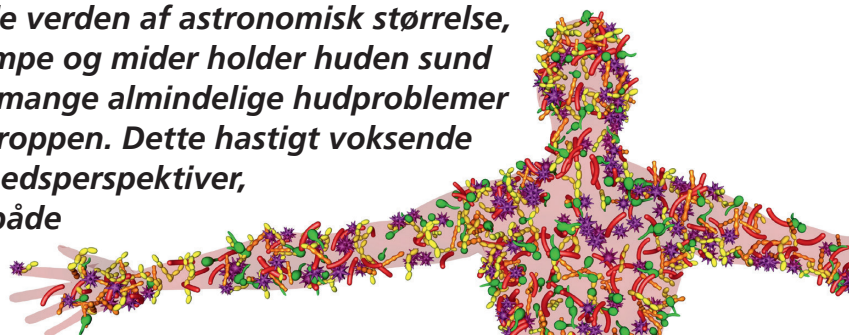


ALT HVAD DU SKAL VIDE

Af Jerk W. Langer, læge og foredragsholder

Huden er sæde for en vildt fascinerende verden af astronomisk størrelse, hvor bakterier, vira, bakteriofager, svampe og mider holder huden sund samt er med til at forebygge og lindre mange almindelige hudproblemer og endda også sygdomme i resten af kroppen. Dette hastigt voksende forskningsområde rummer store sundhedsperspektiver, og allerede nu kan du gøre meget for både kunder og klienter samt for dig selv.



Hver eneste dag gør vi alle en masse for at holde huden ren, og efter en grundig håndvask kunne man godt foranlediges til at tro, at huden nu er nærmest steril. Men det er den langt fra. På overfladen samt i hudlagene findes mikrobiomet stadigvæk. Og heldigvis for det, viser ny forskning, som også begynder at føre til nye produkter fokuseret på at optimere hudens ydre økosystem.

I denne artikel ser vi på, hvad hudens mikrobiom betyder, hvordan det interagerer med mikrobiomet i tarmkanalen, og hvordan vores livsstil påvirker det.

Mikrobiomet i tarmkanalen er som bekendt et sprudlende forskningsområde, som de seneste år har åbenbartet dets kæmpestore helbredsmæssige betydning for os, især når vi er omhyggelige med at passe og pleje det med de rigtige fødevarer og andre sunde tiltag i livsstilen. Men mikroorganismerne findes ikke kun på kroppens indre overflade i tarmkanalen. Som kroppens største organ er huden sæde for lige så vigtige bakterier, svampe, vira og endda mider, der lever i symbiose med hudens forskellige lag og har tilsvarende vigtige funktioner for helbredet.

Tarm/hud-aksen

Tarm/hjerne-aksen (The Gut-Brain Axis) blev beskrevet allerede i 1930'erne og handler om, at der populært sagt konstant sniksnakkes mellem tarmens mikrobiom og hjernens centre via kemiske signalstoffer og nervebaner, især vagusnerven. Anderledes nyt er det, at vi nu også fokuserer på en tarm/hud-akse (The Gut-Skin Axis) mellem mikrobiomerne i tar-

men og på huden. Et sundt mikrobiom i huden er med til at fremme hele kroppens helbred samt beskytte mod ikke blot hudproblemer, men ligeledes mod helbredsforstyrrelser i resten af legemet. På tilsvarende vis har tarmens mikrobiom afgørende indflydelse på hudens sundhedstilstand.

Derfor vil fremtidens hudpleje helt sikkert fokusere på meget andet end 'blot' det vi påfører huden.

Maden vil stå helt centralt akkurat som den store betydning af stress, søvn, døgnrytme, solbestråling, humør, forurening og andre livsstilsfaktorer, der alle influerer på kroppens mikrobiomer. Den moderne udgave af 'skønhed kommer indefra', kan vi kalde det.

Tarmens mikrobiom kommunikerer med huden via immunsystemet og er herved med til at regulere inflammation, både i hele kroppen og mere lokalt i huden. Det sker blandt andet ved at omdanne madens kostfibre til kortkædede fedtsyrer (SCFA), der er antiinflammatoriske signalstoffer. Mange hudproblemer har et inflammatorisk præg, og fordi en dysbiotisk tarmflora kan øge inflammationsgraden i hele kroppen, vil det virke som at smide benzin på bålet under hudlidelsen, så den forværres. En anden mekanisme bag hudproblemer er, at tarmvæggen barriere ikke fungerer optimalt, men er blevet utæt, en såkaldt 'leaky gut'. Da kan bakteriefragmenter og andre uønskede stoffer trænge ind i kroppen og via tarm/hud-aksen tænkes at disrupte hudens mikrobiom. At det forholder sig sådan kendes fra mange kroniske tarmsygdomme, der også giver symptomer fra huden såsom udslæt. Så alt hvad du spiser, herunder af probiotiske og antiinflammatoriske fødevarer, påvirker hudens status.

Mikrobiomet som beskytter

Hvert menneske har sin egen unikke hudflora. Den varierer ikke blot fra person til person, men hos den enkelte også på de enkelte steder på kroppen. Lyspåvirkning, fugt, hårvækst og fedtgrad spiller ind, akkurat som alder og køn.

Mikrobiomet ligger både på hudens overflade samt strækker sig ind gennem dermis (læderhud) til subcutis (underhud), og den væsentligste kommunikation mellem mikrobiomet og immunsystemet finder sted i dermis, beskriver fagtidsskriftet Nature Communications.



Træn så du sveder et par gange om ugen

Hvis du spiser godt, er den sved, du producerer, sandsynligvis styrkende præbiotika for hudmikrobiomet.

OM HUDENS MIKROBIOM

Som en markant del af hudens barrierefunktion afgiver mikrobiomet blandt andet beskyttende antimikrobielle peptider, der hjælper immunforsvaret med at genkende og blokere sygdomsfremmende mikroorganismer, ifølge fagtidsskriftet *Nature Reviews: Microbiology*. Det beskytter mod kolonisering af og heraf følgende ubalance med mere uheldige og sygdomsforårsagende bakterier og andre mikroorganismer. Dermed styres immunforsvaret til at reagere i en sund ikke-allergisk og ikke-autoimmun retning, ligesom immunforsvaret bliver mere antiinflammatorisk og dermed symptomdæmpende.



En usund flora med kolonisering af uønskede mikroorganismer, en såkaldt dysbiose, kan omvendt forårsage inflammation og overaktivere immunsystemet, hvilket er involveret i mange kroniske tilstande såsom atopisk dermatitis, psoriasis, akne og rosacea, samt også allergier, kontakteksem, dårlig sårheling, skæl, svampeinfektioner og accelereret aldring i huden.

Mennesker med forstyrrelser i immunsystemet kan også have dysbiotiske forandringer i mikrobiomet, så problemet går begge veje. Ligeledes ser vi, at ikke blot dysbiose i hudens men også tarmens mikrobiom kobles sammen med problemhud og hudlidelser, og at der er klare sammenhænge mellem kostvanerne og inflammatoriske hudtilstande såsom psoriasis, atopisk eksem, rosacea og akne. Egentlig indlysende, for hvem kender ikke til, at periodevis dårlige spisevaner med meget fedt, sukker og salt som en boomerang rammer én i form af akne og dårlig hud.

Lad os se på nogle eksempler:

Akne: Bakterier af typen *Cutibacterium acnes* kan i for dominerende tilstedeværelse på huden, altså dysbiose, være

med til at udvikle og/eller forværre akne, akkurat som andre bakterier kan være involveret, rapporterer *American Journal of Clinical Dermatology*. Akne har mange mulige medvirkende årsager, og også tarmens mikrobiom synes at spille en væsentlig rolle, herunder *Lactobacillus* og *Bifidobacterium*-arterne. Det er heller ikke utænkeligt, at stress, dårlig søvn, tristhed og andre psykiske tilstande i hjernen via tarm/hjerne-aksen kan ændre tarmens mikroflora i en uheldig retning, der så sætter blus på inflammation ude i kroppen og forværrer symptomerne ved akne. Så egentlig bør vi i mange sammenhænge tale om tarm/hjerne/hud-aksen.

Atopisk dermatitis: Visse typer *Staphylococcus*-bakterier er forbundet med opblussen i dette hyppige eksem, også kendt som børneeksem, der ligeledes kan ramme voksne. Mennesker med atopisk dermatitis har ofte større mængder af *Staphylococcus aureus* på huden, ifølge fagtidsskriftet *Annals of Allergy, Asthma, and Immunology*. Tarmens mikrobiom styrer i høj grad immunsystemets udvikling i den allerførste del af livet, og forstyrrelser i tarmmikrobiomet kan spore immunsystemet i en retning, der er mere tilbøjelig til at reagere med allergi og autoimmune reaktioner. Sådanne observationer har man blandt andet gjort på personer født ved kejsersnit, der siden hen ofte har udviklet immunologiske fejlfunktioner såsom eksem og allergi. Igen et eksempel på tarm/hud-aksens tætte kobling.

Rosacea: Erfaringsmæssigt er der ved denne almindelige hudlidelse en kobling til dysbiose i hudens mikrobiom, selv om der ikke er sat egentlige navne på de potentielt sygdomsforvoldende bakterier endnu. Forskning har peget på en potentiel sammenhæng mellem rosacea og mavesårsbakterien *Helicobacter pylori*, idet den oftere er påvist i mavesæk og tyndtarm hos personer med hudlidelsen. I en afprøvning kunne behandling af denne mavebakterie markant lindre hudsymptomerne. Det samme er observeret ved inflammatoriske hudlidelser såsom eksem, hvor nogle antibiotika ved at justere en dysbiotisk tarmflora synes at lindre.

Psoriasis: Der kan være en sammenhæng mellem hudens mikrobiom og psoriasis, men mere forskning er nødvendig, ifølge en oversigtsartikel i *Clinics in Dermatology*.

Kigger vi ud i resten af kroppen, peger meget på, at hudens mikrobiom også indvirker på tilstande såsom type 2-diabetes, hvad man næppe havde forestillet sig for blot få år siden. Men dysbiose synes at påvirke immunsystemet på en måde, der forværrer diabetestilstanden, samt at man omvendt ved at optimere mikrobiomet kan opnå en gavnlig antiinflammatorisk effekt. Ligeledes ser forskerne på, hvad kosten betyder for hudlidelser såsom psoriasis, atopisk dermatitis, rosacea, akne, aldring og sårheling.





Hold tarmfloraen sund, så følger huden med

Ved at optimere tarmkanalens mikrobiom, først og fremmest gennem kosten, kan du via tarm/hud-aksen få de gunstige effekter til at forplante sig som bølger ud til huden. Indledende studier tyder på, at optimering af tarmens mikrobiom er essentielt for rask hud, sensitiv hud, tør hud og måske rynker. Blandt de mulige mekanismer er, at tarmfloraen omdanner kostfibre til kortkædede fedtsyrer, neurotransmittere, hormoner og andre bioaktive stoffer, der optages i kroppen og påvirker immunsystemet samt måske direkte kommunikerer med hudens mikrobiom.

Tips til et sundt mikrobiom:

- Skru op for kostfibre i alle afskygninger. Hele viften af grøntsager, bønner, ærter, linser, bær, nødder og fuldkornsprodukter.
- Blandt de favorable kostfibre er resistent stivelse (let umoden banan, afkølede kartofler), opløselige fibre (løg, asparges, artiskok) og uopløselige fibre (fuldkornsprodukter, avocado).
- Hold ved, for stopper du med at spise kostfibre, kommer ubalancen i tarmfloraen tilbage.
- Surkål, kimchi, sauerkraut og andre fermenterede grøntsager er fyldt med probiotiske bakterier.
- Akkurat som syrnede mejeriprodukter såsom A38, cultura, yoghurt, kefir, skyr, tykmælk samt miso, tofu og stærk lagret ost.
- Økologiske fødevarer, især de hjemmedyrkede, kræver mindre vask og aktiverer derfor med deres naturlige mikroflora immunforsvaret i en sund, ikke-allergisk retning.
- Store mængder rødt kød (altså kød fra dyr på fire ben) presser mikrobiomet i en retning, der kan danne inflammatoriske stoffer.
- For mange kalorier i maden skaber ubalance, uanset hvor de stammer fra.
- Junkfood, forarbejdede fødevarer og hurtige kulhydrater er mikrobiomets fjender.
- Anvend kun antibiotika, når lægen virkelig mener, at det er nødvendigt. Aldrig 'for en sikkerheds skyld'. Bakteriedræbende medicin kan gøre stor skade på den sunde flora.
- Småinfektioner i barndommen styrker mikrobiomet og immunforsvaret. Det samme gør kontakt med husdyr.
- Overvej periodisk faste, eksempelvis at springe morgenmaden over. Hvileperioden holder mikrobiomet skarpt.
- Stress og søvnbesvær stresser i sig selv maven samt presser dig mod usunde spisevaner.
- Masser af bevægelse i dagligdagen. Veltrænede har større diversitet i tarmfloraen end sofakartofler.
- Ingen rygning.
- Drik kun moderat med alkohol og helst ikke meget på én gang.

Hold hudens mikrobiom i topform

Probiotisk hudpleje ser vi stadig mere af nu, og det er helt sikkert en vej, som mange kommer til at følge fremover. Det kan bestemt være på sin plads at tænke i at skåne hudens mikrobiom samt yderligere tilføre gunstige bakterier. Man skal blot huske, at en enkelt eller få bakteriestammer i store mængder i et produkt ikke nødvendigvis genopretter et dysbiotisk mikrobiom. At have alt for mange af én bestemt stamme skaber stadigvæk en dysbiose, uanset hvor 'god' bakterien er på papiret. Diversitet med en bred blanding af gode mikroorganismer er væsentlig.

Selvfølgelig skal vi opretholde en god hygiejne på både hænder og resten af kroppen. Og være ekstra omhyggelige ved risiko for at overføre eller pådrage sig corona-smitte. Men med den nye viden om hudens nyttige mikrobiom skal vi heller ikke blive steril-afhængige, hvis man kan sige sådan. Mikrobiomet er vores ven, ikke vores fjende. Og alt andet lige beskytter det os mod uheldige mikroorganismer, herunder virus.

En afprøvning viser, at børn, som vasker tallerkener af i hånden, har færre allergier sammenlignet med børn i familier med opvaskemaskine. Det lyder umiddelbart besynderligt, men forskernes tanke er, at børnene udsættes for mikroorganismer, når de holder snavsede tallerkener, og at det har en gunstig betydning for deres mikrobiom.

Lever man i storbyen uden regelmæssig kontakt med natur, parker og jord, kan mikrobiomet på huden blive mindre divers, altså mere dysbiotisk. Det omvendte sker, når man regelmæssigt er i naturen, ved søer og vand og i det hele taget har hænderne i jorden eller bader i sø og hav, fordi mikroorganismerne i bogstaveligste forstand overføres til huden, næsen og munden og dermed til vores ydre og indre mikrobiomer. Måske finder vi her noget af forklaringen på, at livsglæde, humørløft og andre sundhedsparametre er koblet til at være mere udendørs.

Referencer og studier: Se artiklen på www.fagbladetkosmetik.dk