

Medicinsk Nyhed

Kronobiologisk sammenhæng mellem blodtryk og hjertehormoner

Døgnrytmeregulation præger den humane organisme ud over søvn og aktivitet. Blodtryk er under døgnrytmevariation, hvor mangel på fald i blodtryk gennem natten er behæftet med risiko for sygdom. Et nyt studie har vist en klar sammenhæng mellem blodtryk og koncentrationer af hjertehormoner i blod.



Foto: Colourbox

Kronobiologi omhandler organismers biologi set i forhold til tid. Tid i biologisk sammenhæng styres af lys, hvilket medfører en biologisk inddeling af dag og nat. Et nyt studie om hjertets hormoner viser, at de er kronobiologisk reguleret, hvilket delvist kan forklare blodtryksregulation gennem døgn.

Overlæge, ph.d. Henriette Sennels, Klinisk Biokemisk Afdeling, Bispebjerg Hospital, kommenterer:

»Døgnrytmesvingninger er udtryk for, at koncentrationen af kliniske biokemiske parametre og målte værdier af fysiologiske parametre ændres og gentages med ca. 24 timers mellemrum. Døgnrytmer genereres og styres af det indre døgnrytmegenererende system. Et nyt amerikansk døgnrytmestudie med 40 yngre raske normotensive personer inkluderet i en af følgende to grupper: normalvægtige (BMI: 18,5-25 kg/m², n = 18) og overvægtige (BMI: 30-45 kg/m², n = 22) og blodprøvetagning ti gange gennem 24 timer, fandt signifikante døgnrytmesvingninger i koncentrationerne af de natriuretiske peptider (NP): brain (B-type) natriuretisk peptid (BNP), mid-regional pro-atrialt natriuretisk peptid (MR-proANP) og N-terminal pro brain natriuretisk peptid (NT-proBNP). NP havde peak-niveauer midt på dagen i begge grupper, dog havde gruppen af overvægtige lavere koncentrationer gennem døgnnet end de normalvægtige. Studiet fandt ligeledes signifikante døgnrytmer af

blodtrykket med peak om eftermiddag og viste tilstedeværelse af en NP-BT-rytme-akse samt en ændret NP-BT-rytme hos overvægtige. Studiet viser, at døgnrytmesvingningerne i NP potentielt kan have klinisk betydning ved diagnostik og prognostisering af hjertesvigt, hvis der ikke tages højde for prøvetagningstidspunktet, og at det bør afklares, om det er nødvendigt at implementere tidsspecifikke NP-referenceintervaller. Døgnrytmesvingninger er velbeskrevet for mange klinisk biokemiske parametre. Studiet understreger vigtigheden af at kende til de klinisk betydende døgnrytmesvingninger og at få vurderet behovet for at implementere tidsspecifikke referenceintervaller. For de fleste blodparametre benyttes de samme referenceintervaller gennem hele døgnet. Tages der ikke højde for prøvetagningstidspunktet i de diagnostiske overvejelser, risikerer man at fejlfortolke evt. koncentrationsændringer af en given parameter med klinisk betydende døgnrytmesvingninger«.

[Parcha V, Patel N, Gutierrez OM et al. Chronobiology of natriuretic peptides and blood pressure in lean and obese individuals. J Am Coll Cardiol 2021;77:2291-303\).](#)

INTERESSEKONFLIKTER: ingen

Redigeret af Peter Lange, plange@dadlnet.dk