

LAJŠA  
BOLEČINO,  
**VRAČA**  
ZDRAVJE

## Stalni sistem za nevrostimulacijo



Gradivo je namenjeno zdravnikom in njihovim bolnikom, ki so pred pričetkom terapije z nevrostimulacijo Medtronic.

# 1

Med kirurškim posegom se bo pod kožo namestil stalni nevrostimulator, ki bo omogočal neprekinjeno lajšanje bolečine. Gre za preprost in minimalno invaziven postopek.

# 2

Nevrostimulator ustvarja blage električne signale, ki iz pripomočka do hrbtenjače potujejo preko tankih izoliranih žic, imenovanih elektrode.

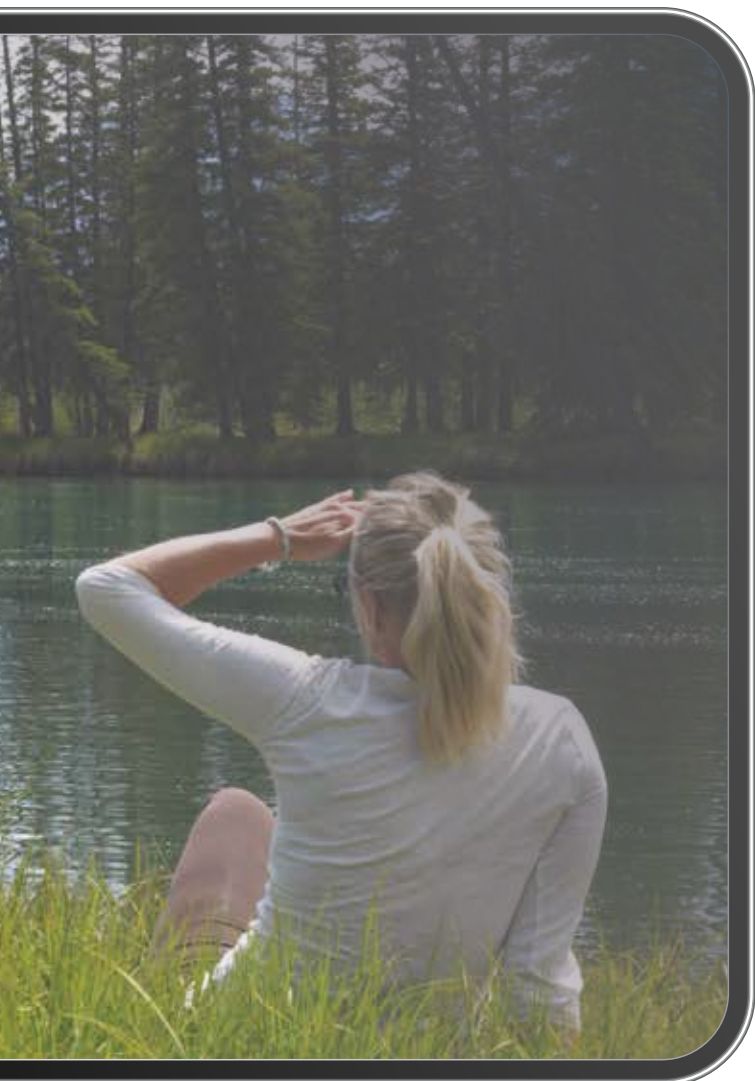
# 3

Po vsaditvi bo zdravnik prilagodil nastavitve nevrostimulatorja, tako da bo zdravljenje optimalno glede na vaše potrebe.



# Izbira nevrostimulacijskega sistema, ki ustreza vašim potrebam

Če se vi in zdravnik odločita, da je nevrostimulacijska terapija ustreza za vas, vam bo zdravnik pomagal presoditi, kateri nevrostimulacijski sistem je najprimernejši za vas. Odločitev je odvisna od več dejavnikov, vključno z nastavitvami na vašem začasnem nevrostimulatorju in trajanjem dnevne uporabe



nevrostimulacijskega sistema med presejalnim testom. Družba Medtronic večino možnosti ponuja v obliki polnilnih in nepolnilnih nevrostimulacijskih sistemov različnih velikosti.

Nevrostimulacijski sistemi so zasnovani za večletno delovanje brez zamenjave. Če naprava deluje nepravilno ali se baterija iztroši, bo morda potrebno zamenjati nevrostimulator.

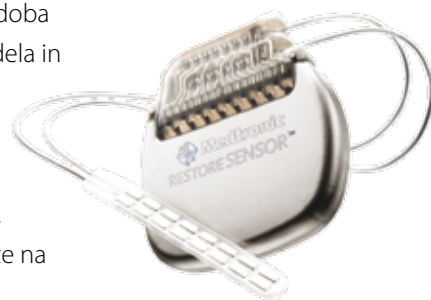
Nekateri nevrostimulatorji imajo polnilne baterije, nekateri pa nepolnilne. Življenjska doba baterije je odvisna od modela in posameznikove uporabe.

Pričakovana življenjska doba polnilnih

nevrostimulatorjev je 9 let.

Za več informacij se obrnite na svojega zdravnika.

Z izjemo osebnega programatorja, polnilnika in zunanjih kablov zamenjava katerega koli dela nevrostimulacijskega sistema zahteva kirurški poseg.



**Družba Medtronic  
večino možnosti  
ponuja v obliki  
polnilnih in nepolnilnih  
nevrostimulacijskih  
sistemov različnih  
velikosti.**

## Pomembne informacije o vašem Medtronicovem nevrostimulatorju



Pri opravljanju vsakodnevni dejavnosti morate biti seznanjeni z uporabo nekaterih gospodinjstskih aparatov in elektronske opreme v okolici nevrostimulatorja.

### **Pripomočki, ki jih nadzira bolnik**

Pripomočkov, ki jih nadzira bolnik (na primer programator za bolnika), ne namestite nad noben drug pripomoček (npr. srčni spodbujevalnik, defibrilator, drug nevrostimulator). Pripomoček, ki ga nadzira bolnik, lahko nenamerno spremeni delovanje drugega pripomočka.

### **Premikanje sestavnih delov**

Ne premikajte in ne drgnite nevrostimulacijskega sistema pod kožo; to se imenuje »Twiddlerjev sindrom«. Premikanje lahko poškoduje sistem, premik elektrode, erozijo kože ali stimulacijo na mestu vsadka. Če imate polnilni nevrostimulator, lahko premikanje obrne pripomoček, kar onemogoči polnjenje.

## Pogosta vprašanja

### S katerimi morebitnimi zapleti moram biti seznanjen(a)?

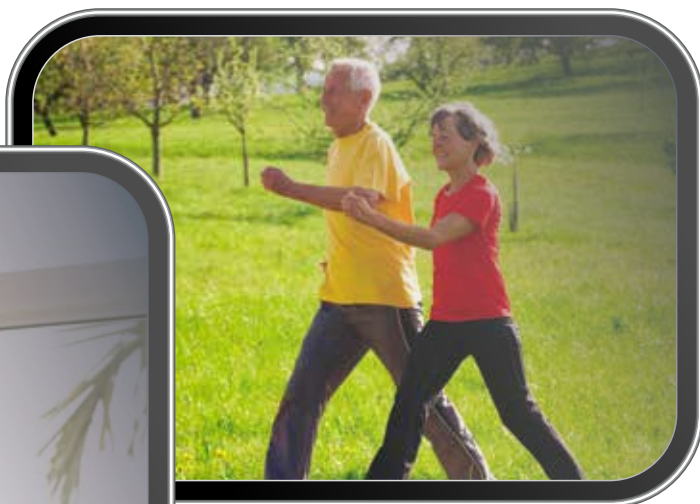
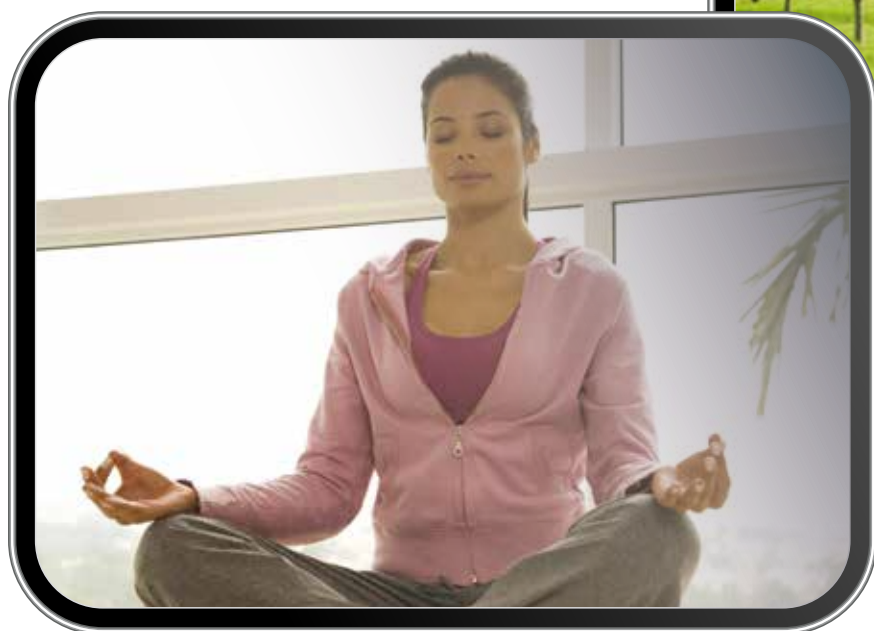
Kot pri vsakem vsadku lahko pride do okužbe. Elektrode, podaljšek ali nevrostimulator se lahko premakne znotraj telesa ali prodre skozi kožo. To lahko povzroči neželene spremembe stimulacije. Vsajeni materiali lahko povzročijo tudi alergijski ali imunski odziv.

Nevrostimulacijski sistem lahko nenadno preneha delovati zaradi iztrošenosti baterije ali drugih vzrokov. Teh dogodkov, ki lahko vključujejo kratke stike ali odprte tokokroge, zlome prevodnika (žice) in poškodbe izolacije, ni mogoče predvideti.

### Katere dejavnosti lahko poškodujejo ali premaknejo elektrode?

Vedeti morate, kje so elektrode nameščene, in si zapomniti, kateri gibi lahko obremenijo elektrode ali šive, s katerimi je pritrjen nevrostimulator. Elektrode se navadno premaknejo zaradi določenih gibov ali nenadnih ponavljajočih se gibov. Telesno vadbo in druge dejavnosti je potrebno izvajati previdno. Čezmerno ali ponavljajoče se upogibanje, obračanje, poskakovanje ali raztezanje lahko premakne ali zlomi elektrode.

Zlom elektrod lahko povzročijo kosti in vezi v njegovi okolici. Čeprav so izdelane iz upogljivih in trpežnih materialov, se lahko obrabijo. Navidezno neškodljivi ali ponavljajoči se gibi lahko sčasoma povzročijo neopazno poškodbo, kar lahko povzroči zlom elektrode. Zaradi takšne poškodbe bo morda potreben kirurški poseg, pri katerem se bo zamenjalo elektrodo.





## Kdaj naj se o nevrostimulacijskem sistemu posvetujem z zdravnikom?

### Posvetujte se z zdravnikom, če:

- imate dodatno ali nenavadno bolečino;
- opazite nenavadne spremembe v kakovosti stimulacije ali ne zaznavate nobene stimulacije;
- morate stimulacijo povečati pogosteje, kot je normalno;
- opazite, da se je vzorec stimulacije spremenil.

### Bom lahko vozil(a)?

Da. Vendar morate pred vožnjo izklopiti nevrostimulator, da zagotovite varno upravljanje avta.

### So telesne dejavnosti varne?

Večina dejavnosti je varnih. Vendar morate vedno upoštevati navodila svojega zdravnika glede dela, telesne vadbe, hobijev in drugih dejavnosti.

## Kakšna so navodila za varnostne preglede na letališčih in detektorje proti kraji?

Pri približevanju varnostnim napravam na letališčih in detektorjem proti kraji (na primer v knjižnicah in nekaterih veleblagovnicah) bodite previdni.

Morda bo koristno, če pokažete svojo identifikacijsko kartico pripomočka. Prosite, če vas lahko pregledajo ročno. Varnostno osebje lahko uporabi ročno varnostno palico, vendar jim povejte, naj je ne zadržujejo v bližini nevrostimulatorja dlje, kot je potrebno.

### Če morate skozi napravo za nadzor varnosti:

- Izklopite nevrostimulator.
- Približajte se središču varnostne naprave in normalno stopite skozi njo.
- Ko izstopite iz naprave, se zadržujte čim dlje od vrat.
- Ne zadržujte se ob varnostni napravi in se ne naslanjajte nanjo.
- Ko opravite prehod skozi varnostno napravo, ponovno vklopite nevrostimulator in nadaljujte terapijo.

### Lahko potujem z letalom?

Da. Letalski poleti ne bi smeli vplivati na nevrostimulator.

### Kako vem, ali nevrostimulator deluje pravilno? Kaj se zgodi, ko se baterija iztroši?

Če imate stimulator, ki ga je možno polniti, boste lahko z osebnim programatorjem ugotovili, kdaj so baterije v stimulatorju ali programatorju skoraj prazne. Če imate stimulator, ki ga ni mogoče polniti, bo stanje baterije v stimulatorju med rednimi kontrolnimi obiski preveril zdravnik. Če zdravnik ugotovi, da je baterija v stimulatorju skoraj prazna, se bo z vami pogovoril o postopku zamenjave.

### Lahko uporabljam masažne kopeli ali savne?

Da, vendar izstopite, če zaznate kakršen koli občutek toplote na mestu okrog nevrostimulatorja.

### Se lahko potapljam z jeklenko ali uporabljam hiperbarično komoro?

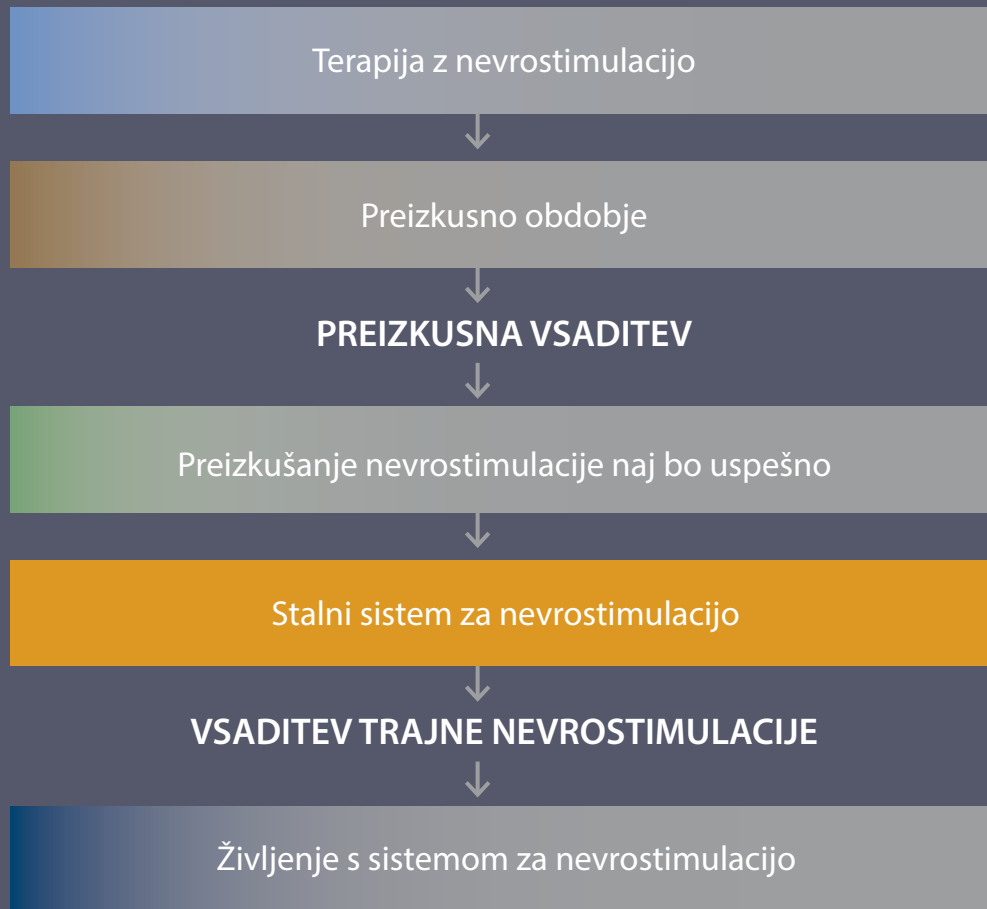
Ne potaplajte se pod 10 m (33 čevljev) globine in ne uporabljajte hiperbarične komore z absolutno vrednostjo tlaka nad 2,0 atmosfere. Preseganje teh omejitev lahko poškoduje nevrostimulacijski sistem. Pred potapljanjem ali uporabo hiperbarične komore se z zdravnikom posvetujte o učinkih visokega tlaka na nevrostimulator.

### Lahko skačem s padalom ali sodelujem pri drugih dejavnostih na veliki višini, kot so smučanje ali pohodi v gorah ali letenje z nekomercialnim letalom?

Velika nadmorska višina ne bi smela vplivati na stimulator. Če pa te dejavnosti vključujejo premikanje, bodite pozorni, da ne obremenite vsajenega nevrostimulacijskega sistema na neprimeren način. Na primer nenaden hiter gib ob odpiranju padala lahko premakne ali zlomi elektrodo, kar zahteva dodaten kirurški poseg zaradi popravila ali zamenjave elektrode.



# Zdravnik bolnika opredeli kot primerne kandidata za Medtronicovo terapijo z nevrostimulacijo Medtronic



[www.medtronic.eu](http://www.medtronic.eu)

#### Evropa

Medtronic International Trading Sàrl  
Route du Molliau 31  
Case postale  
CH-1131 Tolochenaz  
[www.medtronic.eu](http://www.medtronic.eu)  
Tel: +41 (0) 21 802 70 00  
Faks: +41 (0) 21 802 79 00

Medtronic Adriatic d.o.o.  
Folnegovičeva 1c  
HR-10 000 Zagreb  
Tel: +385 1 48 81 120  
Fax: +385 1 48 44 060