

Lys og melatonin hjelper ungdom med søvnproblemer

Pasienter med forsinket søvnfase-syndrom kan opprettholde en fremskyndet søvnfase over tid ved behandling med lys og melatonin. Det viser doktorgradsarbeidet til Ingvild West Saxvig.

– Ungdom og unge voksne har ofte forsinket søvnfase, noe som kan ha en rekke negative konsekvenser. I ekstreme tilfeller kan forsinket søvnfase representere døgnrytme-forstyrrelsen forsinket søvnfase-syndrom (DSPD). Kunnskapen om årsaker til og utbredelsen av dette syndromet er mangelfull, og det eksisterer i dag ingen retningslinjer for behandling, forteller Ingvild West Saxvig.

– Det var tre hovedmål med avhandlingen: å studere forekomsten av forsinket søvnfase hos elever i norsk videregående skole, å studere søvn og døgnrytme hos unge med forsinket søvnfase-syndrom og å studere kort- og langtidseffekter av lys og melatonin i behandlingen, i en randomisert, kontrollert design, sier hun.

– Vi fant høy forekomst (8,4 %) av forsinket søvnfase hos elevene. Det var assosiert med dårligere skolekarakterer, mer røyking og alkoholbruk og økte symptomer på angst

og depresjon. Etter to ukers behandling var søvnfasen hos dem med forsinket søvnfase-syndrom fremskyndet – det gjaldt både dem som fikk behandling og placebogruppen. Alle fulgte atferdsinstruksjoner under behandlingen, noe som kan forklare den positive effekten også i placebogruppen. Imidlertid var det kun de som fikk videre behandling med lys og melatonin som opprettholdt en fremskyndet søvnfase over tid (tre måneder). De som ikke fikk videre behandling, falt tilbake til forsinket søvnfase, sier Saxvig.

– Resultatene er direkte overførbare til klinisk praksis, og bør føre til at flere pasienter med forsinket søvnfase-syndrom tilbys adekvat behandling.

Hanne Støre Valeur
hanne.store.valeur@legeforeningen.no
 Tidsskriftet



Ingvild West Saxvig. Foto Jan Kåre Willhemsen

Disputas

Ingvild West Saxvig disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Bergen 30.4. 2013. Tittelen på avhandlingen er *Delayed sleep phase disorder – prevalence, sleep, circadian rhythm and treatment*.

Tofotonmikroskopi av levende hjerneceller

Tofotonmikroskopi muliggjør forskning på intakt vev i levende dyr og avdekker viktigheten av gliaceller i hjernen. Det viser Vinita Rangroo Thrane og Alexander S. Thrane i et doktorarbeid.

Mikroskopisk undersøkelse av levende celler i intakt vev (in vivo), slik som hjernen, var lenge umulig på grunn av vevsskaden forårsaket av konvensjonelle lasere. Tofotonmikroskopi har gitt løsningen dette problemet ved at man bruker raskt pulserende (femtosekund) lasere som leverer ultrakorte pakker med lyspartikler i fokuspunktet.

Legeparet Vinita Rangroo Thrane og Alexander S. Thrane står for det første doktorarbeidet i Norge der tofotonmikroskopi er anvendt. Forskingen ble utført som et fellesarbeid, og ekteparet bidro likt til dobbelt antall artikler og en dobbeltdisputas. Studiene ble foretatt hos professor E.A. Nagelhus i Oslo og professor M. Nedergaard i New York, med Fulbright-stipend.

– Vi brukte tofotonmikroskopi til å undersøke betydningen av gliaceller for hjernens vann- og saltbalanse. Doktorarbeidet demonstrerer at gliaceller har hovedansvaret

for transport av vann, kalium, natrium, ammoniakk og til en viss grad oksygen i hjernen. Gliaceller kan også påvirke nervecellenes signalfunksjon direkte, og tofotonstudiene har avdekket at anestesimidler kan utøve deler av sin virkning ved å dempe gliasignaler, forteller de.

– Kanskje det aller viktigste funnet er at svikt i gliaspesifikke transportfunksjoner bidrar til sykdomsutvikling ved vanlige nevrologiske lidelser slik som hjerneødem, migræne, krampeanfoll og koma. Vårt arbeid viser derfor at videre «gliaforskning» kan avdekke en helt ny kategori av farmakologiske mål i behandlingen av sykdommer i hjerne, ryggmarg og retina, sier de.

Sigurd Høye
sigurd.hoye@legeforeningen.no
 Tidsskriftet



Alexander S. Thrane. Foto privat



Vinita Rangroo Thrane. Foto privat

Disputas

Alexander S. Thrane og Vinita Rangroo Thrane disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 6.6. 2013. Tittelen på avhandlingen er *Two-photon imaging of glial ion and water homeostasis in health and disease*.