

Klinisk evidens:

Effekten af døgnrytmelys

hos apopleksipatienter indlagt til
rehabilitering i mere end 2 uger

Forskningsprojekt på Rigshospitalet Glostrup, offentliggjort 2017,
publiceret Ph.D. og artikler 2018-2019.



Rigshospitalet

chromaviso[®]
Lighting · Evidence · Health

Døgnrytmelys har en signifikant effekt hos apopleksipatienter

Omkring hver tredje patient får depression, lider af svær træthed og døgnrytme-forstyrrelser efter blødning i hjernen (apopleksi). Dette har konsekvenser i form af nedsat daglig aktivitetsniveau og øget dødelighed.

Et dansk forskningsprojekt ved Apopleksienheden, Neurologisk Klinik har siden 2013 arbejdet med at undersøge, om døgnrytmelys har betydning for apopleksipatienter indlagt til rehabilitering.

”For hospitalsindlagte patienter kan det være en stor udfordring at fastholde en naturlig døgnrytme. Patienter indlagt til rehabilitering efter blodprop eller hjerneblødning er ofte immobile, og kommer ikke udenfor og får ikke det lys, som hjernen har brug for, for at opnå en stabil døgnrytme, forklarer læge, Anders West, Rigshospitalet Glostrup.

” Studiet viser, at døgnrytmelyset modvirker eller effektivt behandler depression opstået i forbindelse med blodprop eller blødning i hjernen. Fremover bør døgnrytmelyset overvejes som en del af behandlingsmiljøet ved et rehabiliteringsforløb over to uger.”

Anders West, læge, Ph.D.

Forskningsgruppen og driftsafdelingen fra Rigshospitalet Glostrup har i samarbejde med lyseksperter fra Chromaviso udviklet et døgnrytmelys, som er designet til at kunne opretholde den naturlige døgnrytme ved at efterligne solens naturlige lys over døgnet og dermed skabe den nødvendige sammensætning af lysskift og mørke i løbet af døgnet.

Metode

Læge Anders West har i et Ph.d. projekt undersøgt effekten af det naturlige døgnrytmelys på patienternes helbred på Apopleksienhedens afsnit for rehabilitering efter slagtilfælde. Projektet er det første studie internationalt, der måler effekten af døgnrytmelys på indlagte patienter.

Det er et randomiseret klinisk kontrolleret studie med i alt 90 inkluderede patienter, hvoraf halvdelen af patienterne, kontrolgruppen, var i et afsnit med standard belysning. Metoder som Hamilton Rating Scale for Depression og The Major Depression Inventory scale, Epworth Sleepiness Scale, Multidimensional Fatigue Inventory questionnaire og Rested Statement and Visual Analog Scala for fatigue blev benyttet.

Resultater

Studiet viste en klinisk effekt med følgende resultater:

- Reduceret depression - signifikans
- Reduceret træthed - signifikans
- Reduceret angst - signifikans
- Forbedret døgnrytme if. markørerne kortisol og melatonin - signifikans
- Forbedret wellbeing - signifikans

Resultaterne er offentliggjort i Anders West PhD. afhandling, på internationale konferencer samt peer-reviewed published i videnskabelige tidsskrifter som International Journal of Medical Science (2019) og Chronobiology International (2017).

Forskningen har hidtil ikke kunne forklare den træthed, som apopleksipatienter oplever. Trætheden antages at skyldes hjerneskaden og ikke kun nødvendigvis den dårlige søvn, som størstedelen af patienterne oplever. Dette studie i døgnrytmelys er det første ikke-farmakologisk randomiseret studie med en kontrolgruppe, som viser en effekt af en ikke-medicinsk stimulation i forhold til træthed på apopleksipatienter. ”Vi har i samarbejde med Chromaviso udviklet en lysprotokol, der er tilpasset patienterne. Lysprotokollen angiver det nøjagtige samspil mellem farvetemperatur, styrke, timing og varighed af lyset i løbet af døgnet,” forklarer Anders West.



”Vi har i samarbejde med Chromaviso udviklet en lysprotokol, der er tilpasset patienterne. Lysprotokollen angiver det nøjagtige samspil mellem farvetemperatur, styrke, timing og varighed af lyset i løbet af døgnet”

Anders West, læge, PhD.



Publiceringer:

European Stroke Conference, Prag 2017 • PhD afhandling: 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

Fakta om projektet

Rigshospitalet Glostrup og Aarhus Universitetshospital gik i 2013 sammen med virksomheden Chromaviso om at udvikle og dokumentere et forskningsbaseret døgnrytmelys. Det er et tværfagligt, offentligt-privat samarbejde med støtte fra Markedsmodningsfonden.

Om døgnrytmelyset

Løsløsningen i forskningsprojektet hedder Chroma Zenit Døgnrytmelys og er udviklet af den danske sundhедsteknologiske virksomhed Chromaviso i samarbejde med forskere og det kliniske personale på Rigshospitalet Glostrup og Aarhus Universitetshospital. Det er baseret på en kombination af indsigt i den kliniske hverdag, viden om lysets påvirkning på mennesker og kompetencer inden for døgnrytme-produkter og teknologi.

Døgnrytmelyset indeholder en lysprotokol, som skaber den naturlige og faste rytme mellem lys og mørke i løbet af døgnet for at sikre en sundhedsfremmende fysiologiske effekt, den stabile døgnrytme og rette balance mellem søvn og vågenhed. Derudover indeholder døgnrytmelyset situationsbestemte lysindstillinger til forskellige aktiviteter og behov. Et blåt frit natlys gør, at alle kan færdes sikkert og løse forskellige opgaver, uden at døgnrytmen påvirkes negativt.

Lær mere på

www.chromaviso.com, [LinkedIn/Chromaviso](#) eller [X/Chromaviso](#).

Partnere

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

Øvrige samarbejdspartnere

- Dansk Center for Søvnmedicin (Region Hovedstaden), Professor, overlæge dr. med. Poul Jennum
- Klinisk Biokemisk Afd. (Region Hovedstaden), Overlæge Ph.d. Henriette Sennels
- Radiologisk Afd. (Region Hovedstaden), Overlæge Frauke Wolfram
- Øjenafdelingen (Region Hovedstaden), Senior Forsker Ph.d. Birgit Sander
- Fysio-og Ergoterapiafdelingen (Region Hovedstaden), Nora Holmegaard Beckman

Støtte

- Markedsmodningsfonden
- Region Hovedstaden
- Alle ovenstående afdelinger fra Rigshospitalet.