

NightWatch: wetenschappelijke onderzoeken

Een korte beschrijving

Arends, J., Thijs, R. D., Gutter, T., Ungureanu, C., Cluitmans, P., Van Dijk, J., Van Andel, J., Tan, F., De Weerd, A., Vledder, B., Hofstra, W., Lazeron, R., Van Thiel, G., Roes, K. C., & Leijten, F. (2018). Multimodal nocturnal seizure detection in a residential care setting. *Neurology*, 91(21). <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000006545>
[Epub 2022 Jul 21. PMID: 35666848](#)

Een studie met 28 personen tussen 15 en 67 jaar met nachtelijke klinisch urgente aanvallen (tonisch-clonische, hyperkinetische en langer durende (>30s) tonische aanvallen). Het onderzoek werd uitgevoerd in een begeleidwoningsetting met videobewaking. De deelnemers droegen de NightWatch gemiddeld ruim 50 nachten.

- Ongeveer 85% van deze aanvallen merkte het apparaat op.
- Er was gemiddeld 1 vals (onterecht) alarm per 5 dagen.

Lazeron, R. H., Thijs, R. D., Arends, J., Gutter, T., Cluitmans, P., Van Dijk, J., Tan, F. I., Hofstra, W., Donjacour, C. E., & Leijten, F. (2022). Multimodal nocturnal seizure detection: Do we need to adapt algorithms for children? *Epilepsia Open*, 7(3), 406–413.
<https://doi.org/10.1002/epi4.12618>
[Epub 2022 Jul 21. PMID: 35666848](#)

Dit onderzoek was bedoeld om te valideren (controleren) of het algoritme voor kinderen goed werkt. Op basis van de resultaten werd het algoritme iets aangepast. Deze aanpassing bleek in dit onderzoek goed te werken, maar er was nog wel extra onderzoek nodig met nieuwe proefpersonen. Dit extra onderzoek werd in 2023 gepubliceerd en bevestigde de positieve resultaten van het aangepaste algoritme.

Van Westrhenen, A., Lazeron, R. H. C., Van Dijk, J. P., Leijten, F. S. S., & Thijs, R. D. (2023). Multimodal nocturnal seizure detection in children with epilepsy: A prospective, multicenter, long-term, in-home trial. *Epilepsia*, 64(8), 2137–2152.
<https://doi.org/10.1111/epi.17654>
[Epub 2023 Jun 14. PMID: 37195144](#)

Een studie met 51 kinderen van 4 - 16 jaar uitgevoerd in de thuissituatie.

- Ongeveer 90% van alle klinisch urgente aanvallen werd gedetecteerd/opgemerkt.

- Het aantal onterechte (valse) alarmen was 0,04 per uur.
 - Ouders gaven aan dat ze minder stress hadden na het gebruik van de NightWatch: ze rapporteerden lagere stresscores.
-