



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Photoperiodic encoding by the neuronal network of the suprachiasmatic nucleus

Leest, H.T. van der

Citation

Leest, H. T. van der. (2010, November 3). *Photoperiodic encoding by the neuronal network of the suprachiasmatic nucleus*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/16100>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/16100>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Stellingen behorende bij het proefschrift

'Photoperiodic encoding by the neuronal network of the suprachiasmatic nucleus'

1. Neuronen in de biologische klok hebben een kortdurende elektrisch activiteitsperiode ten opzichte van de daglengte (dit proefschrift).
2. Het gemiddelde faseverschil tussen neuronen van de biologische klok neemt toe met de afstand tussen de neuronen (dit proefschrift).
3. Om seizoensritmen in de fysiologie aan te sturen, zijn faseverschillen tussen neuronen in de biologische klok essentieel (dit proefschrift).
4. De acuut geprepareerde 'brain slice' biedt een betrouwbaar preparaat om de fase van de biologische klok *in vitro* te bepalen (dit proefschrift).
5. Een subpopulatie analyse is niet een compromis tussen een multi-unit of single-unit analyse, maar een krachtige analyse waarbij de voordelen van beide methoden zijn gecombineerd (dit proefschrift).
6. Melatonine is als signaalstof niet vereist voor seizoensritmen in de activiteitsregulatie van de muis.
7. Om de fysiologie van een individuele cel te begrijpen is het belangrijk om meerdere cellen tegelijkertijd te meten.
8. Elektrofysiologische metingen leiden tot groter begrip van het functioneren van een neuron dan genexpressie metingen.
9. De basis van fysiologische eigenschappen hoeft, in het geval van een meercellig organisme, niet volledig tot uiting te komen in een individuele cel.
10. Seasonal Affective Disorder is een ziekte welke wordt geassocieerd met een afname van de amplitude van het ritme in de biologische klok en wordt behandeld met een hoge dosis licht. Dit impliceert dat de synchronisatie tussen neuronen onvoldoende is.
11. De analyse van elektrofysiologische signalen is door een computer goed uit te voeren, alleen kan niet alles geautomatiseerd worden.
12. Een ideale computersimulatie van een complex biologisch mechanisme heeft de vorm van een Principale Componenten Analyse.
13. God is voor een wetenschapper moeilijk te aanvaarden; desondanks is het voor een christen prachtig om wetenschap te bedrijven.

Henk Tjebbe van der Leest