

# Neuromodulaatiopuku Exopulse

Exopulse Mollii on neurologisille potilaille tarkoitettu sähköinen neuromodulaatiopuku, joka vähentää spastisuutta, aktivoi lihaksia ja voi vähentää kroonista kipua.

- Spastisten lihasten rentoutus
- Nivelten liikelaajuuden ylläpito tai parantaminen
- Lihasten aktivointi ja uudelleen kouluttaminen
- Kotikäyttöön soveltuva apuväline

Spastisiteetin ja kivun hoito:

- MS-tauti
- CP-vamma
- Aivohalvaus
- Selkäydinvamma

Stimulaation avulla vaikutetaan spastisten lihasten antagonisteihin, jolloin luonnollisen refleksimekanismin kautta (resiprokaalinen inhibiatio) spastinen lihas pyrkii rentoutumaan.

Katso video  
Tanjan kokemuksista:  
[respecta.fi/exopulse](https://respecta.fi/exopulse)



# Ominaisuudet ja näyttöä vaikuttavuudesta



**Exopulse-puku** on neuromodulaatiota tuottava apuväline, johon kuuluu housut, takki ja irrotettava ohjausyksikkö.

Puvussa on **58 sisäänrakennettua elektrodiä**, joiden avulla voidaan stimuloida vartalon 40 pääliharyhmää 30 eri asetuksella, hyödyntäen neuromodulaatioon kehitettyä 20 Hz:n stimulaatioalgoritmia.

## Kontraindikaatiot:

Sähköiset laitteet kehossa

- Saman aikaisesti käytössä olevien sähkölaitteiden kanssa
- Yhdessä EKG-laitteen kanssa
- Yhdessä elämää ylläpitävien sähkölaitteiden kanssa

## Tutkimusnäyttöä Exopulse-puvun hyödyistä toimintakyvylle:

- Exopulse-puvun 60 minuutin kotikäyttö joka toinen päivä lisäsi nivelten liikelaajuuksia sekä lihasten aktivaatiota ja vähensi spastisuutta yhden ja kuuden kuukauden koejaksojen aikana CP-lapsilla. [1]
- Exopulse-puvun 60 minuutin kotikäyttö joka toinen päivä vähensi spastisuutta ja lisäsi sensomotorista toimintaa kuuden viikon koejakson aikana kroonisilla aivohalvauspotilailla. [2]

## Lähdeviitteet:

1. Hedin, H., Wong, C., Sjöden, A. (2020, August). *The effects of using an electrodress (Mollii®) to reduce spasticity and enhance functioning in children with cerebral palsy: a pilot study.*
2. Palmcrantz, S., Pennatti, G.V., Bergling, H., Borg, J. (2019, September). *Feasibility and potential effects of using the electro-dress Mollii on spasticity and functioning in chronic stroke.*

## Muita tutkimuksia:

- Bakaniene, I., Urbonaviciene, G., Janaviciute, K., Prasauskiene, A. (2018, July). *Effects of the Inventions method on gross motor function in children with spastic cerebral palsy.*
- Nordstrom, B., Prellwitz, M. (2019, April). *A pilot study of children and parents experiences of the use of a new assistive device, the electro suit Mollii*
- Flodström, C., Wiklund-Axelsson, S-A., Nordström, B. (2020, November). *A pilot study of the impact of the electro suit Mollii® on body functions, activity and participation in children with Cerebral Palsy.*