere tijd mooi te blijven, ook wel ‘skinboosters’ genoemd. Deze stoffen worden de laatste jaren steeds meer toegepast, zowel in de medische als in de cosmetische geneeskunde. Zo is al langer bekend dat polynucleotiden effectief zijn om de wondgenezing te bevorderen bij diabeti-sche voetproblemen. Ook kunnen ze onder andere succesvol worden ingezet bij littekens – bijvoorbeeld van acne of na een operatie – maar ook bij (inflammatoire) huidziekten, (zon) schade en hyperpigmentatie. Tijdens de behandeling met PDRN wordt de gel met een serie prikjes met een dunne naald geïnjecteerd in het te behandelen gebied. Na de behandeling kan de huid wat rood zijn en kunnen er op de plaats van de prikjes bultjes ontstaan die binnen een paar dagen weer wegtrekken. PDRN kan bij elk huidtype en overal worden toegediend, zoals in het gezicht (inclusief de oogleden), de wenkbrauwen, de hals, of op het behaarde hoofd. Je start met 3 behandelingen achter elkaar, met tussenpozen van 2 tot 4 weken. Om de resultaten van PDRN te behouden volgt daarna een onderhoudsbehandeling van 1 keer per 3-6 maanden. De stof wordt namelijk na verloop van tijd door het lichaam afgebroken, waardoor de effecten geleide-lijk vervagen. Hoe vaak herhaling nodig is hangt onder andere af van de conditie van de huid, welke gebieden worden behandeld en de individuele reactie op de behandeling. Momenteel lopen er diverse studies naar verdere toepassing van de techniek bij andere aandoeningen, zoals bij autologe huidtransplantatie, thermisch letsel (bevro-zing of brandwonden), artrose, fasciïtis plan-taris (hielspoor) en lichen sclerosus.² De voorlopige resultaten zijn veelbelovend en de verwachting is dat het middel in de toe-komst nog veel breder ingezet kan worden.

Referenties

1. Squadrito F, Bitto A, Irrera N, et al. Pharmacological activity and clinical use of PDRN. *Front Pharmacol* 2017; 8: 224.
2. Khan A, Wang G, Zhou F, et al. Polydeoxyribonucleotide: A promising skin anti-aging agent. *Chin Plast Reconstr Surg* 2022; 4: 187–93.
3. Gomes RN, Manuel F, Nascimento DS. The bright side of fibroblasts: molecular signature and regenerative cues in major organs. *NPJ Regen Med* 2021; 6: 43.
4. Colangelo MT, Govoni P, Belletti S, et al. Polynucleotide biogel enhances tissue repair, matrix deposition and organization. *J Biol Regul Homeost Agents* 2021; 35: 355-62.

Dr. Marlies Noordzij,
wetenschapsjournalist

Dermatologisch getest!

Evidence-based anti-aging door te smeren

Inleiding

In de dermatologische praktijk komen vaak vragen over de beste crèmes tegen huidveroudering. Vaak mist er specifieke kennis om evidence-based advies te kunnen geven. Naast algemene adviezen, zoals niet roken, gezond eten, bewegen en zonprotectie zijn er ‘in office’-behandelingen die huidverbetering stimuleren. Dit artikel focust op de werkzame ingrediënten van crèmes voor thuisgebruik, zoals collageen- en elastine-upregulatoren en antioxidanten tegen vrije radicalen. Ook bestanddelen zoals fenol-zuren, celregulatoren (retinoïden, peptiden en groeifactoren), glycosaminoglycanen (GAGs) en UV-filters hebben bewezen positieve effecten op het remmen van het huidverouderingsproces. Hoewel niet allesomvattend biedt dit artikel bruikbare informatie voor patiëntvoorlichting. Hierna volgt een bespreking van werkzame bestanddelen in anti-aging crèmes.

Antioxidanten

Vitamine B3

Studies tonen veelzijdige voordelen van vitamine B3, niacinamide, waaronder antioxidante, celregulerende, en ontstekingsremmende eigenschappen. Het versterkt de huidbarrière door de productie van ceramiden te bevorderen, minimaliseert vochtverlies en vermindert erytheem, acne en hyperpigmentatie. Een concentratie van 4% geeft verbeteringen in huidelasticiteit en pigmentatie na 3 maanden gebruik. Niacinamidegel 4% toonde vergelijkbare effectiviteit als clindamycine 1% en hydrochinon-crème 4% tegen respectievelijk ontsteking en pigmentatie.^{1,2}

In de dermatologische praktijk komen vaak vragen over de beste crèmes tegen huidveroudering: vind hier bruikbare informatie voor patiëntvoorlichting

Vitamine C

Onderzoek laat zien dat vitamine C, ascorbinezuur, krachtige antioxidante eigenschappen heeft, resulterend in bescherming tegen vrije radicalen en UV-straling. Het stimuleert de collageensynthese onder andere door remming van matrixmetal-

loprotease (MMP)-1. Ook vermindert het melanineproductie/hyperpigmentatie door tyrosinaseremming en wordt de huidelasticiteit bevorderd. Ook de epidermale barrièrefunctie verbetert door ceramideproductie door keratinocyten. De werkzame concentratie is 4-15%.^{1,3}

Vitamine E

Vitamine E is een mengsel van 8 vetoplosbare stoffen, waaronder 4 tocoferolen en 4 tocotriënolen, met α -tocoferol als de meest actieve component. Het fungeert als antioxidant en het beschermt tegen vrije radicalen en UV-schade. Vitamine E versterkt de huidbarrière, behoudt vocht en heeft ontstekingsremmende eigenschappen. Hoewel minder krachtig dan vitamine B3 en C, ver- toont het bij een concentratie van 0,5% zijn anti-inflammatoire en antioxidante effecten, waardoor het een waardevol bestanddeel is in anti-aging crèmes.^{1,4}

Fenolzuren

Ferulinezuur

Ferulinezuur is een organische verbinding die behoort tot de groep van fenolzuren. Ferulinezuur wordt vaak aangetroffen in de celwanden van planten, zoals granen, zaden en bepaalde vruchten. Hoewel het geen vitamine is, heeft ferulinezuur antioxidante eigenschappen en wordt het vaak gebruikt in huidverzorgingsproducten vanwege zijn vermogen om vrije radicalen te neutraliseren en de huid te beschermen tegen UV-straling en milieuverontreinigingen. Ferulinezuur staat bekend om zijn synergetische werking met andere antioxidanten, zoals vitamine C en E.^{1,5}

Resveratrol

Resveratrol, een polyfenol in planten zoals druiven, bosbessen en pinda's, biedt antioxi- dante en ontstekingsremmende voordelen. In crèmes tegen huidveroudering neutrali- seert het vrije radicalen en voorkomt het oxidatieve schade aan huidcellen. Het kan



Dr. H.J. Bovenschen, dermatoloog Máxima Medisch Centrum Veldhoven en Eindhoven

ook het collageengehalte verhogen, de afbraak van collageen verminderen en zo de huidelasticiteit behouden, wat helpt bij het verminderen van fijne lijntjes en rimpels. Ferulinezuur en resveratrol hebben beide gunstige eigenschappen en werken com- plementair en synergetisch vanwege de verschillende chemische structuren.^{1,6}

Celregulatoren

Retinoïden

Retinoïden (vitamine A-derivaten) zoals retinol en tretinoïne, bevorderen celvernieu- wing door retinoïdereceptoren te binden. Ze stimuleren collageensynthese door fibro- blasten te activeren en collageenafbraak te verminderen via MMP-remming. Retinoïden reguleren keratinocytenproliferatie, vermin- deren pigmentatie door tyrosinase te rem- men en onderdrukken talgproductie. Dit resulteert in verbeterde huidtextuur, minder talg, fijne lijntjes, rimpels en hyperpigmen- tatie. Kortetermijneffecten (< 6 mnd) zijn voornamelijk epidermaal; op lange termijn

(> 12 mnd) worden dermale verbeteringen zichtbaar. Tretinoïne is krachtiger maar kan irritatie veroorzaken, terwijl retinol beter verdragen wordt, vooral door mensen met een gevoelige huid, met een aanbevolen retinolconcentratie van 0,3%.^{1,7}

Peptiden

Peptiden fungeren als bouwstenen voor eiwitten zoals collageen, waardoor de huid steviger wordt. Enkele effectieve peptiden in anti-aging crèmes zijn ondermeer:⁸

1. Palmitoylpentapeptide-4, palmitoyltri- peptide-1, palmitoyltetrapeptide-7, pal- mitoylloligopeptide: stimuleren elastine- en collageensynthese en verbeteren de stevigheid van de huid.
2. Acetylhexapeptide-8: vermindert expres- sielijntjes door de samentrekking van spieren te verminderen.
3. Copper peptides: ondersteunen het her- stel van beschadigd weefsel en hebben ontstekingsremmende eigenschappen.

Groeifactoren

Groeifactoren stimuleren celvernieuwing en herstel van collageen en elastine, waardoor vermindering van rimpels en verbetering van de huidtextuur wordt bevorderd. Groei- factoren die in anti-aging crèmes worden gebruikt zijn onder andere:⁹

1. Epidermal growth factor (EGF): stimu- leert celvernieuwing en herstel.
2. Fibroblast growth factor (FGF): bevor- dert de collageensynthese.
3. Transforming growth factor-bèta (TGF- bèta): reguleert celgroei en differenti- atie.
4. Insulin-like growth factor (IGF): ➔

Verkorte productinformatie Sotyktu® ▼ Dit geneesmiddel is onderworpen aan aanvullende monitoring. Sotyktu 6 mg filmomhulde tabletten. **Farmaceutische vorm en samenstelling:** Elke filmomhulde tablet bevat 6 mg deucravacitinib. **Farmacotherapeutische categorie:** immunosuppressiva, selectief immunosuppressivum, ATC code: L04AA56. **Indicatie:** voor de behandeling van matige tot ernstige plaque psoriasis bij volwassenen die in aanmerking komen voor systemische behandeling. **Contra-indicaties:** overgevoeligheid voor de werkzame stof of één van de hulpstoffen; klinisch belangrijke, actieve infecties (bijv. actieve tuberculose). **Dosering en wijze van toediening:** De aanbevolen dosis is 6 mg, eenmaal daags oraal ingenomen. **Waarschuwingen en voorzorgen:** **Infecties:** Deucravacitinib kan het risico op infecties verhogen. Behandeling met deucravacitinib mag niet worden gestart bij patiënten met een klinisch belangrijke, actieve infectie totdat de infectie is verdwenen of toereikend wordt behandeld. **Controle op tuberculose voorafgaand aan de behandeling:** Voordat behandeling met deucravacitinib wordt gestart, moeten patiënten worden onderzocht op tuberculose. Deucravacitinib mag niet worden gegeven aan patiënten met actieve tuberculose. Behandeling voor latente tuberculose moet worden gestart voordat deucravacitinib wordt toegediend. Bij patiënten met een voorgeschiedenis van latente of actieve tuberculose bij wie een toereikend behandeltraject niet kan worden bevestigd moet anti-tuberculosebehandeling worden overwogen. **Maligniteiten:** Maligniteiten, waaronder lymfomen en niet melanoom huidkanker (NMSC), werden waargenomen in klinische onderzoeken met deucravacitinib. Er zijn beperkte klinische gegevens beschikbaar om het mogelijke verband tussen blootstelling aan deucravacitinib en het ontwikkelen van maligniteiten te beoordelen. **Ernstige cardiovasculaire bijwerkingen (major adverse cardiovascular events: MACE), diepveneuze trombose (DVT) en longembolie (PE):** Een verhoogd risico op MACE, DVT en PE, mogelijk geassocieerd met JAK-inhibitie, werd niet waargenomen in klinische onderzoeken met deucravacitinib. De risico's en voordelen van behandeling met deucravacitinib moeten worden afgewogen voordat de behandeling wordt gestart bij patiënten wordt gestart. **Vaccinaties:** Het gebruik van levend-verzwakte vaccins bij patiënten die worden behandeld met deucravacitinib moet worden vermeden. De respons op levende of niet-levende vaccins is niet beoordeeld. **Bijwerkingen: Samenvatting van het veiligheidsprofiel** vaakst gemelde bijwerking is bovenste luchtweginfectie (18,9%), in de meeste gevallen nasofaryngitis. **Zeer vaak** ($\geq 1/10$): Bovenste luchtweginfecties **Vaak** ($\geq 1/100$, < 1/10): Herpes-simplexinfecties, orale ulceratie, acneïforme rash, folliculitis, verhoogd creatinefosfokinase in het bloed. **Soms** ($\geq 1/1.000$, < 1/100): Herpes zoster. **Afleverstatus:** U.R.. **Vergoeding en prijzen:** Vergoeding aangevraagd. **Voor volledige productinformatie, zie geregistreerde Samenvatting van de Productkenmerken. Bristol-Myers Squibb B.V., Utrecht, december 2023. (SmPC december 2023)**

stimuleert de productie van collageen en elastine.

Glycosaminoglycanen

Een glycosaminoglycaan (GAG) is een lang ketenachtig polymeer dat bestaat uit herhaalde eenheden van suikermoleculen en uronzuren. GAGs vormen een essentieel onderdeel van de extracellulaire matrix. GAGs, zoals het in dermatocosmetica meest gebruikte hyaluronzuur, dragen bij aan de structuur, stevigheid en veerkracht van het bindweefsel van de huid. Hyaluronzuur trekt water aan en houdt de huid zo effectief gehydrateerd.¹⁰

UV-filters

UV-filters in anti-aging crèmes zijn van vitaal belang voor fotoprotectie tegen UVB- en UVA-straling. Zo verminderen ze het risico op huidveroudering, erytheem en fotocarcinogenese, door de productie van vrije radicalen te verminderen en de afbraak van collageen en elastine tegen te gaan. Deze 5 UV-filters worden vaak gecombineerd in anti-aging crèmes om een breed spectrum bescherming te bieden:¹¹

- 1. Zinkoxide: breed spectrum bescherming tegen zowel UVA- als UVB-stralen; ontstekingsremmende eigenschappen.
- 2. Titaandioxide: breed spectrum UV-filter, effectief tegen zowel UVA- als UVB-stralen en geschikt voor gevoelige huidtypes.
- 3. Avobenzon: een chemisch filter dat

- krachtige bescherming biedt tegen UVA-straling.
- 4. Oxybenzon: hoewel controversieel vanwege mogelijke hormoonverstorende effecten, effectief tegen zowel UVA- als UVB-stralen.
- 5. Octocryleen: een chemisch UV-filter dat UVB-stralen absorbeert en tevens de stabiliteit van andere UV-filters verbetert.

Combineren loont

De mate waarin antioxidanten elkaar kunnen versterken in crèmes kan variëren en is afhankelijk van de concentratie van de ingrediënten, de stabiliteit en de interactie. Antioxidanten kunnen elkaar versterken door verschillende mechanismen:¹²

- 1. Synergetische werking: het gecombineerde effect is sterker dan de individuele effecten van elk ingrediënt afzonderlijk. Bijvoorbeeld, vitamine C kan de stabiliteit van vitamine E verbeteren, terwijl vitamine E op zijn beurt de effectiviteit van vitamine C kan versterken. De combinatie van beide geeft een 4x zo groot resultaat. Wordt daar ferulinezuur nog aan toegevoegd dan kan dit oplopen naar een 8x zo groot effect.^{1,13}
- 2. Complementaire bescherming: door verschillende antioxidanten te combineren, kan een crème een breder scala aan vrije radicalen en oxidatieve stress neutraliseren.
- 3. Stabilisatie: sommige antioxidanten

Take home messages

- Promoot collageen- en elastinesynthese en beperk schade hieraan (niet roken/zonnebaden, gezonde voeding en voldoende beweging).
- Antioxidanten (bv. vitamines B3, C en E), fenolzuren, celregulatoren (retinoiden, peptiden, groeifactoren), GAGs en UV-filters zijn evidence-based bestanddelen voor werkzame anti-aging crèmes.
- Combinaties van bovengenoemde bestanddelen van anti-aging crèmes werken veelal synergetisch en complementair.
- Ondoorzichtige airless dispensers met UV-wering zijn te prefereren boven potjes met draaideksel.

helpen elkaar stabiel te blijven en dit voorkomt dat ze worden afgebroken of geoxideerd. Dit resulteert in een langere houdbaarheid en potentie van de bestanddelen in de crème.

Bovenstaande geldt niet alleen voor antioxidanten: het combineren van stoffen in alle boven beschreven categorieën werkt veelal complementair.

Verpakking van het product

Airless dispensers met UV-wering zijn te prefereren boven potjes met draaideksel. Voor huidverzorgingsproducten zijn ondoorzichtige en luchtdichte verpakkingen de beste keuze om de stabiliteit van de ingrediënten te behouden en degradatie door oxidatie of contaminatie te verminderen. Bij gebruik van potjes zonder bescherming tegen lucht en licht kan de effectiviteit van bepaalde ingrediënten verminderen.^{1,14}

Referenties

1. Dikrama P. Smeren, slikken, spuiten. MedNet EADV Late afternoon Highlights. EADV-congres, Berlijn: 13 oktober 2023.

2. Draelos ZD, Wei L, Sachdev M, et al. International consensus on anti-aging dermatocosmetics and skin care for clinical practice using the RAND/UCLA appropriateness method. J Drugs Dermatol 2024; 23(1): 1337-43.

3. Mumtaz S, Ali S, Tahir HM, et al. Aging and its treatment with vitamin C: a comprehensive mechanistic review. Mol Biol Rep 2021; 48(12): 8141-53.

4. Nachbar F, Korting HC. The role of vitamin E

in normal and damaged skin. J Mol Med (Berl) 1995; 73(1): 7-17.

5. Lin FH, Lin JY, Gupta RD, et al. Ferulic acid stabilizes a solution of vitamins C and E and doubles its photoprotection of skin. J Invest Dermatol 2005; 125(4): 826-32.

6. Chen J, Liu Y, Zhao Z, Qiu J. Oxidative stress in the skin: Impact and related protection. Int J Cosmet Sci 2021; 43(5): 495-509.

7. Draelos ZD, Peterson RS. A double-blind, comparative clinical study of newly formulated retinol serums vs tretinoin cream in escalating doses: A method for rapid retinization with minimized irritation. J Drugs Dermatol 2020; 19(6): 625-31.

8. Griffiths TW, Watson RE, Langton AK. Skin ageing and topical rejuvenation strategies. Br J Dermatol 2023; 189(Suppl 1): i17-i23.

9. Quinlan DJ, Ghanem AM, Hassan H. Topical growth factor preparations for facial skin rejuvenation: A systematic review. J Cosmet Dermatol 2023; 22(7): 2023-39.

10. Gold MH, Biron JA, Wilson A, Nelson DB. Efficacy and tolerability of a hyaluronic acid-based serum and a peptide-rich cream for the face and neck in subjects with photodamaged skin. J Cosmet Dermatol 2022; 21(8): 3458-63.

11. Jesus A, Sousa E, Cruz MT, et al. UV filters: challenges and prospects. Pharmaceuticals (Basel) 2022; 15(3): 263.

12. Addor FA. Antioxidants in dermatology. An Bras Dermatol 2017; 92(3): 356-62.

13. Keller KL, Fenske NA. Uses of vitamins A, C, and E and related compounds in dermatology: a review. J Am Acad Dermatol 1998; 39: 611-25.

14. Akhavan A, Levitt J. Assessing retinol stability in a hydroquinone 4%/retinol 0.3% cream in the presence of antioxidants and sunscreen under simulated-use conditions: a pilot study. Clin Ther 2008; 30(3): 543-7.

Dr. Jorn Bovenschen, dermatoloog



Impact van psoriasis en PsA op kwaliteit van leven en depressieve symptomen

Uit een cross-sectionele analyse bij 300 patiënten met psoriasis of arthritis psoriatica (PsA) blijkt dat depressieve symptomen kunnen worden voorspeld op basis van functionele beperkingen, axiale klachten, diagnose PsA en het aantal gebieden met gewrichtsklachten.

In deze studie werden de ziektelast, functionele capaciteit, kwaliteit van leven en depressieve symptomen onderzocht bij patiënten met psoriasis en PsA. Daarnaast werd gezocht naar factoren die functionele beperkingen en depressie voorspellen. Er werd een cross-sectioneel onderzoek uitgevoerd bij 300 patiënten met psoriatische aandoeningen, waaronder 150 patiënten van de polikliniek dermatologie en 150 patiënten van de polikliniek reumatologie van het universiteitsziekenhuis in Freiburg. Het betrof 111 patiënten met psoriasis en 189 met PsA. De volgende vragenlijsten werden afgenomen: Psoriasis Epidemiology Screening

Tool, Functional Questionnaire Hannover, World Health Organization Quality of Life Brief Version en de Patient health questionnaire. Daarnaast werden medische dossiers retrospectief geanalyseerd. Ondanks behandeling was de ziektelast hoog. Beide groepen rapporteerden in meerdere gebieden gewrichtspijn, maar met verschillen in frequentie en verspreidingspatroon. Functionele beperkingen in het dagelijks leven waren onafhankelijk geassocieerd met de diagnose PsA (OR 9,56; p = 0,005), depressieve symptomen (OR 5,44; p < 0,001) en leeftijd (OR 1,04; p = 0,033). Bij respectievelijk 54% en 69% van de pa-

tiënten met psoriasis en PsA werden ten minste milde depressieve symptomen aangetoond. In een logistische regressie-analyse bleken depressieve symptomen onafhankelijk geassocieerd met functionele beperkingen (OR 4,50; p = 0,003), axiale klachten

(OR 2,80; p = 0,030), diagnose van PsA (OR 2,69; p = 0,046) en het aantal gebieden met gewrichtsklachten (OR 1,10; p = 0,032).

Dr. Sanne Claessens, wetenschapsjournalist



Anti-aging strategie voor de huid met NAD+/NMN, transresveratrol en berberine

Je bent wat je eet. Dat geldt zeker ook als het gaat om de conditie van de (ouder wordende) huid. De relatie tussen voeding en huidconditie is echter complex. Met gezond eten – verse, onbewerkte voedingsmiddelen waar groente en fruit een substantieel deel van uitmaken – komt men weliswaar een heel eind, maar met een extra zetje kunnen nóg betere resultaten worden behaald, bijvoorbeeld met de combinatie nicotinamide-adenine-dinucleotide + transresveratrol + berberine.

Het huidverouderingsproces

Huidveroudering begint al vroeg tijdens het leven en wordt doorgaans (duidelijk) zichtbaar na het 35^{ste} levensjaar. Het is een normaal fysiologisch proces dat beïnvloed wordt door erfelijke en omgevingsfactoren. Erfelijke factoren zijn verantwoordelijk voor de inwendige (intrinsieke) huidveroudering op cellulair niveau. Met het stijgen van de

huidconditie wordt geleverd door onder meer caloriebeperking en intermitterend fasting (hierbij wordt in een beperkt tijdsbestek gegeten en daarbuiten niet om onder andere celherstel te bevorderen).⁶ Ook voldoende beweging is van belang: hiermee worden fysiologische processen zoals autofagie, verbetering van de glucoseregulatie en mitochondriale functie geactiveerd door middel van kortdurende

Erfelijke factoren zijn verantwoordelijk voor de intrinsieke huidveroudering op cellulair niveau

leeftijd treedt cellulaire veroudering op, die gepaard gaat met verschillende processen zoals gecompromitteerde autofagie van cellen (het proces waarbij cellen zichzelf opruimen nadat ze het einde van hun levenscyclus hebben bereikt) en verstoringen in het microbiom. Omgevingsfactoren zoals onder andere UV-straling, roken, weersomstandigheden, hormonale factoren en voeding beïnvloeden de uitwendige (extrinsieke) huidveroudering, onder meer door de invloed van oxidatieve stress.¹ De veranderingen die huidveroudering met zich meebrengt zijn een dunner wordende opperhuid en afname van de hoeveelheid collageen en elastine in de lederhuid. Collageen en elastine zijn verantwoordelijk voor respectievelijk de stevigheid en de soepelheid van de huid.²

Do's en don'ts

Een goede conditie van de huid begint bij een goede basiszorg. Dit houdt onder meer in het vermijden van factoren die schadelijke invloeden op de huid hebben zoals overmatig UV-licht, roken en het nuttigen van fast-food.²⁻⁵ Een positieve bijdrage aan de

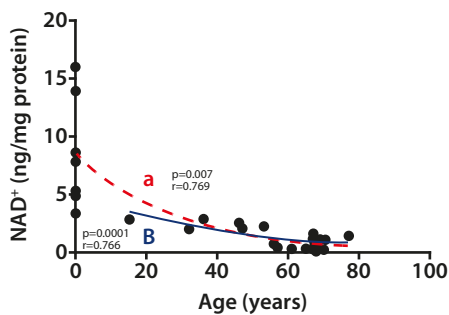
oxidatieve stress. Een andere strategie om huidveroudering zoveel mogelijk te voorkomen is orale suppletie met bepaalde stoffen waarvan aangenomen wordt dat deze een gunstig effect op het verouderingsproces en daarmee de conditie van de huid hebben. Achtereenvolgens zijn dat nicotinamide-adenine-dinucleotide (NAD+)/nicotinamide-

Een positieve bijdrage aan de huidconditie wordt geleverd door onder meer caloriebeperking en intermitterend fasting

mononucleotide (NMN), transresveratrol en berberine.

NAD+/NMN

NAD+ is een nucleotide dat betrokken is bij een aantal belangrijke cellulaire processen zoals oxidatieve fosforylatie en ATP-productie.



Figuur 1. Afname NAD+ gedurende het leven¹⁰

tie, reparatie van het DNA (bij overmatige DNA-schade als gevolg van vrije radicalen of UV-blootstelling), epigenetisch gemoduleerde genexpressie, intracellulaire calciumsignalering en diverse immunologische functies.⁷ Het lichaam maakt zelf NAD+ aan uit de aminozuren tryptofaan en asparaginezuur. Naarmate de leeftijd stijgt neemt het gehalte aan NAD+ in het lichaam af: op 40-jarige leeftijd bezit men niet eens meer 50% van de oorspronkelijke hoeveelheid NAD+ (figuur 1).^{8,9,10}

NMN, een NAD+ tussenproduct, kan de biosynthese van NAD verhogen evenals bepaalde pathologische processen. Zo voorkomt NMN leeftijd geassocieerde veranderingen in genexpressie in belangrijke metabole organen en verbetert NMN het mitochondriale oxidatieve metabolisme.⁸

Transresveratrol

Resveratrol (met als actief bestanddeel transresveratrol) is een natuurlijke polyfenolverbinding die voorkomt in bepaalde voedingsmiddelen, zoals druiven en rode wijn (1 liter rode wijn bevat 12,59 mg resveratrol), pinda's en bosbessen. Uit diverse onderzoeken blijkt dat resveratrol uiteenlopende bio-activiteit heeft. Zo heeft het antioxidatieve, ontstekingsremmende, immunomodulerende, hypotensieve en hypolipidemische eigenschappen.¹¹ Daarnaast is resveratrol effectief gebleken bij de preventie en behandeling van kanker, cardiovasculaire ziekten (CVD), neurodegeneratieve aandoeningen en obesitas.¹¹⁻¹³ Resveratrol beïnvloedt de mitochondriale functie en kwaliteit ten goede evenals de down gereguleerde Akt/mTOR pathway waarmee leeftijdsafhankelijke veranderingen teruggedraaid zouden kunnen worden.^{11,14}

Berberine

Berberine is afkomstig van de Chinese gouddraad (*Coptis chinensis*) die in de traditionele Chinese geneeskunde gebruikt wordt. Studies hebben uitgewezen dat berberine diverse farmacologische eigenschappen heeft, en onder andere →

Nieuwe richtlijn arthritis psoriatica

Tot op heden was er in Nederland geen richtlijn voor de medicamenteuze behandeling van arthritis psoriatica. Daarom is de Europese richtlijn over dit onderwerp nu geadapteerd naar de Nederlandse situatie. De chronische inflammatoire (reumatische) aandoening arthritis psoriatica (PsA) is nog niet te genezen en het beloop van de aandoening kan heel variabel zijn. Met de actuele wetenschappelijke inzichten en de huidige behandelingen zijn de vooruitzichten beter dan enkele jaren geleden. De richtlijn focust zich primair op de systemische medicamenteuze behandeling. Uiteraard bestaat de behandeling ook uit niet-medicamenteuze aspecten zoals voorlichting, regelmatig bewegen en topicale medicamenteuze behandeling (met name bij huidpsoriasis). Deze behandelingen worden in de huidige richtlijn niet nader besproken. Het primaire doel van een medicamenteuze behandeling is de kwaliteit van leven te optimaliseren door klachten te verminderen, structurele schade te voorkomen, zo veel mogelijk behouden van functie en sociale participatie. Afwezigheid van ontstekingen is een belangrijke factor om deze doelen te behalen. De behandeling is daarom gericht op het verminderen van deze ontstekingen met DMARD's. De richtlijn is ontwikkeld op initiatief van de Nederlandse Vereniging voor Reumatologie (NVR), door een multidisciplinaire commissie met vertegenwoordigers vanuit de dermatologie, ziekenhuisapothekers, verpleegkundige(n) (specialisten), patiënten en reumatologie.

FMS

Ondanks uitbreiding indicatie vaak hoge prijzen voor kankermiddelen

Ondanks de uitbreiding van het gebruik van pembrolizumab en daratumumab zijn de prijzen van deze immuno-oncologische middelen hoog gebleven. Dat blijkt uit onderzoek van de Erasmus Universiteit Rotterdam en het Erasmus MC Rotterdam. In het onderzoek zijn de mogelijke financiële effecten van een bredere inzet van deze middelen onder de loep genomen. Beide werden eerst gebruikt voor slechts 1 indicatie, maar worden inmiddels ook voorgeschreven voor veel andere indicaties. Hoewel de ontwikkelingskosten voor nieuwe medicijnen hoog zijn bij de eerste indicatie, zijn deze aanzienlijk lager bij elke indicatie-uitbreiding. De onderzoekers keken naar een manier om de prijs van deze medicijnen te bepalen, waarbij de gemaakte investeringen in de ontwikkeling van het medicijn, de productiekosten en de winst allemaal zijn meegenomen. Het model dat de onderzoekers hebben gebruikt om de prijs te bepalen laat zien dat het aantal patiënten dat in aanmerking komt voor het medicijn en de initiële ontwikkelingskosten de grootste invloed hebben op de prijs. Het gebruik van dit model biedt daarmee nieuwe handvaten voor de onderhandelingen tussen fabrikanten en het Ministerie van VWS over de vergoeding van dure geneesmiddelen.

Erasmus Universiteit Rotterdam



kan worden ingezet ter verbetering van de bloedglucosespiegel, insulineresistentie en hyperlipidemie en bij het voorkomen van milde cognitieve beperkingen.¹⁵ Uit een recente studie (2023) volgde dat berberine-extract de levensduur van een fruitvliegje tot 6% kan verhogen zonder toxische bijeffecten *in vitro*.¹⁶ Ook is berberine in staat de AMP-activated proteïnkine (AMP-K)-pathway te activeren, die een belangrijke rol speelt bij de stofwisseling dankzij zijn werking als sensor bij het behoud van de energiebalans in de afzonderlijke cellen en in het gehele lichaam.^{17,18} Deze activatie van AMPK gebeurt op een vergelijkbare wijze als beweging leidt tot meer kracht en meer gewichtsverlies bij het individu.¹⁷ Het zou dan ook voor de hand liggen dat elke aan-doening die gunstig wordt beïnvloed door gewichtsafname en/of meer beweging (zoals het verouderingsproces) baat heeft bij berberinesuppletie.¹⁹

Referenties

1. Guinot C, Malvy DJ.-M, Ambroisine L, et al. Relative contribution of intrinsic vs extrinsic factors to skin aging as determined by a

validated skin age score. Arch Dermatol. 2002;138(11):1454-60.

2. Huidarts. Huidveroudering. Beschikbaar via <https://www.huidarts.com/huidaandoeningen/huidveroudering/>

3. Yin L, Morita A, Tsjuji. Skin aging induced by ultraviolet exposure and tobacco smoking: evidence from epidemiological and molecular studies. Photodermatol Photoimmunol Photomed. 2001;17(4):178-83.

4. Morita A. Tobacco smoke causes premature skin aging. J Dermatol Sci. 2007 Dec;48(3):169-75.

5. Goodman GD, Kaufman J, Day D, et al. Impact of smoking and alcohol use on facial aging in women: results of a large multinational, multiracial, cross-sectional survey. J Clin Aesthet Dermatol. 2019;12(8):28-39.

6. Maloh J, Wei M, Hsu WC, et al. The Effects of a Fasting Mimicking Diet on Skin Hydration, Skin Texture, and Skin Assessment: A Randomized Controlled Trial. J Clin Med. 2023;12(5):1710.

7. Braidy N, Berg J, Clement J, et al. Role of Nicotinamide Adenine Dinucleotide and Related Precursors as Therapeutic Targets for Age-Related Degenerative Diseases: Rationale, Biochemistry, Pharmacokinetics, and Outcomes. Antioxid Redox Signal. 2019;30(2):251-294.

8. Mills KF, Yoshida S, Stein LR, et al. Long-term administration of nicotinamide mononucleotide mitigates age-associated physiological decline in mice. Cell Metab. 2016;24(6):795-806.

9. Peluso A, Damgaard MV, Mori MAS, et al. Age-Dependent Decline of NAD+—Universal Truth or Confounded Consensus? Nutrients. 2022 Jan;14(1):101.

10. Dikrama P. Smeren, slikken, spuiten. MedNet EADV Late afternoon Highlights. EADV-congres, Berlijn: 13 oktober 2023.

11. Zhou D-D, Luo M, Huang S-Y, et al. Effects and Mechanisms of Resveratrol on Aging and Age-Related Diseases. Oxid Med Cell Longev. 2021;2021:9932218.

12. Meng X, Zhou J, Zhao CN, et al. Health benefits and molecular mechanisms of resveratrol: a narrative review. Food. 2020;9:27.

13. Harikumar KB, Aggarwal BB. Resveratrol - a multitargeted agent for age-associated chronic diseases. Cell Cycle. 2008;7(8):1020-1035.

14. Wang N, Luo ZW, Jin M, et al. Exploration of age-related mitochondrial dysfunction and the anti-aging effects of resveratrol in zebrafish retina. Aging. 2019;11(10):31173137.

15. Ye Y, Liu X, Wu N, et al. Efficacy and Safety of Berberine Alone for Several Metabolic Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. Front Pharmacol. 2021;12:653887.

16. Golubev D, Platonova E, Zemska N, et al. Berberis vulgaris L. extract supplementation exerts regulatory effects on the lifespan and healthspan of Drosophila through its antioxidant activity depending on the sex. Biogerontology. 2023 Dec 27. doi: 10.1007/s10522-023-10083-6. Online ahead of print.

17. Neag MA, Mocan A, Echeverría J, et al. Berberine: Botanical Occurrence, Traditional Uses, Extraction Methods, and Relevance in Cardiovascular, Metabolic, Hepatic, and Renal Disorders. Front Pharmacol. 2018;21:9:557.

18. Oligschläger Y. Tour d'AMPK: Glycogen-cytoplasmic cycling of AMP-activated protein



kinase. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Uitgeverij BOXPress. Beschikbaar via <https://doi.org/10.26481/dis.20151127yo>

19. Schor J. Clinical Applications for Berberine. Potential therapeutic applications in metabolic syndrome, type 2 diabetes, and dyslipidemia. Beschikbaar via <https://www.naturalmedicinejournal.com/journal/clinical-applications-berberine>.

Mr. Constance de Koning, wetenschapsjournalist

128.000 nieuwe kankerpatiënten in 2023: meer diagnoses in vroeg stadium

In 2023 werd bij 128.000 nieuwe patiënten kanker vastgesteld. Dat waren er 2.000 meer dan in 2022. De stijging ten opzichte van 2022 is volgens verwachting op basis van de bevolkingstoename en het groeiende aandeel ouderen dat deel uitmaakt van de bevolking.

Momenteel leven in Nederland ruim 900.000 mensen met kanker. Het stadium bij diagnose wordt vanaf 1989 landelijk vastgelegd in de Nederlandse Kankerregistratie (NKR). De stadiumverdeling is verwerkt tot en met 2022, voor 2023 zijn deze gegevens nog niet beschikbaar.

Kanker van de schildklier en het baarmoederlichaam, alsmede melanoom worden in ongeveer 70% van de gevallen in een gunstig stadium ontdekt. Bij kanker van de borst, baarmoederhals, prostaat en nier is dat ongeveer de helft. Kanker van de slokdarm, maag, galwegen en alvleesklier wordt in ongeveer 10% van de diagnoses in een gunstig stadium ontdekt.

Bij veel vormen van kanker is de verdeling naar stadium de afgelopen decennia niet veel veranderd, omdat het moment waarop symptomen optreden niet is veranderd. Bij een aantal soorten kanker is het aandeel ongunstig stadium gestegen. Dit lijkt een negatieve ontwikkeling, maar in de afgelopen decennia zijn de technieken om uitzaaiingen op te sporen sterk verbeterd. Hierdoor kan bij steeds meer patiënten het ‘werkelijke’ stadium worden bepaald en een passende behandeling worden aangeboden.

IKNL



THE JOY OF RELIEF

SOTYKTU® (deucravacitinib) 6 mg tabletten

VERGOEDING IS AANGEVRAAGD

DE ORALE BEHANDELING VAN PSORIASIS KRIJGT EEN ANDER GEZICHT

SOTYKTU® is de eerste, enige, orale selectieve tyrosine kinase 2 (TYK2) remmer voor de behandeling van matige tot ernstige plaque psoriasis bij volwassenen die in aanmerking komen voor systemische behandeling.¹

- 81% van de patiënten die PASI 75 bereikten in week 24 hadden aanhoudende effectiviteit tot 52 weken
- Het unieke en selectieve werkingsmechanisme resulteert in een mild veiligheidsprofiel dat consistent blijft op de lange termijn
- Na starten van de behandeling is geen labmonitoring noodzakelijk, voor aanvang van de behandeling alleen TB-screening
- Eenmaal daags een tablet; zo eenvoudig kan een systemische therapie zijn.



Scan de QR code voor meer informatie

¹. Sotyktu SmPC 2023. Productinformatie elders in dit tijdschrift.

Bristol Myers Squibb™

1787-NL-2300006

Ontwikkelingen in behandeling van pigmentstoornissen

Er wordt steeds meer bekend over de moleculaire achtergronden van pigmentziekten zoals vitiligo en melasma. Dat leidt tot nieuwe inzichten over de behandelmogelijkheden. Dermatoloog dr. David Njoo is gespecialiseerd in vitiligo en melasma en vertelt over de ontwikkelingen.

Bij pigmentstoornissen gaat het om te veel of te weinig pigment, vertelt Njoo. “Er zijn verschillende klinische classificaties. De meest gebruikte classificatie maakt onderscheid tussen aangeboren en verworven pigmentziekten en tussen lokale en generaliseerde plekken op het lichaam. Maar binnen de classificaties zijn er vele honderden pigmentstoornissen, ook als onderdeel van een andere systemische ziekte.” Njoo behandelt al zo’n 2 decennia patiënten met een pigmentstoornis. Hij promoveerde begin deze eeuw aan de Universiteit van Amsterdam op behandeling van vitiligo. Momenteel is hij dermatoloog in de Laserkliniek Oost Nederland (HELON) en heeft hij een huid- en laserkliniek in Amersfoort (davidnjoo.nl).

Vitiligo

De hoofdcategorie van aandoeningen met te weinig pigment is vitiligo. Dat komt voor bij zowel mensen met een lichte als een donkere huid, maar bij een lichte huid valt

te blokkeren. “Andere inflammatoire aandoeningen liftten mee op die ontwikkeling”, vertelt Njoo. “Bijvoorbeeld atopisch eczeem en alopecia areata. En ook vitiligo wordt nu beschouwd als een chronische inflammatoire aandoening. Er is veel bekend geworden over de ontstaansmechanismen daarvan.”

Signaaleiwitten

Tegen vitiligo is nog geen biological beschikbaar die serum interleukines kan wegvangen zoals bij psoriasis. Maar er zijn wel ontwikkelingen op het gebied van de zogeheten intracellulaire ‘small molecules’. Njoo legt uit: “Dat zijn kleine eiwitmoleculen die in de cel signalen doorgeven en daarmee de cel activeren. Voor inflammatoire huidaandoeningen, ook voor vitiligo, zijn veel signaaleiwitten geïdentificeerd. Met name interferon- γ blijkt een rol te spelen, als onderdeel van de JAK-sigtaalroute met Janus Kinase-enzymen die betrokken zijn bij ontsteking en afweer. Het remmen



Dr. D. Njoo, dermatoloog

van JAK-remmers zijn hoofdpijn, neusverkoudheid en herpesinfecties.”

In de VS zijn de effecten met ruxolitinib gunstig, maar patiënten moeten daarvoor wel minimaal een half jaar smeren. “We moeten hen dus aanmoedigen om vol te houden”, stelt Njoo. “Uit studies in Amsterdam met dit middel blijkt dat het effect niet afneemt na 1 jaar smeren. Misschien is het wel een levenslange behandeling. Er zijn overigens ook orale JAK-remmers in onderzoek, die veelal minder bijwerkingen hebben. Voor de behandeling van atopisch eczeem zijn daarvan al enkele beschikbaar.”

Melasma

Een voorbeeld van een stoornis met te veel pigment is melasma. Dat geeft niet direct lichamelijke klachten maar kan vooral cosmetisch ingrijpend zijn. Njoo ziet melasma toenemen, met name bij mensen met een gekleurde huid. Voor het afremmen van de aanmaak van pigment zijn verschillende enzymremmers beschikbaar, maar dat afremmen is niet voldoende. Er zijn ook bleekcrèmes om melasma te behandelen, maar het komt terug na stoppen daarmee. Njoo: “Bij het behandelen van melasma moeten we veel meer doen. Maar de beschikbare behandelingen worden niet vergoed en zijn dus moeilijk toegankelijk voor patiënten. Behandelingen worden alleen buiten het ziekenhuis gegeven.”

Tot zo’n 10 jaar geleden werd melasma gezien als een ziekte van het pigment. Maar het is waarschijnlijk een huidprobleem door zonschade. “We zien daarvan allerlei effecten in de dermis. Bij de behandeling van melasma moet de behandelaar daarom ook de dermis repareren. Behalve pigmentcellen zijn ook andere cellen betrokken, zoals bloedvat-endotheelcellen, fibroblasten en keratinocyten.”

Combinatietherapie

Bij melasma is het basale membraan flink beschadigd, weet Njoo. Daardoor blijft het aangemaakte pigment niet in de opperhuid, maar gaat het direct naar de lagen daaronder. “Lokale middelen kunnen daar moeilijk bij. Daarom zijn we aangewezen op zogeheten ‘energy based devices’, oftewel ebd’s.

Daarin zijn veel ontwikkelingen. Behandeling gebeurt met bijvoorbeeld lichtpulsen, laser of ultrasound en heeft als doel om de huid te verjongen. Dat is wat we willen bij melasma. Met ebd’s kun je onder andere zonschade aanpakken, de huid weer soepel maken en een teveel aan bloedvaatjes verminderen.” Het behandelen van melasma met alleen een bleekcrème is volgens Njoo te beperkt. “Er is minimaal 1 bleekmiddel en minimaal 1 ebd nodig. Dus geen monotherapie, maar een combinatie.”

Er zijn volop ontwikkelingen in de behandeling van pigmentstoornissen. Njoo verwacht over enkele maanden een nieuw middel tegen vitiligo. Wat betreft melasma gaat de ontwikkeling van veilige ebd’s en bleekcrèmes en van gerichte zonnebrandmiddelen door. “En misschien komen er ook JAK-remmers tegen melasma. We weten steeds beter welke sleuteleiwitten een rol spelen.”

Drs. Kees Vermeer, wetenschapsjournalist

Mestcellen

Met onderzoek is duidelijk geworden dat ook mestcellen een rol spelen bij melasma. Die worden in aangedane plekken in overvloed gevonden en de vraag is wat ze daar doen. “Op dit moment is alleen duidelijk dat ze bij zonschade lokaal vrijkomen in de huid”, aldus Njoo. “Maar hoe pak je dat gericht aan bij melasma? Dat weten we nog niet. Orale antihistaminica hebben geen effect. Nu worden studies gedaan met lokale antihistaminica. Misschien biedt dat mogelijkheden om het aantal mestcellen te verminderen. Omdat melasma nu wordt gezien als zonschadeprobleem, is het advies aan patiënten om de zon te mijden en zonnebrandcrème te gebruiken tegen met name UV-A.”



Vitiligo valt bij de donkere huid meer op

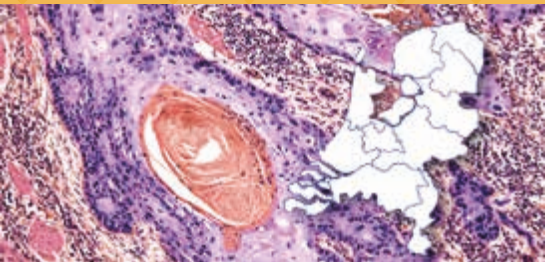
On demand webcast Van data naar doen



Deze webcast gaat over de ervaringen met de verschillende middelen bij volwassenen en (jonge) kinderen met atopisch eczeem, de eerste praktijk data over de behandeling van prurigo nodularis en de ervaring met handeczeem. U krijgt antwoord op veelgestelde vragen zoals: Welke vaccinaties kunnen gegeven worden en wanneer? Hoe gaat u om met een zwangerschapswens en systemische medicatie? Wat zijn onze ervaringen met gepersonaliseerde dosering? Wat is het nut van het meten van PROMs?

- Sprekers:
- Prof. dr. Marjolein de Bruin-Weller, dermatoloog, UMC Utrecht
 - Dr. Marie-Louise Schuttelaar, dermatoloog, UMC Groningen
 - Tom van 't Hek, moderator

On demand webcast Niet-melanoom huidkanker in de regio



Hoe organiseert u de zorg rondom niet-melanoom huidkanker in uw regio? In dit rondetafelgesprek bespreken verschillende zorgverleners hoe zij dit doen. Op tafel komen praktische onderwerpen als zorgpaden en complicatiesprekuren. De rode draad: goede communicatie.

- Sprekers:
- Dr. Maureen Aarts Internist-oncoloog, MUMC+ Maastricht (moderator)
 - Dr. Renate van den Bos Dermatoloog, Erasmus MC Rotterdam
 - Dr. Birgitte Visch Dermatoloog, Rijnstate Ziekenhuis Arnhem
 - Prof. dr. Lotje Zuur Hoofd-halschirurg, Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis Amsterdam en UMC Leiden
 - Drs. Ellen Zwijnenburg Radiotherapeut, Radboud-umc Nijmegen

On demand webcast Hidradenitis suppurativa: recente ontwikkelingen in de behandeling



Aan de hand van casuïstiek uit de dagelijkse praktijk bespreken experts de nieuwste wetenschappelijke kennis en ontwikkelingen omtrent de behandeling van HS. Zij delen hun inzichten en geven praktische tips om meer grip op deze ziekte te krijgen, zodat u de beste zorg kunt bieden aan uw patiënten.

- Sprekers:
- Prof. dr. Barbara Horváth, dermatoloog, UMCG, Groningen
 - Dr. Ineke Terra-Janse, dermatoloog, Meander Medisch Centrum, Amersfoort
 - Dr. Hessel van der Zee, dermatoloog, Erasmus MC, Rotterdam
 - Dr. Allard Vossen, dermatoloog, Erasmus MC, Rotterdam
 - Inge Diepman, moderator

On demand webcast Nieuwe behandelopties voor kinderen met ernstig atopisch eczeem



Er wordt ingegaan op het huidige behandelbeleid en de nieuwe ontwikkelingen in de behandelmogelijkheden voor kinderen met ernstig atopisch (constitutioneel) eczeem. Aan de hand van casuïstiek worden het zorgpad en het belang van een adequate behandeling toegelicht. Ook zal dieper worden ingegaan op problemen en uitdagingen waar kinderen (en hun ouders) met ernstig atopisch eczeem vaak mee te maken hebben.

- Sprekers:
- Dr. Marlies de Graaf, kinderdermatoloog UMCU/ WKZ, Utrecht
 - Dr. Shahryar Mir, kinderarts, Dijklander Ziekenhuis, Purmerend
 - Dr. Patrick Kemperman, dermatoloog, Amsterdam UMC en Dijklander Ziekenhuis, Purmerend
 - Inge Diepman, moderator

On demand webcast Zeldzame aandoeningen binnen dermatologie



De huisarts ziet een ziek ogende patiënt met verhoging, veel pijn, ernstige vermoeidheid en uitbreidend erytheem. De klachten zijn de dag ervoor begonnen en de patiënt klaagt nu ook over gewrichtspijn. Er zijn wat pustels ontstaan op het erytheem op de romp. Er wordt contact met u opgenomen voor een collegiaal consult. Waar denkt u aan? Wie moet deze patiënt behandelen? Wat voor testen gaat u doen? Wie betreft u bij uw differentiaaldiagnose?

- Sprekers:
- Dr. Bing Thio, dermatoloog Erasmus MC, Rotterdam
 - Dr. Antoni Gostyński, dermatoloog Maastricht UMC+, Maastricht
 - Inge Diepman, moderator

On demand webcast Chronische jeuk, psoriasis en de toekomst van dermatologie



In deze nascholing wordt aandacht besteed aan de diagnostiek, de mogelijke oorzaken en de toekomstperspectieven van chronische jeuk. Ook worden de nieuwe ontwikkelingen in de behandeling van psoriasis besproken, zoals precision medicine.

- Sprekers:
- Dr. Bing Thio, dermatoloog, Erasmus MC
 - Dr. Deepak Balak, dermatoloog, Langeland Ziekenhuis
 - Tony Bosma, futurist, Extend Limits
 - Bob Krijnen, zorginnovator, moderator