



VASPVT

Valstybinė akreditavimo
sveikatos priežiūros veiklai tarnyba
prie Sveikatos apsaugos ministerijos

INKONTINENCIJOS GYDYMO METODAI: SAKRONEUROMODULIACIJA IR ELEKTROSTIMULIACIJA

Sveikatos problema. Pagal 2002 m. tarptautinės inkontinencijos draugijos (ICS) pateiktą šlapimo nelaikymo apibrėžimą, tai yra „objektyviai vertinama būklė, kurios metu nevalingai teka šlapimas, sukelti socialinių, psichologinių ir higieninių problemų“. Šlapimo nelaikymas, kaip simptomas, gali pasireikšti sergantiesiems šlapimo takų infekcija (pielonefritu), šlapimo pūslės uždegimu (cistitu), t.y., kai dažnas šlapinimasis ir šlapimo nelaikymas imituoja pačią šlapimo nelaikymo ligą.¹

Šlapimo nelaikymas – tai ne tik liga, bet ir psichologinis, socialinis bei fizinis diskomfortas, darantis įtaką fizinei ir psichologinei sveikatai, socialiniam ir seksualiniam gyvenimui bei atnešantis nemažai finansinių išlaidų. Pasaulinė sveikatos organizacija šlapimo nelaikymą priskiria prie „socialinių“ ligų. Tačiau tai yra ne tik socialinė, bet ir sveikatos, higienos bei ekonominė problema. JAV apskaičiuota, kad dėl inkontinencijos per metus išleidžiama daugiau nei 12 milijardų dolerių.² Dirgliosios šlapimo pūslės sindromas pasireiškia 12–17 proc. populiacijos.³

Išmatų nelaikymas (fekalinė inkontinencija) – viena iš sunkiausiai sprendžiamų būklių koloproktologijoje, kuri sąlygoja ne tik fizines, bet ir psichologines problemas, socialinę izoliaciją ir ženklų gyvenimo kokybės pablogėjimą. Maksimaliai konservatyvus šių sutrikimų gydymas padeda tik daliai ligonių, o daugumai jų jis būna neveiksmingas. Išmatų nelaikymas, įvairių mokslininkų duomenimis, pasireiškia 0,5–2,8 proc. populiacijos, moterims pasireiškia 6–8 kartus dažniau nei vyrams.⁴

Sveikatos technologija. Inkontinencija gali būti gydoma ne operaciniu (dietos pakeitimas, vaistai, elektrostimuliacija, biologinio gryžtamojo ryšio (angl. biofeedback) terapija) ir operaciniu būdu. Šiuo metu pasaulyje taikomi operacinio gydymo metodai: *tvarkymas* (sfinkterioplastija); *stimuliacija* (sakroneuromoduliacija; užpakalinio blauzdinio nervo stimuliacija); *pakeitimas* (dirbtinio žarnyno sfinkterio arba raumenų pakeitimas); *nukreipimas* (stomos suformavimas).⁵

Sakroneuromoduliacija (SNM) – metodas, taikomas gydyti apatinių šlapimo takų, dubens dugno ir plonojo žarnyno sutrikimus. Norint taikyti šį metodą reikalingas

¹ Urbonienė L. Šlapimo nelaikymas (inkontinencija): stigmatizacija ir profilaktika. 2012. Internetinė nuoroda: http://www.smlpc.lt/media/file/Skyriu_info/Naudingi_patarimai/Str.%20-Inkontinencija.pdf

² Urbonienė L. Šlapimo nelaikymas (inkontinencija): stigmatizacija ir profilaktika. 2012. Internetinė nuoroda: http://www.smlpc.lt/media/file/Skyriu_info/Naudingi_patarimai/Str.%20-Inkontinencija.pdf

³ Arnold J., McLeod N., Thani–Gasalam R., Rashid P. Overactive bladder syndrome – management and treatment options. Australian Family Physician, 2012 Nov; 41 (11): 878-83.

⁴ Stundienė I., Žeromskas P., Valantinas J. Perkutaninė blauzdinio nervo stimuliacija: naujas išmatų nelaikymo gydymo metodas. Literatūros apžvalga. Medicinos teorija ir praktika, 2011 - T. 17 (Nr. 3), 369–375 p.

⁵ Van Koughnett J. A., Wexner S. D. Current management of fecal incontinence: choosing amongst treatment options to optimize outcomes. World Journal of Gastroenterology, 2013 Dec 28;19(48):9216-30.

implantuojamas stimulatorius, kurio elektrodas operacijos metu įvedamas ties kryžmeniniu nerviniu rezginiu.⁶ Ši invazinė procedūra atliekama esant vietai ar bendrai nejautrai, todėl taikoma tik nepasisėkus medikamentiniam gydymui.⁷ SNM stimulatoriai yra 2 rūšių: 1) ilgalaikiai (baterija aktyvi iki 10 metų); 2) trumpalaikiai ir mažesni (baterija aktyvi 3–5 metus). SNM stimulatorius implantuojamas giliai po oda viename iš sėdmenų.⁸

Sakralinio nervinio rezginio neuromoduliaciją galima atlikti ir stimuliuojant blauzdinį nervą, t.y. atliekant perkutaninę blauzdinio nervo stimuliaciją (PBNS). PBNS yra naujas, alternatyvus SNM, bet mažiau invazinis (naudojant adatinius elektrodus) arba neinvazinis (naudojant priklijuojamus elektrodus), paprastesnis ir nebrangus gydymo metodas, kuris gali būti atliekamas ambulatoriškai.⁹

Elektrostimuliacija – neinvazinis gydymas impulsinėmis srovėmis, atkuriant normalią audinių ir organų funkcinę būklę. Elektrostimuliacija, kaip fizioterapinė procedūra, gali būti naudojama šlapimo pūslės, šlapimo takų, gimdos, virškinimo organų motorikos sutrikimų prevencijai bei gydymui.¹⁰ Šlapimo nelaikymo atveju procedūros metu elektros srovė (per išorinius ir vaginalinius elektrodus) naudojama dubens dugno audinių ir organų funkcijai aktyvinti ir stiprinti. Elektrinės stimuliacijos metu susitraukia tie patys tarpvietės raumenys, kaip ir Kėgelio pratimo metu.¹¹

Elektrostimuliacijos būdu gali būti gydoma ir fekalinė inkontinencija. Dubens dugno elektrinė stimuliacija atliekama paviršinius elektrodus dedant prie vieno iš sakralinių nervų šaknelių. Elektrostimuliacijai naudojama 0,5–3 voltų įtampa. Elektrinė stimuliacija sakralinių nervų šaknelėse sukelia motorinių, sensorinių ir autonominių nervų takus iš abiejų (centrinės ir periferinės) nervų sistemų.¹²

Saugumas. Po SNM implantavimo 2–10 proc. pacientų išsivysto infekcija ir maždaug pusei iš jų implantas turi būti išimtas. Kitos SNM komplikacijos: skausmo plitimas į tarpvietę ar apatines galūnes; skausmas ar diskomfortas aplink stimulatorių arba elektrodus; skausmas pjūvio vietoje ar parestzija; elektrodo dislokacija ir veiksmingumo praradimas; veiksmingumo praradimas be aiškios priežasties. Dažnai šios komplikacijos gali būti pašalintos atlikus stimulatoriaus perprogramavimą (to gali reikėti iki 75 proc. pacientų). Be to, dar 16–54 proc. pacientų gali tekti atlikti pakartotinę operaciją: perkelti stimulatorių, po techninio gedimo pakeisti elektrodą. Iš viso 8–20 proc. pacientų ilgainiui gali tekti pašalinti stimulatorių dėl techninių gedimų, skausmo ar diskomforto.^{13,14,15}

⁶ Stundienė I., Žeromskas P., Valantinas J. Perkutaninė blauzdinio nervo stimuliacija: naujas išmatų nelaikymo gydymo metodas. Literatūros apžvalga. Medicinos teorija ir praktika, 2011 - T. 17 (Nr. 3), 369–375 p. Internetinė nuoroda: http://www.mtp.lt/files/medicina_t_p_3_str131.pdf

⁷ Norderval S., Rydningen M., Lindsetmo R.-O., Lein D., Vonen B. Sacral nerve stimulation. Tidsskrift for Den norske legeforening, 2011 Jun; 12 – 17, 131:1190–3. Internetinė nuoroda: http://tidsskriftet.no/article/49468/en_GB

⁸ Norderval S., Rydningen M., Lindsetmo R.-O., Lein D., Vonen B. Sacral nerve stimulation. Tidsskrift for Den norske legeforening, 2011 Jun; 12 – 17, 131:1190–3. Internetinė nuoroda: http://tidsskriftet.no/article/49468/en_GB

⁹ Stundienė I., Žeromskas P., Valantinas J. Perkutaninė blauzdinio nervo stimuliacija: naujas išmatų nelaikymo gydymo metodas. Literatūros apžvalga. Medicinos teorija ir praktika, 2011 - T. 17 (Nr. 3), 369–375 p. Internetinė nuoroda: http://www.mtp.lt/files/medicina_t_p_3_str131.pdf

¹⁰ BMP klinika. Fizioterapinės procedūros. Internetinė nuoroda: <http://www.daktaras.lt/fizioterapines-proceduros/>

¹¹ Jievaltienė G. Kompleksinis dirgliosios šlapimo pūslės gydymas. Farmacija ir laikas, 2006, Nr. 4. Internetinė nuoroda: http://www.emedicina.lt/site/files/farmacija_ir_laikas/2006_04/dirglioji_pusle.pdf

¹² Norderval S., Rydningen M., Lindsetmo R.-O., Lein D., Vonen B. Sacral nerve stimulation. Tidsskrift for Den norske legeforening, 2011 Jun; 12 – 17, 131:1190–3. Internetinė nuoroda: http://tidsskriftet.no/article/49468/en_GB

¹³ Norderval S., Rydningen M., Lindsetmo R.-O., Lein D., Vonen B. Sacral nerve stimulation. Tidsskrift for Den norske legeforening, 2011 Jun; 12 – 17, 131:1190–3. Internetinė nuoroda: http://tidsskriftet.no/article/49468/en_GB

Elektrostimuliacijos komplikacijos yra minimalios: diskomfortas; skausmas; odos sudirginimas; jautrumas; kraujavimas.^{16,17}

Gydantis nemedikamentinėmis priemonėmis, reikia aktyviai dalyvauti pačiam pacientui, todėl, jei pacientas serga demencija, jų taikyti negalima.¹⁸

Klinikinis efektyvumas. Maksimaliai konservatyvus inkontinencijos gydymas padeda tik daliai ligonių, o daugumai būna neveiksmingas. Chirurginiai gydymo metodai taip pat nepakankamai efektyvūs ir atliekami tik retais atvejais.¹⁹

Sakroneuromoduliacijos veiksmingumas kiekvienam pacientui pagal indikacijas yra išbandomas 3–30 dienų testu. Teigiamas testas (simptomų pagerėjimas 50 proc. ir daugiau) gautas 70–90 proc. fekalinės inkontinencijos pacientų, 70 proc. pacientų su ne obstrukciniu šlapimo susilaikymu, 52–77 proc. su šlapimo nelaikymu, 43–72 proc. su vidurių užkietėjimu. Po SNM stimulatoriaus implantavimo ilgalaikis poveikis pasireiškia 50–90 proc. pacientų, kuriems testas buvo teigiamas.^{20,21,22,23}

Lyginant SNM ir medikamentinį fekalinės inkontinencijos gydymą, reikšmingai efektyvesnis yra SNM metodas. Be to, moterims, kurioms dėl fekalinės inkontinencijos atliktas SNM, pagerėja bendra dubens būklė: gerėja šlapinimosi bei seksualinė funkcijos, mažiau vargina įvairūs vaginaliniai simptomai. SNM yra efektyvi valdant vidutinio sunkumo ir sunkią fekalinę inkontinenciją.²⁴ SNM gali būti sėkmingai atliekama, nepriklausomai nuo amžiaus, lyties ar fekalinės inkontinencijos etiologijos, pacientams, kuriems nustatytas išorinio išeinamosios angos sfinkterio defektas ar atlikta sfinkterioplastija.²⁵

Inkontinencija turi didelę įtaką žmonių gyvenimo kokybei: kyla psichologinių (nepriklausomumo, savigarbos ir pasitikėjimo praradimas, depresija, nuolatinis jaudinimasis), socialinių (ribojamas laisvalaikis, bendravimas) bei ekonominių problemų. Inkontinencijos gydymas reikšmingai gerina trumpalaikę ir ilgalaikę gyvenimo kokybę, didina kokybiškų gyvenimo metų skaičių (QALYs).^{26,27}

¹⁴ Jievaltienė G. Kompleksinis dirgliosios šlapimo pūslės gydymas. Farmacija ir laikas, 2006, Nr. 4. Internetinė nuoroda: http://www.emedicina.lt/site/files/farmacija_ir_laikas/2006_04/dirglioji_pusle.pdf

¹⁵ Chiarioni G., Palsson O. S., Asteria C. R., Whitehead W. E. Neuromodulation for fecal incontinence: an effective surgical intervention. World Journal of Gastroenterology, 2013 Nov 7;19(41):7048-54.

¹⁶ Whitehurst T. ES For The Management Of Bladder And Bowel Incontinence. International Functional Electrical Stimulation Society, 2001. Internetinė nuoroda: https://www.ifess.org/cedu_incontinence

¹⁷ Thompson E. G., Seifert A. L., Electrical Stimulation for Urinary Incontinence. 2012 Sep. Internetinė nuoroda: <http://www.webmd.com/urinary-incontinence-oab/electrical-stimulation-for-urinary-incontinence>

¹⁸ Jievaltienė G. Kompleksinis dirgliosios šlapimo pūslės gydymas. Farmacija ir laikas, 2006, Nr. 4. Internetinė nuoroda: http://www.emedicina.lt/site/files/farmacija_ir_laikas/2006_04/dirglioji_pusle.pdf

¹⁹ Stundienė I., Žeromskas P., Valantinas J. Perkutaninė blauzdinio nervo stimuliacija: naujas išmatų nelaikymo gydymo metodas. Literatūros apžvalga. Medicinos teorija ir praktika, 2011 - T. 17 (Nr. 3), 369–375 p. Internetinė nuoroda: http://www.mtp.lt/files/medicina_t_p_3_str131.pdf

²⁰ Norderval S., Rydningen M., Lindsetmo R.-O., Lein D., Vonen B. Sacral nerve stimulation. Tidsskrift for Den norske legeforening, 2011 Jun; 12 - 17, 131:1190–3. Internetinė nuoroda: http://tidsskriftet.no/article/49468/en_GB

²¹ Stundienė I., Žeromskas P., Valantinas J. Perkutaninė blauzdinio nervo stimuliacija: naujas išmatų nelaikymo gydymo metodas. Literatūros apžvalga. Medicinos teorija ir praktika, 2011 - T. 17 (Nr. 3), 369–375 p.

²² Chiarioni G., Palsson O. S., Asteria C. R., Whitehead W. E. Neuromodulation for fecal incontinence: an effective surgical intervention. World Journal of Gastroenterology, 2013 Nov 7;19(41):7048-54.

²³ Norderval S., Rydningen M., Lindsetmo R.-O., Lein D., Vonen B. Sacral nerve stimulation. Tidsskrift for Den norske legeforening, 2011 Jun; 12 - 17, 131:1190–3. Internetinė nuoroda: http://tidsskriftet.no/article/49468/en_GB

²⁴ Van Koughnett J. A., Wexner S. D. Current management of fecal incontinence: choosing amongst treatment options to optimize outcomes. World Journal of Gastroenterology, 2013 Dec 28;19(48):9216-30.

²⁵ Van Koughnett J. A., Wexner S. D. Current management of fecal incontinence: choosing amongst treatment options to optimize outcomes. World Journal of Gastroenterology, 2013 Dec 28;19(48):9216-30.

²⁶ Chiarioni G., Palsson O. S., Asteria C. R., Whitehead W. E. Neuromodulation for fecal incontinence: an effective surgical intervention. World Journal of Gastroenterology, 2013 Nov 7;19(41):7048-54.

SNM procedūros kaina, lyginant su konservatyviu inkontinencijos gydymu, yra pakankamai didelė, tačiau lyginant procedūros kainą ir klinikinį bei ekonominį efektyvumą, SNM yra labai naudinga, ypač gydant sunkias inkontinencijos formas.^{28,29,30}

Nėra visiškai įrodyta, kad elektrostimuliacija turi kokią nors reikšmę inkontinencijos gydymui, tačiau 54–77 proc. pacientų palengvina inkontinencijos simptomus (mažiau inkontinencijos epizodų, mažesnė tėkmė).^{31,32} Elektrostimuliacijos efektyvumas padidėja ją taikant kartu su biologinio grįžtamojo ryšio terapija.³³

Elektrostimuliacijos procedūros yra nebrangios, neinvazinės, beveik be jokio pašalinio poveikio, o efektas gali išlikti nuo 6 savaičių iki 2 metų.^{34,35}

Europos šalyse pacientams, sergantiems inkontinencija, kompensuojamos reikalingos priemonės: sauskelnės, įklotai, kateteriai, šlapimo drenažo maišeliai, vienkartiniai išangės kamštukai, išmatų surinkimo prietaisai, vienkartinės paklodės. JAV kompensuojamos reikalingos priemonės ir sakroneumoduliacijos operacija.³⁶ Apie operacijų kompensavimą Europoje viešai prieinamos informacijos nepavyko rasti.

Išvados. • Inkontinencijos gydymas taikomas atsižvelgiant į pacientą, inkontinencijos priežastį, ligos poveikį gyvenimo kokybei. • Medikamentai ir chirurginės operacijos inkontinencijos gydymui taikomi tik, jei konservatyvus gydymas neveiksmingas. • Sakroneumoduliacija gali būti sėkmingai atliekama, nepriklausomai nuo amžiaus, lyties ar fekalinės inkontinencijos etiologijos. • Elektrostimuliacijos procedūros yra nebrangios, neinvazinės, tačiau nėra visiškai įrodyta reikšmė inkontinencijos gydymui.

²⁷ Hartmann K. E., McPheeters M. L., Biller D. H., et al. Treatment of Overactive Bladder in Women. Evidence Report/Technology Assessment, 2009 Aug., Nr. 187. Internetinė nuoroda: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32536/#ch1.s4>

²⁸ Chiarioni G., Palsson O. S., Asteria C. R., Whitehead W. E. Neuromodulation for fecal incontinence: an effective surgical intervention. *World Journal of Gastroenterology*, 2013 Nov 7;19(41):7048-54.

²⁹ Van Koughnett J. A., Wexner S. D. Current management of fecal incontinence: choosing amongst treatment options to optimize outcomes. *World Journal of Gastroenterology*, 2013 Dec 28;19(48):9216-30.

³⁰ Stundienė I., Žeromskas P., Valantinas J. Perkutaninė blauzdinio nervo stimuliacija: naujas išmatų nelaikymo gydymo metodas. Literatūros apžvalga. *Medicinos teorija ir praktika*, 2011 - T. 17 (Nr. 3), 369–375 p.

³¹ Lembo A. J. Patient information: Fecal incontinence (Beyond the Basics). 2013 Aug. Internetinė nuoroda: <http://www.uptodate.com/contents/fecal-incontinence-beyond-the-basics>

³² Whitehurst T. ES For The Management Of Bladder And Bowel Incontinence. International Functional Electrical Stimulation Society, 2001. Internetinė nuoroda: https://www.ifess.org/cedu_incontinence

³³ Norton Christine, Cody June D. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews 2012; Issue 7*.

³⁴ Hosker G., Cody J. D., Norton C. C. Electrical stimulation for faecal incontinence in adults. 2009 Jan. Internetinė nuoroda: <http://summaries.cochrane.org/CD001310/electrical-stimulation-for-faecal-incontinence-in-adults>

³⁵ Thompson E. G., Seifert A. L., Electrical Stimulation for Urinary Incontinence. 2012 Sep. Internetinė nuoroda: <http://www.webmd.com/urinary-incontinence-oab/electrical-stimulation-for-urinary-incontinence>

³⁶ Medtronic for Healthcare Professionals. Gastric Electrical Stimulation, Coding and Coverage. Internetinė nuoroda: <http://professional.medtronic.com/pt/gastro/ges/rm-pm/index.htm#.U5BbYqxc3xU>