

Kliniska bevis:

Effekten av dygnsrytmlys

hos apoplexipatienter som är inlagda för
rehabilitering i mer än 2 veckor

Forskningsprojekt vid Rigshospitalet Glostrup, offentliggjort 2017,
publicerat Ph.D. och artiklar 2018-2019.

Dygnsrytmlys har en signifikant effekt hos apoplexipatienter

Omkring var tredje patient får depression, som lider av allvarliga trötthet och dygnsrytmsförändringar efter blödning i hjärnan (apoplexi). Detta har konsekvenser i form av nedsatt daglig aktivitetsnivå och ökad dödlighet.

Ett danskt forskningsprojekt vid Apopleksienheten, Neurologisk Klinik har sedan 2013 arbetat med att undersöka om dygnsrytmlys har betydelse för apoplexipatienter som är inlagda för rehabilitering.

”För sjukhusinlagda patienter kan det vara väldigt svårt att hålla fast vid en naturlig dygnsrytm. Patienter som är inlagda för rehabilitering efter en blodpropp eller hjärnblödning är ofta immobiliserade och kommer inte ut och får inte det ljus som hjärnan behöver för att få en stabil dygnsrytm, förklarar läkaren Anders West på Rigshospitalet Glostrup.

”Studien visar att dygnsrytmlyset motverkar eller effektivt behandlar depression som uppstått i samband med blodpropp eller blödning i hjärnan. Framöver bör dygnsrytmlyset övervägas som en del av behandlingsmiljön vid rehabiliteringsförlopp över två veckor.”

Anders West, läkare, Ph.D.

Forskningsgruppen och driftavdelningen på Rigshospitalet Glostrup har i samarbete med belysningsföretaget Chromaviso utvecklat ett dygnsrytmlys som är utformat för att kunna upprätthålla den naturliga dygnsrytmen genom att efterlikna solens naturliga ljus över dygnet och därmed skapa den nödvändiga samsättningen av ljusskiftet och mörker under ett dygn.

Metod

Läkaren Anders West har i ett doktorandprojekt undersökt effekten av det naturliga dygnsrytmlyset på patienternas hälsa på Apopleksienhedens avdelning för rehabilitering efter slaganfall. Projektet är den första internationella studien som mäter effekten av dygnsrytmlys på inlagda patienter.

Det är en randomiserad kliniskt kontrollerad studie som omfattar totalt 90 patienter, varav hälften av

patienterna blev behandlade på en avdelning med installerat dygnsrytmlys, och den andra hälften, kontrollgruppen, var på en avdelning med standardbelysning. Metoder som Hamilton Rating Scale for Depression och The Major Depression Inventory scale, Epworth Sleepiness Scale, Multidimensional Fatigue Inventoryquestionnaire og Rested Statement and Visual Analog Scala for fatigue användes.

Resultat

Studien visade en klinisk effekt med följande resultat:

- Reducerad depression - signifikans
- Reducerad trötthet - signifikans
- Reducerad ångest - signifikans
- Förbättrad dygnsrytm mätt på markörerna kortisol och melatonin - signifikans
- Förbättrad wellbeing - signifikans

Resultaten är offentligtgjorda i Anders West PhD-avhandling, på internationella konferenser samt peer-reviewed published i vetenskapliga tidsskrifter som International Journal of Medical Science (2019) och Chronobiology International (2017).

Forskningen har hittills inte kunnat förklara trötthet som apoplexipatienter upplever. Trötthet antas bero på grund av hjärnskador, och inte bara nödvändigtvis dålig sömn som majoriteten av patienterna upplever. Denna studie i dygnsrytmlys är den första icke-farmakologiska randomiserade studie med en kontrollgrupp, som visar en effekt av en icke-medicinsk stimulering jämfört med trötthet hos apoplexipatienter.

”Vi har i samarbete med Chromaviso utvecklat ett ljusprotokoll som är anpassat till patienterna. Ljusprotokollet anger det precisa samspelet mellan färgtemperatur, styrka, timing och varaktighet av ljuset under dygnet”, förklarar Anders West.



” Vi har i samarbete med Chromaviso utvecklat ett ljusprotokoll som är anpassat till patienterna. Ljusprotokollet anger det precisa samspelet mellan färgtemperatur, styrka, timing och varaktighet av ljuset under dygnet”

Anders West, läkare



Publiceringar:

European Stroke Conference, Prag 2017 • Doktorsavhandling: The effects of Naturalistic Lighting in stroke patients, Københavns Universitet 2018 • Impact of Naturalistic light on hospitalized Stroke Patients in a Rehabilitation unit-Design and Measurement • The effects of Naturalistic light on melatonin and cortisol diurnal blood levels in Stroke patients during admission for Rehabilitation - a randomized controlled trial • The effects of Naturalistic light on Fatigue and Subjective sleep quality in Stroke patients during admission for Rehabilitation -a randomized controlled trial • The effects of Naturalistic light on Depression, Anxiety and Cognitive outcomes in Stroke patients during admission for Rehabilitation -a randomized controlled trial • International Stroke Conference, Houston, USA 2017

Faktablad

Rigshospitalet Glostrup och Aarhus Universitetshospital gick 2013 ihop med företaget Chromaviso för att utveckla och dokumentera ett forskningsbaserat dygnsrytmlyset. Det är ett tvärfackligt, offentligt-privat samarbete med stöd från Markedsmodningsfonden.

Om dygnsrytmlyset

Ljusstyrningen i forskningsprojektet heter Chroma Zenit Dygnsrytmlyset och är utvecklat av det danska hälsoteknikföretaget Chromaviso i samarbete med forskare och den kliniska personalen på Rigshospitalet Glostrup och Aarhus Universitetshospital. Det är baserat på en kombination av insikt i den kliniska vardagen, kunskap om ljusets påverkan på människor och kompetenser inom dygnsrytmprodukter och teknik.

Dygnsrytmlyset innehåller ett ljusprotokoll som skapar den naturliga och fasta rytmen mellan ljus och mörker under dygnet för att säkra den hälsofrämjande fysiologiska effekten, den stabila dygnsrytmen och rätt balans mellan sömn och vakenhet. Därutöver innehåller dygnsrytmlyset situationsbestämda ljusinställningar till olika aktiviteter och behov. Ett bredspektrat, utan blått, nattljus gör att alla kan röra sig säkert och lösa olika arbetsuppgifter utan att dygnsrytmen påverkas negativt.

Läs mer på

www.chromaviso.com, [LinkedIn/Chromaviso](https://www.linkedin.com/company/chromaviso) eller [X/Chromaviso](https://twitter.com/Chromaviso).

Partner

- Chromaviso (Industri), vd Anders Kryger
- Driftsafdelingen Glostrup Hospital (Drift), Centerchef Morten Christiansson, Enhed for klinisk Apopleksiforskning,
- Neurologisk afd. Glostrup Hospital (Klinik) Klinisk forskningslektor, överläkare med.dr Helle K. Iversen

Övriga samarbetspartner

- Dansk Center for Søvnmedicin (Region Hovedstaden) Professor, överläkare, med.dr Poul Jennum
- Klinisk Biokemisk Afd. (Region Hovedstaden), överläkare, fil.dr Henriette Sennels
- Radiologisk Afd. (Region Hovedstaden), överläkare Frauke Wolfram
- Øjenafdelingen (Region Hovedstaden), seniorforsker, fil.dr Birgit Sander
- Fysio-og Ergoterapiafdelingen (Region Hovedstaden), Nora Holmegaard Beckman

Stöd

- Markedsmodningsfonden
- Region Hovedstaden
- Alla ovanstående avdelningar på Rigshospitalet.