

Hoofdstuk 2- Vitamine D en Melatonine

Samenvatting

Van vitamine-D weten we dat het door de huid wordt aangemaakt, dat het belangrijk is voor onze botten en het immuunsysteem. Vandaar dat we het in de wintermaanden als supplement gebruiken, bij voorkeur in combinatie met vitamine-K. Net als bij vitamine-D wordt de aanmaak van Melatonine ook beïnvloed door zonlicht.

Melatonine staat bekend als slaaphormoon maar dit is zeker niet de enige functie. Het is een antioxidant dat enorme invloed heeft op het immuunsysteem. Melatonine wordt net als vitamine-D door het lichaam zeer efficiënt aangemaakt onder invloed van zonlicht en dit heeft een gunstig effect op onze gezondheid. De zon is voor ons lichaam dus bijzonder belangrijk waarbij de voordelen opwegen tegen de nadelen. Het reduceert zelfs het risico op kanker gerelateerde sterfte met uitzondering van huidkanker. Zonnebrandcrème is geen vrijbrief om ongelimiteerd in de zon te

verblijven. Ga voorzichtig om met de zon, dan kunnen we allemaal profiteren van de enorme voordelen met minimale risico's met als extraatje... Het bevordert de romantiek, het libido en het seksueel vermogen!

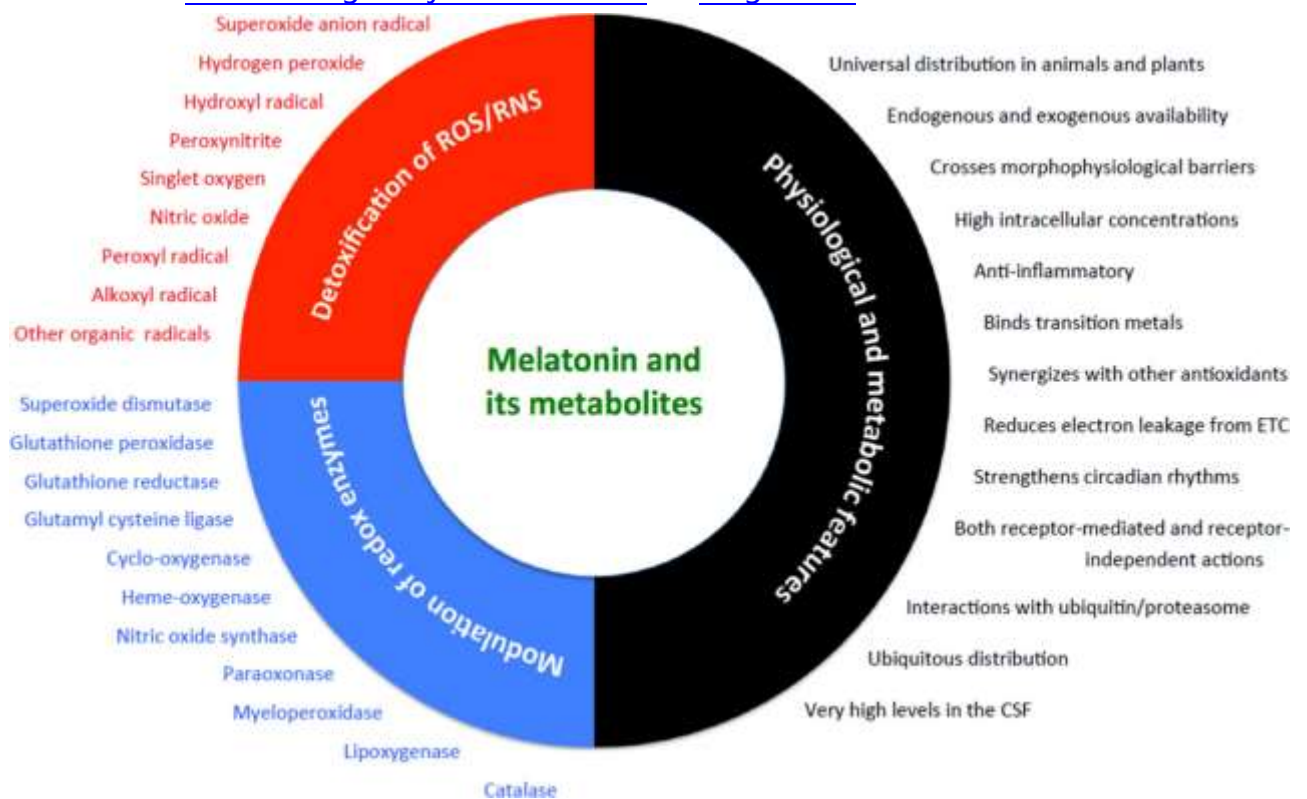
Vitamine D

Van vitamine D weten we dat het door de huid wordt aangemaakt, dat het belangrijk is voor onze botten en het immuunsysteem. Mensen met tekorten hebben een [grotere kans op complicaties bij een virale infectie](#). Vandaar dat men het in de wintermaanden, wanneer er minder zonlicht is, [als supplement gebruikt](#). Een Vitamine D supplement wordt goed door het lichaam opgenomen en geeft het hele jaar door bescherming tegen infecties. Het kent [geen afnemende immuniteit zoals vaccins tegen griepvirussen wel hebben](#). Vitamine-D neem wordt het best opgenomen in olievorm of met vette producten. Bij voorkeur neem je het samen met vitamine K(2)/MK7 omdat deze supplementen [een synergetische werking hebben](#). Vitamine MK7 zorgt er onder andere voor dat calcium naar de botten wordt getransporteerd en zich niet ophoopt in de aderen. De vergoeding voor vitamine D is sinds kort [uit het zorgpakket gehaald](#) en juist omdat vitamine D in een hogere dosering moet worden

gebruikt als vaak wordt geadviseerd, zijn de kosten voor veel mensen in Nederland behoorlijk opgelopen.

Melatonine

Melatonine staat bekend als het slaaphormoon. Dat het ook werkzaam is al [antioxidant](#), het immuunsysteem reguleert en het ontstaan van kanker tegengaat is minder bekend. De lijst van positieve eigenschappen is bijna oneindig. Je zou je dus kunnen afvragen: [Is melatonine de hoorn des overvloed van de 21 eeuw?](#) Men kwam op deze stelling na het lezen van 215 papers over de verschillende functies van Melatonine. [Behandelingen bij virale infecties](#) en [long-Covid](#).



De hoeveelheid Melatonine in het lichaam neemt af met naarmate we ouder worden. Het aanvullen van dit hormoon zou daarom zeker een middel kunnen zijn om de gezondheid te verbeteren. Net als vitamine D kunnen we ook Melatonine op twee manieren binnenkrijgen. Via onze voeding en via de straling van de zon.

Via de voeding wordt het aminozuur Tryptofaan, dat in verscheidene voedingsmiddelen zit, (eiwitrijke voedingsmiddelen, zaden, bananen) via zeker 5 verschillende stappen omgezet naar Melatonine. Ook de voorloperstoffen van Melatonine, [5HTP](#) en Serotonine hebben [een gunstige invloed op het afweersysteem](#).

De vitamines en mineralen die hierbij nodig zijn komen wellicht bekend voor; **B3/Foliumzuur/B6/B12/Magnesium/Zink/Vitamine D**. Het zijn dezelfde vitamines en mineralen die nodig zijn voor een goede werking van het immuunsysteem en dit is waarschijnlijk geen toeval. Om het ene aminozuur te veranderen naar een ander hebben we deze grondstoffen nodig plus verschillende enzymen en een goed werkende lever. Dit proces wordt ook beïnvloed door de bacteriën in ons darmstelsel, het Microbioom.

Zoals u misschien zult begrijpen is het voor ons lichaam niet eenvoudig om via onze voeding Melatonine aan te maken. En ook als we beschikken over alle grondstoffen, dan nog is het mogelijk dat ons lichaam [bepaalde enzymen](#) mist of ze werken niet naar behoren. Als een van de ingrediënten niet aanwezig is hapert het hele proces.

Om hier een klein voorbeeld van te geven: [volgens onderzoekers](#) van Amsterdam UMC gaat het al direct mis bij de eerste stap die moet worden genomen om het aminozuur Tryptofaan om te zetten in 5HTP. Hier zijn o.a. [de enzymen IDO-1 en IDO-2](#) voor nodig en [IDO-2](#) is door een afweerreactie van het lichaam geactiveerd en overactief gebleven. Dit enzym bevordert ontstekingsreacties in waardoor het lichaam blijft vechten tegen een denkbeeldige vijand. Dit zou een deel van de long-Covid klachten kunnen verklaren. Je kunt je voorstellen dat er wel honderden verspillende processen door elkaar heen lopen. Een oorzaak vinden voor een probleem is daarom niet eenvoudig.

[“Overall, the review reported the significant potential for the use of melatonin in long-COVID and COVID-19 therapy. Studies have shown melatonin is more effective in reducing COVID-19 inflammatory markers than commonly used SARS-CoV-2 antivirals.”](#)

Goed, dat was even een technisch stukje om aan te geven hoe ingewikkeld het allemaal in elkaar steekt en elke dag leert men weer bij. Terug naar de aanmaak van Melatonine wanneer we ervan uitgaan dat het lichaam naar behoren functioneert.

Over het algemeen zorgt een aanvulling van de hierboven genoemde vitaminen en mineralen tot een verhoging van de hoeveelheid Melatonine. Er zijn goede resultaten behaald met [vitamine D en aminozuren](#), direct Melatonine als supplement gebruiken en [probiotica](#).

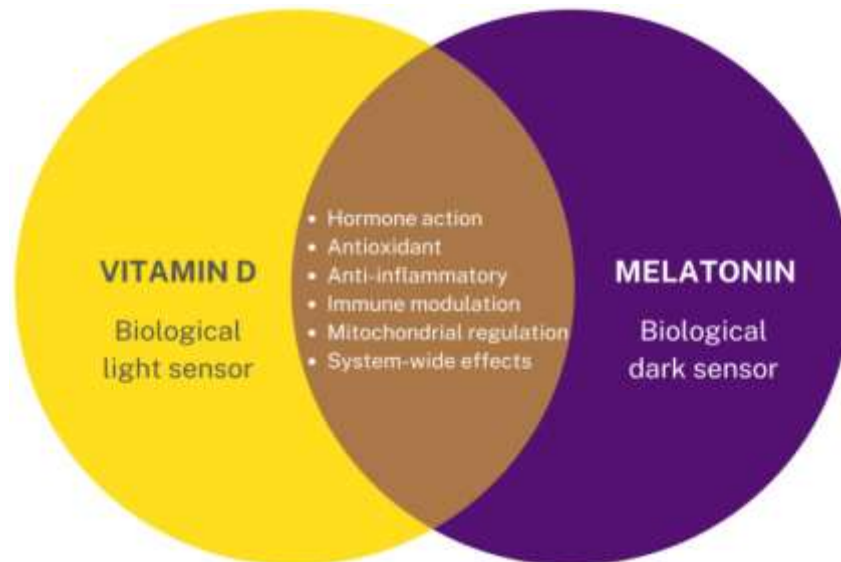
Supplementen met Melatonine werken helaas maar voor een korte periode, meestal niet langer dan een paar uur. Dat is een nadeel omdat de piekbehoefte aan melatonine na 5 uur slaap bereikt wordt. Je kunt met extra Melatonine dus wel goed inslapen, maar ermee doorslapen is een ander verhaal. Een (slow release) Melatonine supplement kan hier de oplossing bieden en ook goed werken tegen virale infecties maar daarmee is de Melatoninespiegel in het lichaam nog niet hersteld. Het lichaam maakt zelf niet genoeg Melatonine aan en heeft veel meer nodig dan uit een supplement van 5 milligram of uit voedingsmiddelen alleen kan worden gehaald. Het beschikt blijkbaar over een buffer die ook gedurende de dag door de huid wordt aangemaakt, net als bij vitamine-D.

Vitamine D en Melatonine: de overeenkomsten

U vraagt zich misschien af wat vitamine D met Melatonine te maken heeft? Wat is de overeenkomst met dit hormoon dat een dubbelrol heeft als lichaamseigen antioxidant?

Zowel Melatonine, Glutathion als vitamine D beïnvloeden elkaar. We kennen allemaal de vitamine D van de zon. Maar dat ons lichaam ook Melatonine en Glutathion uit zonlicht aanmaakt is waarschijnlijk minder bekend. De zon zelf straalt geen vitaminen naar ons toe. Onze huid neemt lichtfrequenties uit de zon op. Onze cellen zorgen vervolgens voor de aanmaak van vitamine D en Melatonine.

Onder invloed van verschillende soorten licht (Infrarood/blauw licht/UV), worden door deze stoffen processen in het lichaam en cellen aangestuurd. Een lekker zonnetje geeft je bijvoorbeeld een vrolijk gevoel en je wordt er rustig van. [Vitamine D heeft ook invloed op hoe we ons voelen](#). Je zou daarom kunnen zeggen dat vitamine D een hormoon is net als Melatonine. Het wordt aangemaakt onder invloed van zonlicht door het lichaam en het kan worden verkregen uit voeding. Vette vis en andere dierlijke (vette) voedingsmiddelen zijn een goede bron van vitamine D.



“De COVID-19-pandemie, heeft geleid tot een groter bewustzijn ten aanzien van melatonine vanwege het vermogen om te fungeren als een krachtige antioxidant, immuun-actief middel en mitochondriale regulator. Er zijn duidelijke overeenkomsten tussen melatonine en vitamine D in de diepte en breedte van hun impact op de gezondheid. Ze fungeren allebei als hormonen, beïnvloeden meerdere systemen door hun immuun-modulerende, ontstekingsremmende functies, komen allebei in de huid voor en reageren allebei op zonlicht.”

[Is Melatonin the “Next Vitamin D”?: A Review of Emerging Science, Clinical Uses, Safety, and Dietary Supplements - PMC \(nih.gov\)](#)

Nu is het ook nog eens een keer zo dat [vitamine D invloed heeft op de slaap](#) omdat het betrokken is bij de productie van Melatonine. De samenhang tussen vitamine D en Melatonine is enorm. Evenals bij Melatonine het geval is, [stimuleert vitamine D de aanmaak van Glutathion](#), (een lichaamseigen super antioxidant waar we het volgende hoofdstuk op terugkomen) en [het beschikbaar maken ervan](#). Omgekeerd kan het verhogen van de Glutathion niveaus worden gebruikt om [de vitamine D status te verbeteren](#). Ik kon geen paper vinden dat liet zien dat de vitamine-D status ook werd verhoogd door Melatonine te als supplement in te nemen maar ik acht deze wisselwerking zeer waarschijnlijk.

Het is fascinerend dat al deze stoffen met elkaar samenwerken, allemaal super antioxidant zijn, en iets met licht te maken hebben.

De zon als bron van Melatonine

De zon is voor ons lichaam dus bijzonder belangrijk. Verschillende lichtfrequenties dringen via de huid het lichaam binnen en zorgen ervoor dat het lichaam zelf Melatonine gaat aanmaken. Het grootste deel van onze Melatonine voorraad komt uit cellen die dit [gedurende de dag hebben opgeslagen](#), net als bij vitamine-D. Als we aan zonlicht denken dan hebben we het meestal over Uv-straling maar ook infraroodstraling van de zon heeft een positief effect op de aanmaak van Melatonine. Infrarood zonlicht dringt door dunne kleding heen. Toch kan het geen kwaad om iets bewuster de het licht op te zoeken door regelmatig naar buiten te gaan of de infrarood sauna eens te bezoeken, zeker bij een matige gezondheid.

Infrarood licht heeft voor zover bekend geen kankerverwekkende reactie op de huid, sterker nog, infraroodlicht therapie is effectief in het bestrijden van [verschillende huidaandoeningen waaronder kanker](#). Onder invloed van dit licht [maakt de huid antioxidanten/Melatonine aan](#) die de schadelijke effecten van buitenaf [kunnen neutraliseren](#).

Tot zover alleen nog maar positieve berichten over zonneshijn, waar komt het verhaal dan vandaan dat zonlicht een grote bedreiging voor de mens vormt?

Zonlicht bevat ook Uv-straling waartegen veel mensen zichzelf willen beschermen. Om meer precies te zijn; UVA, UVB en UVC-straling. UVA-straling heeft een lagere frequentie, kan door dunne kleding heen en dringt daardoor dieper door in de huid. Te veel van deze straling kan huidveroudering in de hand werken. UVC-straling wordt tegenwoordig steeds vaker toegepast voor het [onschadelijk maken van micro-organismen](#) waaronder virussen. Lampen met UVC licht worden gebruikt in luchtfilteringssystemen en kamers in ziekenhuizen worden ermee belicht. Er is geen duidelijke aanwijzing dat UVC-zonlicht huidziektes veroorzaakt. De schadelijke effecten van Uv-licht hebben vooral betrekking op UVB en UVA en hier ontstaat een tegenstrijdigheid.

Vitamine D wordt namelijk vooral aangemaakt door UVB licht, het licht waartegen we ons beschermen. Dit licht zorgt ervoor dat je pigment aanmaakt waardoor je kunt verbranden maar als je enkel op deze manier tegen dit zonlicht aankijkt dan doe je het zwaar tekort. Het lichaam maakt onder invloed van UV-B licht, [sneller, efficiënter](#)

[en meer](#) vitamine-D aan dan het uit voeding kan opnemen. Dit maakt dit licht belangrijk voor onze gezondheid en daarom is het nodig dat we ons lichaam hieraan blootstellen. UV-B straling gaat niet door kleding heen zoals bij infrarood of in mindere mate UV-A licht. Uitsluitend blootstelling aan gezicht en handen heeft niet veel effect, dus: uit die kleren!

[“Het gebrek aan waardering voor het belang van verstandige blootstelling aan de zon om kinderen en volwassenen te voorzien van hun vitamine D-behoefte heeft geleid tot een wereldwijde vitamine D-tekortpandemie”](#)

Zonnebrandmiddelen zijn ontworpen om voornamelijk UVB-straling van de [zon te absorberen](#). Een zonnebrandcrème met factor 30 absorbeert ongeveer 95-98% van de UVB-straling van de zon. Daarmee [vermindert](#) de plaatselijke toepassing van een zonnebrandcrème in gelijke mate het vermogen van de huid om vitamine D te produceren. Onderzoeken die zijn gedaan naar verschillende soorten kanker, [met uitzondering van huidkanker](#), komen [tot de conclusie](#) dat zonlicht het risico aan kanker gerelateerde sterfte enorm verlagen. Dat is niet zo gek aangezien we de enorme voordelen van zonlicht op vitamine-D, Melatonine en Glutathion hebben besproken.

De voordelen van zonlicht wegen volgens de onderzoekers op tegen de nadelen. Toch kan onverantwoord zonnen huidkanker veroorzaken, zeker als dit in de kindertijd gebeurt. Als jouw lichaam nog weinig zon heeft gezien en je een bleke huid hebt, ga dan niet de hele dag in de zon liggen bakken op een Spaans strand. Bouw het langzaam op. Ga uit de zon voordat de huid rood of gevoelig wordt en/of gebruik een breedspectrum zonnecrème met een hoog UVA-filter. Realiseer je ook dat het gebruik van zonnebrandcrème [geen vrijbrief](#) is om ongelimiteerd in de zon te verblijven:

[“significant onderzoek suggereert dat zonnebrandcrème niet effectief is voor het verminderen van het melanoomrisico.”](#)

Ga verstandig met de zon om dan kunnen we allemaal de enorme voordelen van zonlicht ervaren met minimale risico's en als extraatje... Blootstelling aan de zon [bevordert](#) volgens onderzoek de romantiek, het libido en het seksueel vermogen!

