

Vitamin B x mange

Af Helle Forum

B-vitamin er ikke ét vitamin, men en gruppe på – alt efter definition – 5 eller 8 vandopløselige vitaminer med såvel sammenfaldende som individuelle talenter.

Når det kan diskuteres, om B-vitamingruppen består af 5 eller 8 vitaminer, skyldes det, at den klassiske "nummerering" kun omfatter B1, B2, B3, B6 og B12. Men tre andre opfattes også som en del af B-vitamingruppen, nemlig pantotensyre (B4 eller B5) – biotin (ses både omtalt som B7 og B8) – og folat (B9).

Fælles for alle B-vitaminerne er, at de er vandopløselige. Det vil sige, at de hurtigt optages, men også hurtigt udskilles af kroppen igen – kun B12 kan i mindre mængde lagres i leveren. Størstedelen skal tilføres udefra – dog kan kroppen lave B3 af en kombination af B6 og aminosyren tryptofan, mens B6, B7 og B12 kan dannes af bakterierne i tarmens mikrobiom – dog ikke i selvforsynende omfang. Derfor er daglig tilførsel af hele talrækken vigtig – og det især for aktive mennesker, som drikker og sveder meget. Og det sker ideelt via kosten frem for via tilskud.

"Ideelt gennem kosten" fordi vi her ikke møder B-vitaminerne isoleret og i udvalgte sammensætninger, men som et samlet kompleks. Og når naturen har lavet det sådan, er det formodentlig, fordi det er det optimale for kroppen. Adler skriver i sin bog "Under Huden": "Vitaminer som kosttilskud

er kun det næstbedste valg. De giver et enkelt ekstrakt, men ikke en blandet naturcocktail, hvor mikronæringsstoffer på en optimal måde optræder sammen. Men de er et alternativ, når en alsidig og naturlig kost ikke er mulig i længere tid".

Og Videnskab.dk skriver: "B-vitamin findes i næsten alle former for fødevarer, og derfor er det ofte også svært ikke at få nok af dem".

Fællesnævnerne

B-vitaminerne anses for co-enzym (hjelpe-enzym), der er centrale for rigtig mange processer i kroppen. Blandt gengangerne er, at de er vigtige for stofskiftet/forbrændingen, så kroppen får energi til rådighed fra kosten, for nervesystemet, for kredsløbet, for produktionen af røde blodlegemer – og for hud, hår og negle. Men lad os kigge nærmere på dem.

B1 – Thiamin

B1 eller thiamin var det første af B-vitaminerne, der blev opdaget. Vitaminet fungerer som co-enzym i stofskiftet, hvor det indgår i omdannelsen af kulhydrater til glukose, der siden igen forbrændes til den energi, som er brændstof for hjerne, muskler og nervesystem. Det laver så at sige din mad om til brændstof og er på den måde vigtigt for kroppens energiniveau.

Det indgår også i dannelsen af nervesystemets signalstof (neurotransmitter) acetylkolin.

Bonusinfo: det skulle kunne holde myg på afstand at spise 1 til 1,5 g B1-vitamin dagligt.

B2 – Riboflavin

B2, eller riboflavin, blev først isoleret fra mælk i 1933. Det har en stærk gul farve og er meget lysfølsomt.

Også B2-vitamin er centralt for omsætningen af kostens indhold af energi, men hvor B1 er knyttet til omsætningen af kulhydrat, indgår B2 også i omsætningen af protein og fedt. Og dermed igen vigtigt for kroppens energiniveau. Tilstedeværelsen af B2 er samtidig vigtig for dannelse og funktion af B3 og B6. Endvidere spiller det en rolle for at beskytte mod reaktive oxygenmetabolitter – det indgår altså i kroppens antioxidant-forsvar.

I kosmetisk sammenhæng forbindes vitaminet især med evnen til at danne og bevare hud, hår og negle. Hertil kommer en evne til at bevare normale slimhinder og røde blodlegemer. Et studie fra 2016 har vist, at unge migræneramte ofte mangler B2.

B3 – Niacin

B3 eller niacin findes som syre (nikotinsyre) og som amid (nikotinamid/niacinamid).

Kroppen kan danne sit eget B3-vitamin med en kombination af B6 vitamin og aminosyren tryptofan.

Også B3 er som co-enzym vigtigt for et normalt energistofskifte, og som B2 indgår det i omsætningen af både kulhydrater, proteiner og fedt (især nikotinamid), ligesom det er vigtigt for nervesystemets normale funktion (især nikotinsyre). Videre indgår det i mange processer, der angår vores arve-

VITAMINERNES ABC

Vi fortsætter her vores artikelserie om vitaminernes alfabet – og vi er kommet til vitamin B.

Her kan du se alle vitaminerne, og hvornår de blev opdaget:

A – 1913
B1 – 1910
B2 – 1920
B3 – 1936
B5 – 1931
B6 – 1934
B7 – 1931
B9 – 1941
B12 – 1948
C – 1920
D – 1920
E – 1922
K – 1929





Produkter med B-vitaminer

1. **Bobbi Brown Vitamin Enriched Eye Base** indeholder en nærende blanding af B3, B5, B6, B9 og B12 kombineret med bl.a. sheasmør.
2. **Faaborg Pharma Helo Pro AD** med B3 for at booste hudens forsvar og B5 for at understøtte en naturlig ophealing.
3. **Formula 10.0.6 Hydrate State Vitamin B Rejuvenating Daily Moisturizer** med bl.a. niacinamid er især målrettet mod at beskytte mod miljøskader.
4. **dmsk Natcreme**. Med beroligende B5/panthenol og multifunktionel B3/niacinamid mod akne, pigmentpletter og rødme.
5. **Emma S Treatment Niacinamide Formula**. Niacinamid anvendes her for at styrke hudbarrieren, minimere porestørrelse, forbedre hudens tekstur og tone samt mindske fine linjer.
6. **MDerma Face 21 Moisturizing Gel**. Med niacinamid for forbedret elasticitet samt mod hyperpigmentering og gulnet hud.
7. **Klint Care håndcreme med Vitamin B3**. Klint Care henter sin B3 fra risiklidolie og açai og bruger vitaminet for dets evne til at styrke hudens fedtbarriere og mindske fugttab.
8. **La Roche-Posay Hyalu B5** er en serie på fire produkter baseret på hyaluronsyre og B5-vitamin specielt til sensitiv hud.
9. **pHformula V.I.T.A. B3-creme** indeholder niacinamid for at forebygge og behandle synlige tegn på rødme, pigmentforandringer og ældning.
10. **RÅ Pure Actives Clarifying Complex** benytter niacinamid som en af flere ingredienser for at styrke hudens barrierefunktion og elasticitet og modvirke store porer.

masse og for at sikre DNA'ets stabilitet. Dertil en evne til at virke kolesterolsænkende og stabilisere blodsukkeret samt hjælpe kroppen med at bortskeffe uvedkommende kemiske stoffer.

Kosmetisk må det anses for vigtigt. Det bidrager til normal hud og normale slimhinder og i disse år rider det på en bølge af opmærksomhed og succes grundet sine mange øvrige fordele for huden: Modvirker akne, udglatter rynker, blegger pigmentpletter, modvirker rødme, styrker hudbarrieren og regnes for at have en evne til at forbedre rosacea og atopisk dermatitis. Den version, der bruges inden for hudpleje, er syntetisk frembragt. Normalt indhold for mærkbar effekt ligger på 2-5%.

B5 – Pantotensyre

Vitaminet hed "i gamle dage" B4, men benævnes nu B5. Navnet pantotensyre kommer fra græsk "Pantos", der betyder "overalt": Det findes i alle levende celler og dermed i alle fødevarer fra planter og dyr. Af samme årsag regner man med, at vi alle er rigeligt forsynet og ikke behøver tilskud.

B-vitaminerne i kosmetikken

Niacinamid har allerede fået en nøjere omtale, men Yarosh skriver i "The New Science of Perfect Skin", at B-vitaminerne er vigtige i kosten for at undgå sygdom, men at de topikalt påført huden ikke fungerer som vitaminer. I stedet handler det nærmere om fysisk at reorganisere de øverste lag af stratum corneum. Han nævner specifikt om niacinamid, at det har exfolierende egenskaber meget à la AHA'erne, mens pantenol tilfører fugt og hjælper med at binde den i huden.

Det er vigtigt for stofskiftet, fordi det er med til at syntetisere stoffet "co-enzym A", der er centralt for energistofskiftet – igen handler det altså om forbrændingen af kulhydrater, proteiner og fedt. Men det er også centralt for mange enzymreaktioner, der handler om at skabe de essentielle fedtsyrer, cellemembranerne består af. Det er således vigtigt for at bevare og reparere celler overalt i kroppen.

Pantotensyre indgår også i dannelsen af hormoner som bl.a. væksthormoner. Derudover kædes det sammen med at beskytte nervesystemet, producere neurotransmitteren acetylkolin og stabilisere immunsystemet.

Bonusinfo: Der nævnes en positiv effekt mod PMS.

B6 – Pyridoxin

Igen med B6 eller pyridoxin står vi med et vitamin, der er vigtigt for at danne energi. Som co-enzym igangsætter det mange reaktioner i kroppen – som stofskiftets energifrembringelse (nedbryder glykogen til glukose) og dannelsen af de aminosyrer, der bruges til opbygning af proteiner. Dermed spiller det en central rolle for al vækst og vedligeholdelse – det kaldes også "kvindernes vitamin", fordi dets betydning for celledeling og vækst er vigtig for en normal graviditet.

Derudover indgår B6 i dannelsen af antistoffer (også proteiner), hæmoglobin, hormoner og neurotransmittere (serotonin). Det spiller en rolle for optagelsen af især magnesium og zink. Kroppen bruger også B6-vitamin til at opbygge DNA og til vedligeholdelse af immunforsvaret. Som nævnt er B6 også med til at omdanne aminosyren tryptofan til B3. Vitaminet kan også produceres af tarmens mikrobiom.

Bonusinfo: Også her nævnes en positiv effekt mod PMS.

B7 – Biotin

Biotin – engang kaldet H-vitamin – har været benævnt ”skønhedsvitaminet”, fordi det spiller en rolle for at bevare hud, hår og negle. Det har dog også andre, vigtige funktioner – igen er det som co-enzym i omsætningen af især kulhydrat og fedt centralt for den energi, kroppen har til rådighed. Det er også involveret i foldningen af DNA’et, hvilket betyder, at det er med til at regulere hvilke gener, der bliver/ikke bliver udtrykt.

Sygdomstilstande kan give B7-mangel, som kan føre til bl.a. eksem og hårtab.

Biotin kan også dannes af tarmens mikrobiom – men ikke nok til at dække vores behov.

B9 – Folat

B9 eller folat spiller som coenzym en vigtig rolle i DNA-syntesen, for en normal aminosyresyntese, for dannelsen af celler i blodet og for celledelingen. I stofskiftet arbejder folat tæt sammen med B12.

Langer skriver i ”Politikens bog om vitaminer og mineraler”: ”Folat er med til at opbygge de såkaldte nukleinsyrer. Det er de kemiske stoffer, der udgør det genetiske arvemateriale DNA og RNA. Så vitaminet har stor betydning for, om en celle kan danne nyt arvemateriale og hermed kan dele sig i to datterceller, når organismen vokser og regenererer”.

Netop den centrale betydning for celledelingen og dermed for fostrets sunde udvikling har gjort folat/folinsyre (den syntetiske form – optages bedre i kroppen end folat) meget vigtig i graviditetens første måneder. Tilskud tilrådes ”så snart man bare tænker på at blive gravid” – Sundhedsstyrelsen anbefaler 400 µg dagligt fra planlagt graviditet til 3 måneder inde i graviditeten.

Videnskab.dk fortæller, at et norsk studie har vist, at indtag af folinsyre under graviditeten også mindsker risikoen for autisme.

Folat kan ødelægges af solens UVA-stråler.

B12 – Kobalamin

B12-vitamin eller kobalamin er det største og mest komplekse af B-vitaminerne. Faktisk er det ikke engang et enkelt stof, men en gruppe stoffer, der fungerer som co-faktorer (deres tilstedeværelse er en forudsætning for, at andre enzymer kan udføre deres arbejde).

Det er et B-vitamin, der skiller sig lidt ud: Til forskel fra de øvrige B’ere kan B12 deponeres i leveren. Og det hører til de få, der produceres af tarmens mikrobiom. Men animalsk kød er den centrale kilde til B12-vitamin. B12 indeholder grundstoffet kobolt, som giver en rød farve.

B-vitaminerne og kosten

Der er en række fællesnævnerne, når vi ser på, hvor vi møder B-vitaminerne i vores kost.

B1: Fuldkorn, indmad, magert svinekød, gær, smør, mælk, hvedekim, nødder, havregryn, kartofler og bælgfrugter.

B2: Mælk, magre mælkeprodukter, æg og kød (især lever og nyre) samt især i grøntsager som spinat, broccoli og asparges.

B3: Fuldkorn, nødder, kød og fisk (plus mælk og æg, fordi de tilfører aminosyren tryptofan, som kroppen selv kan omdanne til B3).

B5: Planter, kød – alt, som har levende celler. Blandt de rigeste kilder er dog indmad, men også fuldkorn og bælgfrugter.

B6: Bønner, hvedespirer, fuldkorn, bananer, rå fisk, fjerkræ, magert kød (lever), nødder, havregryn, avocado, frugt, grøntsager.

Biotin: Indmad, æggeblomme, havregryn, fuldkorn, gær, edamamebønner (sojabønner), nødder, grønne bladgrøntsager som fx spinat og grønkål.

B9: Lever, bælgfrugter og grønne bladgrøntsager som spinat og grønkål.

B12: I alt væsentligt i animalske fødevarer, især indmad, og fisk, især torskefilet og makrel samt i en særlig ølgær, i tang og havalger med B12-holdige mikroorganismer.

Vitaminet indgår i aktiveringen af proteiner, som folder DNA, RNA og proteiner. Det har videre betydning for dannelsen af røde blodlegemer, for knoglemarvens produktion af immunsystemets hvide blodlegemer og blodplader, og blodets evne til at størkne, for nervesystemet – det er med til at danne fedtstoffet myelin, der ligger som ”isolering” omkring nervefibrene. Er desuden involveret i forbrændingen af fedt og proteiner. Det er en vigtig vækstfaktor i børns udvikling, og endelig hjælper det rygere med at udskille tobakkens giftige cyanider.

Mangelsituationer kan opstå hos især små børn, der udelukkende lever vegansk – men også hos voksne vegane. Dertil er ældre mennesker generelt udsat for at være i mangel, hvilket kan føre til demens-lignende symptomer.

Kilder: Adler, Under Huden – Flytlie, Vitaminrevolutionen – Jablonski, Skin – Langer, Politikens bog om vitaminer og mineraler – Murad, The Water Secret – O’Connor & Spunt, No More Dirty Looks – Poulsen, Seriøst bedre hud – Videnskab.dk – Yarosh, The New Science of Perfect Skin



Kosttilskud med B-vitaminer

1. Matas Striber Kosttilskud B12 indeholder 1000 µg B12 pr. tablet.
2. New Nordic b-energy indeholder et højdoseret B-vitamin kompleks, hvor B2, B6, B12 og niacin hjælper til at reducere træthed og udmattelse, mens B6 regulerer hormonaktiviteten og støtter normale psykologiske funktioner.
3. Smuuk Skin Hair Booster indeholder thiamin (B1), riboflavin (B2), niacin (B3), pantotensyre (B5) og B6 for at vedligeholde et normalt hår.
4. Terranova Vitamin B-Complex + Vitamin C indeholder et complex med B1, B2, B3, B5, B6 og B12 til fordel for hud, hår og negle.