

# BETYDNINGEN AF MELATONIN



Af Anette Harbech Olesen,

writer, nutritionist og aktuell med bogen Mad, Mening & Magiske øjeblikke.  
Madskribent på Naturli' og på [www.madforlivet.com](http://www.madforlivet.com)  
(Foto: Sara Galbiati)

Melatonin er et naturligt signalstof, der produceres i hjernen – om natten. Det kan betale sig at kende sin melatonin, for det er et stof med stor betydning for blandt andet din livskvalitet, nattesøvn, hormonelle balance, vægt, øjne og aldringsproces.

Første gang jeg mere detaljeret lærte om melatonin, var, da jeg i 2002 mødte den italienske læge Walter Pierpaoli, en nøgleperson og en af verdens førende forskere indenfor området. Profesoor Pierpaoli har igennem næsten 50 år forsket i betydningen af pinealkirtlen og melatonin. Jeg har netop her 17 år senere mødt Dr. Pierpaoli igen, og det er resultatet af disse møder, som beskrives i denne artikel.

Jeg er af den overbevisning, at en velfungerende pinealkirtel og et tilstrækkeligt højt melatoninniveau kan hjælpe dig til at sove bedre, styrke dine kropslige balancer og i det hele taget hjælpe dig med at være den bedste udgave af dig selv. Herunder kan du finde lettilgængelig og velunderbygget viden om pineal-

kirtlen og redskaber til – helt naturligt – at optimere melatoninniveauet.

Det er øjnenes registrering af henholdsvis lys og mørke, der påvirker pinealkirtlens funktion og produktionen af henholdsvis serotonin og melatonin.

Melatonin dannes og udskilles først og fremmest, når det er mørkt. Udsættes øjnenes iris for bare det mindste lys i løbet af natten, så sænkes melatoninproduktionen. Lys stimulerer derimod dannelsen af serotonin, budbringeren af det gode humør. Det kan være praktisk, for vi har brug for at være vågne og friske i dagtimerne.

Når det er tid til at sove, så dannes og udskilles melatonin til hjerne og kredsløb, men altså kun i fuldstændigt mørke. På denne måde signaleres der til kroppens systemer, at det er sovetid.

Betydningen af lys og mørke for produktionen og udskillelsen af melatonin interesserede også Dr. Pierpaoli. Han iværksatte forsøg med mus, der igennem fire generationer blev udsat for lys døgnnet rundt.

Disse mus ældedes hurtigere, blev fysisk svagere og levede kortere tid end andre mus, der fik lov at sove i mørke.

Lys og mørke er de dominerende faktorer i melatonin syntesen. Melatoninniveauet stiger i løbet af aftenen og når som regel sit maksimum imellem klokken 1 og 4 om natten. Herefter falder det, og i dagtimerne er niveauet af melatonin så lavt, at det knapt kan måles. Kunstigt lys, herunder også LED-lys og slumrelys til børneværelserne, kan, sammen med det blå lys fra computere, telefoner og andet elektronisk udstyr, blokere for den natlige frigivelse af melatonin.

Dr. Pierpaoli er en pioner indenfor melatonin forskning. Hans videnskabelige resultater er intet mindre end revolutionerende. Han opdagede, som den første i verden, at pinealkirtlen blandt andet kontrollerer dit immunforsvar, dit nervesystem, dit stofskifte, din reproduktionsevne, din døgnrytme og din aldringsproces.

Pierpaoli startede sin legen-

dariske forskning med mus og melatonin helt tilbage i 1985. I sine indledende undersøgelser opdelte han musene i to grupper, hvoraf den ene blot fik tilført melatonin i deres aftendrikkevand. Denne lille manøvre havde overraskende stor indvirkning på melatoninmusenes sundhed og livslængde og førte til mange flere undersøgelser og forsøg. Pierpaoli og hans team fandt sammenhænge mellem musenes melatoninniveauer og effektiviteten af deres immunforsvar, reproduktionssevne, døgnrytme og ikke mindst livslængde.

Forskerteamet med Pierpaoli i spidsen vidste på det tidspunkt, at de var på sporet af noget særdeles vigtigt. De kunne via deres forsøg konstatere, at pinealkirtlen er tæt knyttet til immunsystemet, det endokrine system og den cirkadiske rytme. Kunne det også tænkes, at pinealkirtlen, der producerer melatonin, kunne være den kropslige mekanisme, der kontrollerer vores aldringsproces? Det måtte selvfølgelig undersøges, og det førte til en årrække med forsøg, hvor forskerne transplanterede pinealkirtler hos mus og blandt andet genindsatte dem i thymuskirtlen (brisen). Det var nytænkende, banebrydende og udfordrende forskning dengang, for pinealkirtlen, der i menneskehjerner er på størrelse med en ært,



er hos mus mindre end et birkes på søndagens rundstykke.

Det var et ophold i Rusland og mødet med den unge forsker Vladimir Lesnikov, der førte til det afgørende gennembrud for Pierpaolis forskning. Lesnikov blev tilknyttet Pierpaolis forskerteam, og med ham og hans helt nye stereotaktiske instrumenter ombord var det nu muligt at udføre transplantationer af pinealkirtler fra unge mus til gamle mus og vice versa.

Disse transplantationer indledtes

i 1990, og resultaterne var banebrydende. De gamle mus, der havde fået transplanteret unge pinealkirtler lavede op, blev sundere og friskere og levede i gennemsnit 25-30% længere tid end normale mus. De unge mus derimod blev hurtigere affældige og døde i gennemsnit 30% tidligere end normalt.

Pierpaolis tese er derfor, at pinealkirtlen og melatonin er involveret i en stor del af de processer, der holder os vitale og i live.

Melatonin påvirker alle funktioner i kroppen, og regulerer eksempelvis indirekte hormonproduktionen og immunforsvaret, ligesom både pinealkirtel og melatonin er tæt knyttet til eksempelvis brisen (thymus) og skjoldbruskkirtlen. Ifølge Pierpaoli er det livets hemmelighed, vi finder i pinealkirtlen, der blandt andet er fyldt med neuropeptider, selen og zink, som vi ofte ikke er opmærksomme på at få tilstrækkeligt af. Det kan derfor anbefales, at leve efter vores indre rytmer og prioritere en god nats søvn i fuldstændigt mørke.

**“ Dr. Walter Pierpaoli:** Vores pinealkirtel på undersiden af hjernen fungerer som en slags livsklokke. Der foregår en cyklisk neuroimmunmodulering og en form for overordnet styring af hormonerne, afhængig af døgnrytmen. Pinealkirtlen har stor betydning for vores indre balancer, vitalitet og sundhed. Samme pinealkirtel fungerer også som en døds-klokke, der lukker ned for livet, når tiden er inde. Min forskning med mus har vist, at kan vi holde pinealkirtlen sund, kan vi formentlig også leve længere.