



Qadir, S. H., Iversen, H. K., Jørgensen, N. R., Jennum, P. J., Sennels, H. P., & West, A. S. (2025). Circadian rhythm and the influence of light on parameters related to calcium metabolism in stroke patients admitted for rehabilitation. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, 85(1), 41–50. <https://doi.org/10.1080/00365513.2025.2460026>

Lysets mulige rolle i forebyggelsen af knogletab

Af Anders Sode West, overlæge, Ph.d., Klinisk Stroke Forskningsenhed, Neurologisk Afdeling, Rigshospitalet, Glostrup.
Mail: anders.sode.west@regionh.dk

Resumé

Introduktion

Stroke medfører ofte forstyrrelser i døgnrytmen, og manglende eksponering for naturligt lys under indlæggelse kan forværre disse forstyrrelser. Da visse parametre i calciumstofskiftet har kendt døgnvariation, undersøger dette studie, om naturligt lys påvirker calciumrelaterede biokemiske markører hos patienter med behov for neurorehabilitering efter apopleksi.

Metode

Dette studie er en sekundær eksplorativ analyse af data fra et randomiseret kontrolleret studie omhandlende 45 strokepatienter krævende mindst 14 dages rehabilitering under indlæggelse. Patienterne blev randomiseret til enten en interventionsenhed (IU) med naturligt døgnrytmebaseret lys eller en kontrolenhed (CU) med standard indendørs belysning. Blodprøver blev udtaget hver 4. time i 24 timer ved inklusion og udskrivelse. Der blev målt Calcium, Parathyroidea-hormon (PTH), Fosfat, Vitamin D og Basisk fosfatase. Døgnvariation blev analyseret via cosinor-analyse og variansanalyser.

Resultater

Calcium viste signifikant døgnrytme i begge grupper både ved inklusion og udskrivelse og Fosfat udviste døgnrytme ved udskrivelse i CU. Øvrige parametre som PTH, Vitamin D og Basisk fosfatase viste ingen signifikant rytmicitet. Lyseksponering ændrede ikke calciumrytmen. PTH-niveauet faldt signifikant i IU sammenlignet med CU ($p = 0,019$), men uden tegn på døgnvariation.

Konklusion

Studiet viste at calcium bibeholdt sin døgnrytme efter stroke, mens øvrige calciumrelaterede parametre ikke gjorde. Naturligt lys havde ikke indflydelse på døgnrytmen, men medførte et signifikant fald på 67% i PTH-niveau. Dette tyder på, at lys ikke er den primære regulator af døgnvariation i calciumstofskiftet, men at f.eks. aktivitet, kost og kropssposition muligvis spiller en større rolle.

Implikationer for praksis

Selvom naturligt lys ikke syntes at påvirke døgnrytmen i calciumstofskiftet, kan effekten af lys på PTH-niveauet potentielt mindske risikoen for knogletab hos immobiliserede patienter. Yderligere forskning i emnet er nødvendigt, men implementering af naturligt lys i rehabiliteringsmiljøer kan være en lovende supplerende strategi til at understøtte metaboliske forstyrrelser hos apopleksipatienter.