

ottobock.

# *Exopulse Mollii.* Elektroterápiás öltözet.

Akár 40 izomcsoport egyidejű  
neurostimulációja.

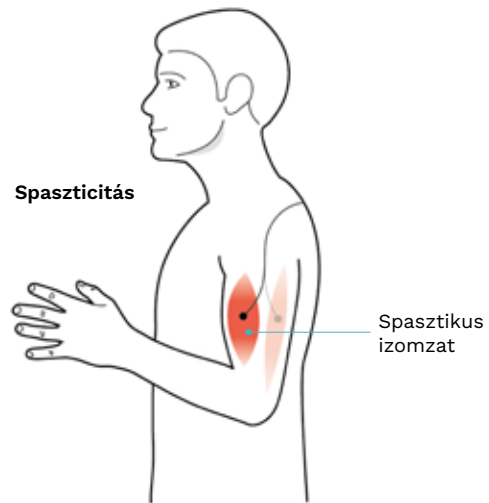


# Az izomtónus kiegyenlítése a mobilitás visszaszerzéséhez és a fájdalom csökkentéséhez.

Az **Exopulse Mollii** elektroterápiás öltözete alapjaiban változtatja meg egyes neurológiai problémák és azok hatásainak kezelését. Klinikai vizsgálatokkal bizonyított működése a reciprok gátlás elvén biztosítja a spasztikus izmok ellazulását, lehetővé téve a gyengült izmok aktiválását. A spazmus oldásán keresztül pozitív hatással lehet a mozgástartományra, az egyensúlyra, a kéz-kar funkciókra és a járásra. <sup>1-5</sup>

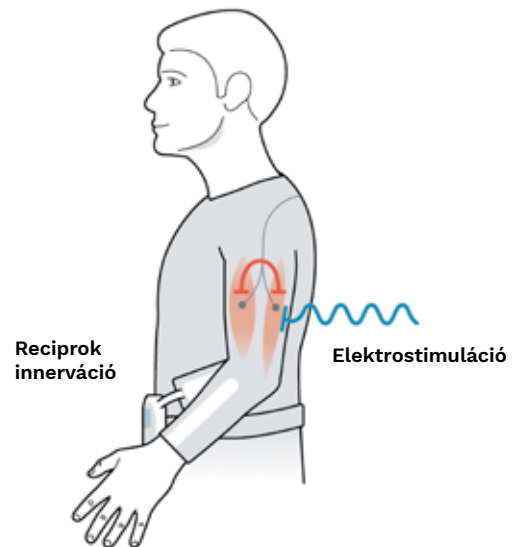
## Spazmus: Az izomtónus gyengeséget okozó kiegyensúlyozatlansága

- Gyakori az agyi bénulás (CP), a szklerózis multiplex (MS), a stroke, illetve egyéb neurológiai rendellenességekkel és -sérülésekkel élő páciensek esetén.
- A páciensek gyakran túlzott feszülést tapasztalnak az érintett izmokban, valamint az antagonista izomcsoportok gátló jeleinek hiányát.
- **Eredmény:** Fájdalmasan megfeszült izmok az egyik oldalon, és gyenge, deaktivált izmok a másikon.



## Az öltözet: A spazmus oldása a reciprok gátlás segítségével

- Számos neurostimulációs technikával ellentétben az öltözet a merev izomzat **antagonista** párjának stimulációjával enyhíti a spaszticitást és a vele járó fájdalmat.
- Ez az eljárás segít a hiperreflexív izomtevékenységet természetesen gátló jelek újra-aktiválásában, aminek következtében a merev izmok ellazulhatnak.
- **Eredmény:** Az innerváció kiegyensúlyozása az érintett izmokban, amely segíti a páciensek szabadabb, biztonságosabb, kevesebb fájdalommal járó mozgását.



# Főbb jellemzők.

## Páciensre szabott, innovatív kialakítás.



### Technológia

- **Közel teljes testfelületet érintő stimuláció:** Egyedi, testen viselt konfiguráció, a felső és alsó végtagok spaszticitása és a vele járó fájdalom kezelésére.
- **58 beágyazott elektróda:** A stimuláció páciensre szabható, akár 40 kulcsfontosságú izomcsoportot képes stimulálni.
- **Könnyen kezelhető vezérlőegység:** Az öltözet aktiválása és programozása a szakemberek és a páciensek számára is könnyen hozzáférhető.

### Ruházat

- **Felső és nadrág:** Az öltözet két részből áll, amely otthoni használatra alkalmas.
- **Kialakítás:** Mindkét ruhadarab testresimuló, rugalmas anyagú, a felvételt és levételt megkönnyítő cipzárral és ellenálló, megerősített kialakítással rendelkezik, rendszeres használatra optimalizálva.
- **Anyag:** A felső és a nadrág kényelmes, légáteresztő szintetikus keverékből készült.
- **Géppel mosható:** Rendszeresen tisztítható kézművelő kézmosással, ill. gőzkabinban.

# A spaszticitás gyors és fenntartható csökkenése.

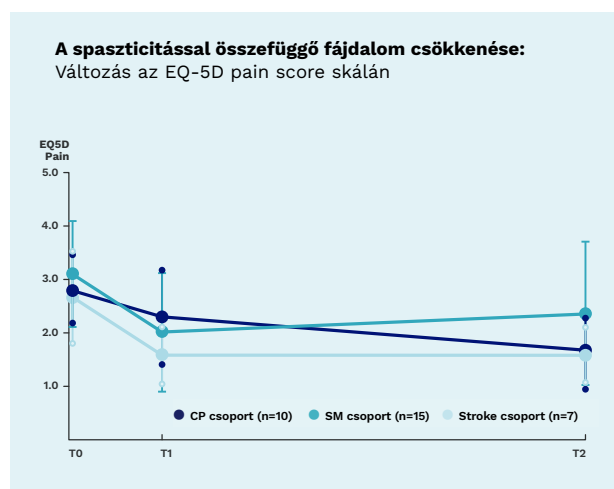
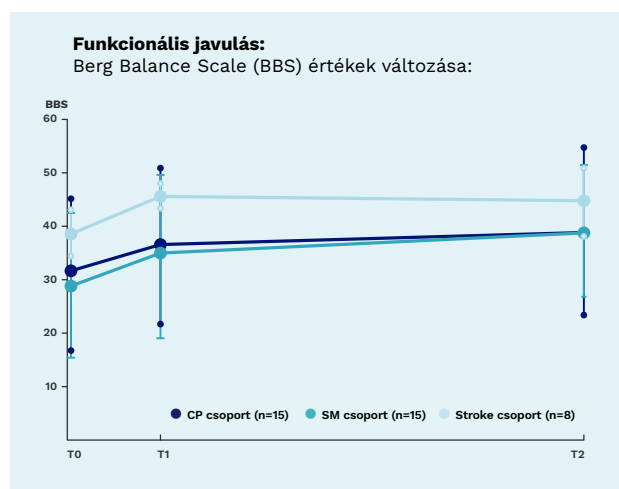
Klinikai vizsgálatok bizonyítják, hogy mindössze hatvan percnyi stimulációt követően CP-s, SM-es és stroke-os pácienseknél jelentős eredmények érhetők el a spaszticitás csökkenésében, amit rendszeres használattal képesek voltak fenntartani.

## Jobb egyensúly és csökkent elesési kockázat.

Egy óra stimulációt követően a páciensek mozgása szabadabb és biztonságosabb. Négy héten át tartó rendszeres használattal megőrizték ennek a gyors javulásnak az eredményeit.

## A spaszticitással összefüggő fájdalom gyors, tartós csökkenése

A krónikus fájdalommal élő páciensek beszámolója alapján a ruházat egy órán át tartó viselését követően a tünetek rohamosan csökkentek. A négy héten át tartó rendszeres használattal elért eredményt képesek voltak megőrizni.



Spaszticitáshoz javasolt stimuláció:

**60**  
**perc**  
minden  
második nap

# Áttörés a neurostimulációban.

## Indikáció és használat

Az Exopulse Mollii elektroterápiás öltözet egy orvostechnikai eszköz agyi bénulás (CP), szklerózis multiplex (MS) és stroke, illetve egyéb neurológiai rendellenességgel élő gyermekek és felnőttek számára, akik merev izmoktól, gyenge izomaktivitástól és az ezekkel járó fájdalomtól szenvednek.

## A következő esetekben az Exopulse Mollii öltözet NEM ajánlott:

- Ha a felhasználó olyan beültetett elektronikus orvostechnikai eszközzel vagy készüléssel rendelkezik, amelyet a mágnesek megzavarhatnak (pl.: shunt)
- Elektronikus életfenntartó készüléssel vagy nagyfrekvenciával működő készüléssel együtt
- EKG-készülékkel együtt

Fennáll annak kockázata, hogy az Exopulse Mollii megzavarja a fenti típusú készülékek működését. A helytelen használatból adódó következményekért a felelősség a felhasználót terheli.

## A stimuláció alkalmazása az alábbiak esetén nem javasolt:

- Duzzadt, fertőzött vagy gyulladt bőrfelületeken vagy bőrkiütések (pl. phlebitis, thrombophlebitis, visszér stb.) esetén.
- A nyak vagy a száj feletti területeken. A gége- és garat körüli izmok súlyos görcsei fordulhatnak elő, melyek elég erősek lehetnek ahhoz, hogy elzárják a légutakat vagy légzési nehézséget okozzanak.
- Transthorcalis alkalmazás; az elektromos áram szívbe jutása szívritmuszavart okozhat.
- Transzcerebrális alkalmazás

Amennyiben a szakorvos másként nem rendelkezik, az eszközt minden második nap javasolt használni, lehetőleg fizioterápiával, gyógytornával vagy egyéb aktivitással együtt alkalmazva.

Az Exopulse Mollii elektroterápiás öltözet előzetes orvosi konzultáció nélkül nem ajánlott a következőkkel élő páciensek számára:

- Epilepszia
- Szív- és érrendszeri betegségek
- Rosszindulatú daganatok (rák)
- Fertőző megbetegedések
- Láz
- Terhesség
- Bőrbetegség, kiütések vagy egyéb bőrproblémák
- Más orvostechnikai eszközzel vagy orvosi kezeléssel történő együttes használat

## Műszaki adatok

Tápellátás	AAA elemek
Impulzus szélesség	25-175 $\mu$ s'
Impulzus alakja	Négyszög
Frekvencia	20 HZ
Csatornák	40
Elektródák	58db, szilikongumiból készült
Öltözet anyaga	Póliamid/elasztán keverék

# Fontos információk.

## Gyakori kérdések

### Van-e ismert mellékhatása az Exopulse Mollii elektroterápiás öltözetnek?

Kis számú páciens az elektrostimulációra jellemző enyhe, átmeneti mellékhatásokról számolt be, többek között:

- Enyhe bőrirritáció
- Pirulás/bőrpír
- Kisebb felületi égési sebek

### Használható-e az Exopulse Mollii a szokásos spasztcititás oldására szolgáló kezelésekkel együtt?

Az Exopulse Mollii öltözetet lehetőleg fizioterápiával, gyógytornával vagy egyéb fizikai aktivitással együtt javasolt használni. A hagyományos terápiákkal, pl. BoTN-injekciókkal vagy szájon át alkalmazandó gyógykészítményekkel való együttes használata nem ellenjavallt. Orvosi implantátumokkal, pl. intrathecal baclofen pumpával való együttes használata nem javasolt. Az öltözetrel való stimuláció megkezdése előtt mindig konzultáljon kezelőorvosával.

### Az öltözetet támogatja a társadalombiztosítás és/vagy a nemzeti egészségügyi rendszerek által finanszírozott?

Az Exopulse Mollii finanszírozása régióként változhat. Az elérhető finanszírozási lehetőségekkel kapcsolatban, keresse az Otto Bock Hungaria Kft. munkatársait.

### Milyen anyagból készült az öltözet?

Az Exopulse Mollii öltözet felső és nadrág részei légáteresztő, mosható szintetikus anyagból készültek. A ruhák nem tartalmaznak állati eredetű termékeket vagy szöveteket.

### Klinikai vizsgálatok

Az Exopulse Mollii öltözetéről több kisebb, független tanulmány készült, publikált eredményekkel. A kutatások orvosszakmai értékelésénél az alábbiakat fontos figyelembe venni:

- Kis létszámú, heterogén páciens csoportok
- Különböző célok és vizsgálati módszerek
- Az azonnali klinikai hatás nem került értékelésre

## Ápolás és karbantartás



#### Mosógéppel mosható

A felső és nadrág otthoni mosógépben max. 25 alkalommal, kímélő kézi mosással ill. gőzkabinban rendszeresen tisztítható.



#### Csak meleg vizet használjon

Ne tisztítsa a felsőt és nadrágot hideg vagy forró vízzel.



#### Ne érje víz a vezérlőegységet

Ezzel érvényét vesztheti a termék két éves garanciája.