

## Lichttherapie en Litebook

Met lichttherapie kunnen verschillende syndromen worden behandeld, met name op het vlak van seizoensdepressie of slaapstoornissen, hormonale stoornissen, enz.

Een grote doorbraak in de lichttherapie kwam er toen werd bewezen dat alleen het deel van het lichtspectrum rond het blauwe licht efficiënt inwerkt op melatonine, het slaaphormoon dat een rol speelt bij bioritmestoornissen (seizoensdepressie, slaapstoornissen ...).

Litebook is het eerste apparaat dat werd ontwikkeld met LED's. Die LED's, Licht Emitterende Dioden, zijn kleine lampjes met een bijna onbeperkte levensduur. Hun frequentie, en daarmee ook de kleur van het uitgezonden licht, kan makkelijk worden gemoduleerd.

Rekening houdend met dit onderzoek, zendt de Litebook 3000 lux uit op een afstand van 50 cm, maar die lux situeren zich grotendeels in het blauwe gebied van het spectrum en zijn dus veel efficiënter dan die van traditioneel wit licht. De behandelingsduur met de Litebook is daardoor veel korter (15 tot 20 minuten).

Met blauw licht moet, net zoals met ultravioletstralen, heel voorzichtig worden omgesprongen. Blauw licht ALLEEN doet de oogpupil niet samentrekken; het blauwe licht komt dan te intens in het oog terecht en kan er schade aanrichten. Als het blauwe licht vergezeld wordt door andere kleuren daarentegen, zelfs in kleine hoeveelheden, trekt de pupil wel samen (zoals de zon de ogen doet knippen). Zo kunnen alle heilzame effecten van het blauwe licht worden benut zonder de ogen te beschadigen. De 'aanvulling' hoeft niet groot te zijn, maar moet wel wetenschappelijk worden vastgesteld, en ook de totale veiligheid van het licht moet worden getest. De Litebook heeft niet alleen een CEMarkering voor de veiligheid van het apparaat, maar ook een medische CEMarkering die de klinische efficiëntie waarborgt.

De Litebook respecteert strikt de veiligheidsnormen. De lichtemissie wordt geconcentreerd op het blauwe spectrum, zodat zelfs met minder lux betere resultaten worden behaald (pro memorie, de lux is de meeteenheid van de lichtsterkte die wordt waargenomen door het oog, en niet de werkelijk ontvangen lichtintensiteit); zodra een bepaalde dosis blauw licht wordt overschreden, neemt het therapeutische effect echter niet meer toe.

De lichtemissie van de Litebook is gedoseerd om deze optimale hoeveelheid blauw af te geven, maar ook niet meer, zodat een maximale veiligheid gewaarborgd is. Zoals blijkt uit het rapport van Dr Sliney, op wereldvlak dé expert inzake beschadiging van het netvlies, kan de Litebook worden gebruikt zonder enig risico, zelfs urenlang.

Daarom gebruikt de Litebook Company geen gewone blauwe LED's waarvan de veiligheid niet gewaarborgd is. De dioden van de Litebook zijn gebrevetteerd. Ze worden uitgezonden als blauw licht, maar ondergaan daarna een **speciale behandeling om het licht wit te maken**. Het uitgezonden licht bevat dus veel blauw (vanwege het therapeutische effect op de melatonine) en enkele andere kleuren, en wel om verschillende redenen: de aanvullende kleuren doen de pupil samentrekken om de veiligheid te waarborgen men ziet geen oranje 'ballen': 'negatiefbeelden' van de aanvullende kleur na blootstelling aan licht dat geen wit licht is (oranje ballen voor blauw licht dat niet wit is gemaakt) hoewel het onderzoek nog niet is afgerond, lijken sommige andere kleuren een rol te spelen in de productie van serotonine, het welzijnshormoon. Met de Litebook worden dus verschillende therapeutische effecten gecumuleerd.