

LAJŠA
BOLEČINO,
VRAČA
ZDRAVJE

Terapija z nevrostimulacijo

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

Kaj je terapija z nevrostimulacijo

Nevrostimulacija je dokazano varna in učinkovita terapija, ki lahko pomaga pri obravnavi bolečine in ponovni vzpostavitvi življenja, ki ga ne zaznamuje bolečina. Deluje tako, da dovaja blage električne impulze, ki prekinejo pot bolečinskih signalov proti možganom in jih zamenjajo z občutkom mravljinčenja, ki se razširi na območjih bolečine.

Terapija z nevrostimulacijo je lajšanje bolečine omogočila deset tisočim ljudem po celem svetu. Družba Medtronic terapije proti kronični bolečini razvija že več kot 40 let.

S pomočjo terapije z nevrostimulacijo se je mogoče vrniti k polnejšemu življenju. Predstavljajte si, da lahko ponovno počnete dejavnosti, kot so sproščen počitek, sprehod s prijatelji ali vrtnarjenje – **vse to z manj bolečine**. Največja prednost terapije z nevrostimulacijo je ta, da jo bolnik lahko izkusi ter oceni pred vstavitvijo sistema in da se lahko terapija prekine kadar koli.

Včasih nevrostimulacijsko terapijo imenujejo **nevromodulacijska terapija, stimulacija zadnjih stebričkov hrbtenjače ali stimulacija hrbtenjače**.



Kako terapija z nevrostimulacijo deluje?

Živčni signali iz celega telesa potujejo v možgane preko hrbtenjače. Možgani signale pretvorijo v zaznave, kot je bolečina.

Nevrostimulator ustvarja blage električne signale, ki potujejo iz naprave do hrbtenjače preko tankih izoliranih žic, imenovanih elektrode. Ti električni signali blokirajo bolečinske signale, ko se ti pomikajo proti možganom.

Nevrostimulacijsko terapijo dovaja majhna naprava, ki se vsadi pod kožo, navadno na območju trebuha ali zadnjice. Delovanje nevrostimulatorja je mogoče prilagajati glede na spreminjanje bolečine. Z osebnim programatorjem za bolnika, ki deluje kot daljinski upravljalnik, je terapijo mogoče prilagoditi glede na specifično mesto in stopnjo bolečine. Spreminjanje stopnje stimulacije lahko bolnikom pomaga doseči najboljše vsakodnevno lajšanje bolečine, kar je odvisno od različnih dejavnosti in nihanja bolečine prek dneva.

Je terapija z nevrostimulacijo najboljša oblika zdravljenja?

Terapija z nevrostimulacijo ni indicirana za vse vrste bolečine. Osebe, ki prejemajo terapijo z nevrostimulacijo, imajo navadno kronično nevropatično bolečino, ki je ni mogoče obravnavati z zdravili in drugimi oblikami zdravljenja, kot so fizioterapija, injekcije ali samostojno kiropraktično zdravljenje. Multidisciplinarna skupina zdravnikov bo ocenila, kdo je primeren kandidat za terapijo z nevrostimulacijo.


Terapija z nevrostimulacijo je lajšanje bolečine omogočila deset tisočim ljudem po celem svetu.

Terapijo z nevrostimulacijo lahko bolnik preizkusi in oceni, preden se odloči za trajno vsaditev sistema.

Kaj se zgodi, če je oseba primeren kandidat?

Če je oseba primeren kandidat za terapijo z nevrostimulacijo, je potrebno upoštevati naslednje korake:

Preizkusno obdobje



Ta postopek omogoča preverjanje koristi nevrostimulacije. V bližino hrbtenjače se namesti tanka elektroda, ki se poveže z zunanjim začasnim nevrostimulatorjem. Gre za preprost in reverzibilen postopek z minimalnim tveganjem. Po njem je mogoče oceniti, kako učinkovita je terapija z nevrostimulacijo pri lajšanju bolečine.

Stalni vsadek

Če je preizkusno obdobje uspešno, se bo pod kožo namestil stalni nevrostimulator, ki bo omogočal neprekinjeno lajšanje bolečine. Gre za preprost in minimalno invaziven postopek, z minimalnim tveganjem. Nato bo odgovorni zdravnik optimalno prilagodil nastavitve nevrostimulatorja glede na bolnikove posebne potrebe. Bolečino je mogoče nadzorovati z osebnim programatorjem, ki terapijo prilagodi vsakdanjim dejavnostim (sedenju, hoji, stanju, ležanju ipd.).

Bolečino je mogoče nadzorovati z osebnim programatorjem, ki terapijo prilagodi vsakdanjim dejavnostim.

Koristi terapije z nevrostimulacijo

Mnogi ljudje ob terapiji z nevrostimulacijo izkusijo pomembno izboljšanje simptomov bolečine in kakovosti življenja. To pomeni, da lahko opravljajo več vsakdanjih dejavnosti, ki obogatijo življenje.

Vsi ljudje se ne odzivajo enako na terapijo z nevrostimulacijo, zato so izkušnje lahko različne, vendar lahko terapija z nevrostimulacijo izboljša kakovost življenja.

Koristi lahko vključujejo:

- pomembno in dolgotrajno zmanjšanje bolečine v nogi,
- izboljšanje zmožnosti za delovanje in sodelovanje pri vsakdanjih dejavnostih,
- sčasoma zmanjšano uporabo protibolečinskih zdravil v obliki tablet.
- Terapija z nevrostimulacijo je reverzibilna.



Kako se nevrostimulacijo občuti?

Terapijo z nevrostimulacijo ljudje občutijo različno, večina pa poroča o blagem mravljinčenju na območju bolečine. Včasih stimulacija ni omejena le na območje bolečine in jo je mogoče nekaj občutiti tudi izven območja bolečine. To ni škodljivo, ampak je potrebno za učinkovito zmanjševanje bolečine. Navadno bolniki občutijo dokaj stalno stimulacijo. Vendar lahko občutijo spremembe ob nenadnih gibih ali spremembah položaja. Spremembe položaja lahko povzročijo zaznavanje povečane ali zmanjšane stimulacije, kar so nekateri bolniki opisali kot neprijetno stimulacijo (občutek električnega tresljaja ali elektrošoka). Za optimalno lajšanje bolečine bo morda potrebno prilagoditi nastavitve amplitude z uporabo daljinskega upravljalnika.



Tveganja zdravljenja

Sistem za nevrostimulacijo se lahko uporablja z drugimi protibolečinskimi oblikami zdravljenja. Terapija z nevrostimulacijo bo pomagala pri lajšanju simptomov bolečine, vendar je ne bo ozdravila. Lahko pa zmanjša bolečino do znosne stopnje in pomaga pri ponovni vzpostavitvi vsakdanjih dejavnosti.

Za trajno vsaditev sistema za nevrostimulacijo je potreben manjši kirurški poseg, ki pred ponovnim opravljanjem večine dejavnosti zahteva kratkotrajno okrevanje. Kot pri vseh kirurških posegih so tudi pri tem prisotna tveganja, o katerih se bo bolnik posvetoval z odgovornim zdravnikom.

Pričakovanja pri terapiji z nevrostimulacijo

Stimulacija ne bo ozdravila bolečine in ne bo zavirala ostre bolečine, ki jo povzroči sveža poškodba. Lahko pa zmanjša bolečino do znosne stopnje in pomaga pri ponovni vzpostavitvi mnogih vsakdanjih dejavnosti.

Pri osebah, pri katerih je nevrostimulacija uspešna, se navadno pojavi:

- vsaj 50-odstotno zmanjšanje bolečine,¹⁻⁹
- občutek blagega mravljinčenja v območju bolečine,
- sčasoma zmanjšanje potrebe po zdravilih v obliki tablet,¹⁻⁷
- sčasoma zmanjšanje neželenih učinkov zdravil v obliki tablet.¹⁻⁶

Poleg tega to zdravljenje:

- ne vključuje stalnih sprememb hrbtenjače ali živcev,
- ga je mogoče prilagajati tako, da omogoča različne stopnje stimulacije ob različnih dejavnostih in čas dneva,
- je reverzibilno – zdravnik lahko sistem kadar koli izklopi ali odstrani,
- ga je mogoče preizkušati kratek čas pred trajno vsaditvijo sistema.

Bolnikova zgodba



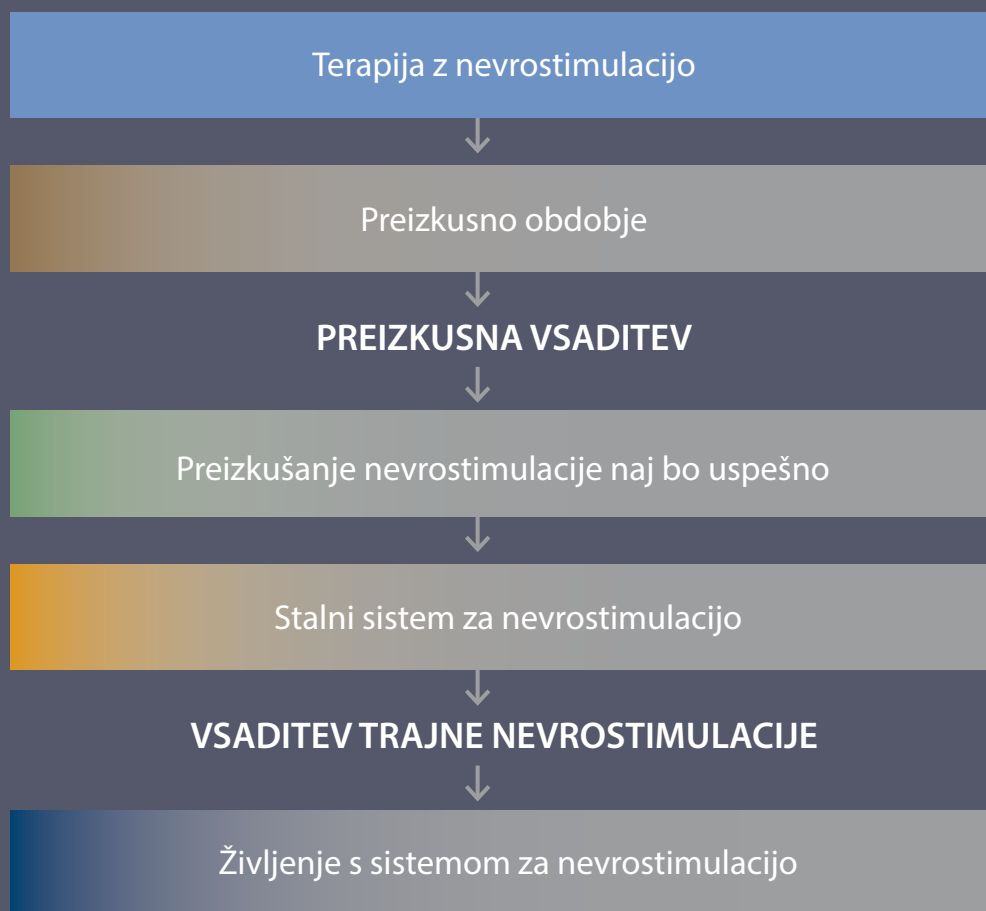
Za primer vzemimo Jerneja. Bil je zaposlen družinski oče, ki je užival v hitrem tempu svoje službe, izzivih pri vzdrževanju stare hiše v dobrem stanju in ribarjenju s svojim sinom. Potem si je poškodoval hrbet, ko je dostavljalcu pomagal raztvoriti kuhinjsko pečico. Naslednjih šest let je imel izjemno bolečino v spodnjem delu hrbta, ki se je širila navzdol v desno nogo. Zdravila, fizioterapija, injekcije in operacija hrbtenice so bolečino nekoliko olajšale, vendar se je ta vedno vračala. »Ves čas sem delal z bolečino. Domov sem prihajal tako izmučen, da nisem bil sposoben postoriti ničesar.«

Danes je Jernejevo življenje spet aktivno, kar je zasluga nevrostimulacijske naprave. Zdaj se lahko med opravljanjem svojega dela v skladišču živahno premika. Tudi ribarjenje mu je v veliko večji užitek, saj mu ni treba skrbeti glede valov in zibanja čolna, ki bi lahko poslabšali bolečino. »Počutim se odlično.«

Kot kaže Jernejev primer, lahko bolečina omeji vsakdanje dejavnosti in bolnikom preprečuje opravljanje najljubših dejavnosti.

1. North R, Kidd D, Zuhurak M. in sod. Spinal Cord Stimulation for Chronic, Intractable Pain: Experience Over Two Decades. *Neurosurgery* 1993;32:384–395. 2. Kumar K, Toth C, Nath R. in sod. Epidural Spinal Cord Stimulation for Treatment of Chronic Pain™ Some Predictors of Success. A 15-Year Experience. *Surg Neurol* 1998;50:110–121. 3. De La Porte C, Van de Kelft E. Spinal Cord Stimulation in Failed Back Surgery Syndrome. *Pain* 1993;52:55–61. 4. Devulder J, De Laat M, Van Bastalaere M. in sod. Spinal Cord Stimulation: A Valuable Treatment for Chronic Failed Back Surgery Patients. *J Pain Symptom Manage* 1997;13:296–301. 5. Burchiel K, Anderson V. in sod. Prospective, Multicenter Study of Spinal Cord Stimulation for Relief of Chronic Back and Extremity Pain. *Spine* 1996;21:2786–2794. 6. Turner J, Loeser J, Bell K. Spinal Cord Stimulation for Chronic Low Back Pain: A Systematic Literature Synthesis. *Neurosurgery* 1995;37:1088–1096. 7. North R. in sod. Spinal cord stimulation versus repeated lumbosacral spine surgery for chronic pain: a randomized controlled trial. *Neurosurgery* 2005; 56: 98–107. 8. Kumar K. in sod. Spinal cord stimulation versus conventional medical management for neuropathic pain: A multicentre randomised controlled trial in patients with failed back surgery syndrome. *Pain* 2007;132(1–2):179–88.

Zdravnik bolnika opredeli kot primernega kandidata za Medtronicovo terapijo z nevrostimulacijo



www.medtronic.eu

Evropa

Medtronic International Trading Sàrl
Route du Molliau 31
Case postale
CH-1131 Tolochenaz
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