

Rood lichttherapie

De kracht van licht voor je gezondheid

Door de geschiedenis heeft licht een rol gespeeld. Licht is leven. Het is niet alleen essentieel voor de werking van al het leven op aarde, maar heeft door de eeuwen heen ook een diep spirituele en culturele betekenis gehad. De zon werd in oude culturen vereerd als een godheid die leven schonk. Denk aan de Egyptische zonnegod Ra of de Griekse zonnegod Helios, symbolen voor de kracht van licht. In veel beschavingen was de zon heilig, niet alleen vanwege de warmte en het licht, maar ook omdat ze de groei van gewassen mogelijk maakt en de seizoenen bepaalt. Het licht van de zon werd gezien als een bron van leven, energie en gezondheid.

In de natuurlijke wereld is de zon onze belangrijkste lichtbron. Het spectrum van zonlicht varieert gedurende de dag, van het koelere blauwe licht in de ochtend tot het warmere rode licht bij zonsondergang. Deze dagelijkse verschuivingen in kleur en golflengte voorzien ons lichaam van cruciale lichtinformatie om ons bioritme, het zogenaamde circadiaanse ritme, nauwkeurig af te stemmen.

Het ritme van het licht

Het circadiaanse ritme stuurt talloze processen in ons lichaam aan, waaronder slaap-waakcycli, energieniveaus en de productie van hormonen zoals melatonine en cortisol. Wanneer we 's ochtends worden blootgesteld aan natuurlijk licht, stijgt ons cortisolniveau, wat ons helpt wakker te worden en energie te krijgen. Later op de dag, wanneer het licht zachter wordt, stimuleert dit de aanmaak van melatonine, dat ons voorbereidt op een goede nachtrust. Met de opkomst van kunstmatig licht aan het einde van de 19e eeuw, vooral na de uitvinding van de gloeilamp, veranderde ons leven ingrijpend. Waar onze voorouders zich aanpasten aan de natuurlijke cyclus van dag en nacht, kunnen we nu op elk moment van de dag onszelf omringen met licht. Dit heeft echter ook zijn keerzijde: kunstlicht, vooral het blauwe licht van moderne LEDs en schermen, verstoort ons natuurlijke ritme. Het gevolg is dat ons lichaam minder melatonine aanmaakt, wat kan leiden tot slaapproblemen, verminderde energie en een disbalans

in onze hormonen. Deze verstoring van het natuurlijke ritme wordt steeds meer in verband gebracht met moderne gezondheidsproblemen zoals chronische vermoeidheid, slapeloosheid en zelfs aandoeningen zoals obesitas en diabetes. Onze relatie met licht is dus complexer geworden. Terwijl kunstlicht ons leven heeft vergemakkelijkt, is het cruciaal voor onze gezondheid om terug te keren naar het natuurlijke lichtspectrum.





Rood licht speelt hierin een sleutelrol. Door blootstelling aan bepaalde golflengtes van rood en nabij-infrarood licht kunnen we de negatieve impact van kunstlicht beperken en ons circadiaanse ritme opnieuw in balans brengen, met positieve effecten op onze hormonale gezondheid en algeheel welzijn.

Rood licht in de natuur

Iedereen kent het gevoel van rust en ontspanning dat optreedt bij het kijken naar een zonsopkomst of zonsondergang. Het zachte, warme licht van de laagstaande zon hult de wereld in een serene gloed en nodigt ons uit om tot rust te komen. Dit kalmerende effect is geen toeval, maar een natuurlijk fenomeen dat onze biologische klok beïnvloedt. Wanneer de zon laag aan de horizon staat, domineert rood licht het spectrum en geeft ons lichaam het signaal om te ontspannen en te herstellen. Hetzelfde geldt voor de warme, oranje-rode gloed van een kampvuur. Het hypnotiserende effect van het knisperende hout en de dansende, roodachtige vlammen helpt ons te ontspannen en brengt ons een gevoel van kalmte en gerichte focus.

Iedereen kent het gevoel van rust en ontspanning dat optreedt bij het kijken naar een zonsopkomst of zonsondergang

Deze natuurlijke bronnen van rood licht reguleren niet alleen ons gevoel van rust, maar helpen ook bij het balanceren van hormonen zoals melatonine en cortisol. Ons lichaam ontvangt zo de cruciale lichtinformatie die nodig is om in een staat van ontspanning te komen. Daarnaast speelt rood licht een belangrijke rol in de natuur zelf. Planten gebruiken rood licht om te groeien, omdat het de aanmaak van energie stimuleert. Dit principe van licht als bron van energie en herstel loopt parallel met fotobiomodulatie, waarbij specifieke golflengtes van licht, zoals rood en nabij-infrarood, het herstel en de regeneratie van cellen in ons eigen lichaam bevorderen.

Het ontstaan van fotobiomodulatie

Fotobiomodulatie, beter bekend als rood lichttherapie, is een behandelmethode waarbij specifieke golflengtes rood en nabij-infrarood licht in therapeutische doseringen op het lichaam worden gericht. Hoewel het concept van lichttherapie eeuwen teruggaat, begon de moderne wetenschap pas in de 20e eeuw serieus de mogelijkheden van licht voor medische doeleinden te onderzoeken. Inmiddels zijn er duizenden studies die de effectiviteit en veiligheid bevestigen.

Fotobiomodulatie zoals we die nu kennen, ontstond in de jaren zestig toen de Hongaarse arts Endre Mester per toeval ontdekte dat laag intensieve laserlichttherapie (LLLT) met rood licht wondgenezing en haargroei bij proefdieren bevorderde. Deze ontdekking leidde tot uitgebreider onderzoek naar de effecten van specifieke golflengtes op

het lichaam. In de decennia die volgden, toonde onderzoek aan dat fotobiomodulatie niet alleen wonden sneller liet genezen, maar ook ontstekingen verminderde, de doorbloeding verbeterde en de aanmaak van collageen stimuleerde. Dit leidde tot succesvolle toepassingen in de behandeling van huidaandoeningen, chronische pijn en haarverlies. Vandaag de dag blijft fotobiomodulatie zich ontwikkelen, met toepassingen variërend van ooggezondheid tot de behandeling van neurologische aandoeningen en zelfs verbetering van cognitieve functies.

De voor- en nadelen van LED

LED-technologie maakt rood lichttherapie betaalbaar en toegankelijk, in tegenstelling tot dure lasertherapie. LEDs kunnen specifieke golflengtes, zoals rood en nabij-infrarood, leveren in veilige doseringen voor thuisgebruik. Er zijn echter ook nadelen. LEDs kunnen onnatuurlijke straling (EMF) uitzenden, wat bij langdurige blootstelling voor sommige mensen gezondheidsrisico's kan opleveren. Daarnaast hebben de meeste LEDs flikkering van licht, wat vermoeiend kan zijn voor de ogen en hoofdpijn kan veroorzaken. Het is daarom cruciaal om veilige LED-toestellen te gebruiken, toestellen die niet alleen voldoen aan strenge veiligheidseisen, maar die ook technieken toepassen om EMF-uitstoot en flikkering verder te verminderen en om natuurlijk licht zoveel mogelijk na te bootsen.

De negatieve effecten van blauw kunstlicht

Blauw licht, vooral afkomstig van elektronische apparaten zoals smartphones, computerschermen en LED-verlichting, heeft een aanzienlijke impact op onze slaap, energie en algehele gezondheid. Dit komt doordat blauw licht verkeerde lichtinformatie naar onze hersenen stuurt, wat onze biologische klok verstoort. Het blokkeert de aanmaak van melatonine, het hormoon dat verantwoordelijk is voor het reguleren van onze slaap, waardoor we 's avonds langer wakker blijven en onze slaapkwaliteit verslechtert. Standaard LED-verlichting staat erom bekend te pieken in het blauwe lichtspectrum, wat LEDs in een negatief daglicht heeft gezet. Deze overmatige blootstelling aan blauw licht, vooral in de avond, verstoort ons circadiaanse ritme en kan leiden tot vermoeidheid, slaapproblemen en zelfs langdurige gezondheidsklachten. Het is daarom van groot belang om overdag voldoende helder ochtendlicht te krijgen, dat ons helpt om onze interne klok goed af te stemmen. In de avond is het essentieel om schadelijk blauw licht te beperken door rood licht te gebruiken, dat de aanmaak van melatonine

ondersteunt. Daarnaast kan het dragen van blauw licht blokkerende brillen helpen om de negatieve effecten van blootstelling aan blauw licht in de avonden te verminderen en zo een betere slaap en een gezondere energiebalans te bevorderen.

Het is van groot belang om overdag voldoende helder ochtendlicht te krijgen, dat ons helpt om onze interne klok goed af te stemmen

Unieke voordelen van rood lichttherapie

Rood lichttherapie biedt unieke voordelen voor het lichaam, zoals huidverbetering, vermindering van ontstekingen, betere celregeneratie en ondersteuning van het immuunsysteem. Studies hebben aangetoond dat rood en nabij-infrarood licht diep in de huid doordringt, waardoor cellen efficiënter energie produceren en herstelprocessen worden versneld. Therapeutisch afgestemde doseringen van rood licht zijn effectief voor het behandelen van huidaandoeningen, het verlichten van pijn en het bevorderen van de algehele gezondheid door het immuunsysteem te versterken.

Een blik op de toekomst

De toekomst van rood lichttherapie ziet er veelbelovend uit. Naast de huidige toepassingen voor huidverbetering, pijnverlichting en celregeneratie, wijzen nieuwe onderzoeken op potentieel in de behandeling van neurologische aandoeningen zoals Alzheimer en het verbeteren van cognitieve functies. Toekomstige technologieën zullen waarschijnlijk leiden tot persoonlijk afgestemde, draagbare apparaten die gericht werken. Ook de combinatie van rood lichttherapie met andere behandelingen, zoals hyperbare zuurstoftherapie, biedt veelbelovende synergetische effecten. Met elke wetenschappelijke doorbraak komt de mogelijkheid dichterbij dat rood lichttherapie een vaste plaats in de reguliere gezondheidszorg krijgt. Het blijft een fascinerende ontwikkeling die de manier waarop we herstel en gezondheid benaderen kan transformeren.



tekst: Michel Peters
www.vivoredlighttherapy.com