

Ravi ja hoolduse planeerimine nn elutestamendi koostamise teel

Ireen Bruus¹, Mare Kellamäe², Maarja Kivirüüt³

Ravi ja õendusabi plaanimine ehk tulevikujuhiste koostamine (*advance care planning* ehk *end-of-life decision making* ehk *advance directives*) on protsess, milles patsient teeb oma tuleviku terviseotsused. Seoses rahvastiku vananemise, kiiresti kasvavate tervishoiukulude, pidevalt uueneva meditsiinitehnika, inimeste suurenenud teadlikkusega oma õigustest, kasvava vajadusega oma tulevases ravis kaasa rääkida ning saagenud kohtuvaidlustega arstiabis on selle protsessi rakendamine ühiskonnas muutunud üha olulisemaks ja päevakajalisemaks (1).

Ameerika Ühendriikides on juba enam kui 20 aastat inimestel võimalik oma ravis kaasa rääkida ka juhul, kui haiguse tõttu on nad kaotanud oma teovõime. Selleks kasutatakse seaduslikku dokumenti, mida nimetatakse elutestamendiks (*living will*) (2). Euroopa riikides on kirjalikult või suuliselt väljendatud tulevast ravi puudutavate soovide ehk tulevikujuhiste kasutamine tervishoius küllaltki uudne teema. Alles viimastel aastatel on tekkinud arutelu, milline roll võiks tulevikujuhistel Euroopa tervishoiusüsteemides olla. Seaduslikud dokumendid, mis patsiendi otsuseid tulevases ravis toetavad, on riigiti üsna erinevad. 2011. aasta andmete alusel toetatakse Euroopas seadusega tulevikujuhiste kasutamist Suurbritannias, Austrias, Hispaanias, Ungaris, Belgias, Hollandis, Saksamaal, Prantsusmaal ja Soomes (3). Samas selgus kogu Euroopat hõlmavas kvantitatiivses uurimistöös (n = 9344), et 74% uuritavatest soovisid ise otsustada, milline on nende ravi ja õendusabi päevadel, mil nad ei ole enam teovõimelised (4).

Nii nagu kogu Euroopas, on ravi ja õendusabi plaanimine ka Eesti tervishoius uudne teema ja seepärast on selle kohta eestikeelset teavet väga vähe. Organisationsiooni *Alzheimer Europe* 2009. aasta andmetel Eestis elutestament kui seaduslik dokument otseselt puudub, kuid see on legaalselt seotud tervishoiuteenuse osutamise lepinguga (5). Võlaõigusseaduse 41. peatüki § 767 (tervishoiuteenuse osutamine otsustusvõimetule patsiendile) lõikes 1 on kirjas: „Kui patsient on teadvuseta või ei

ole muul põhjusel võimeline tahet avaldama (otsusevõimetu patsient) ning tal ei ole seaduslikku esindajat või seaduslikku esindajat ei ole võimalik kätte saada, on tervishoiuteenuse osutamine lubatud ka patsiendi nõusolekuta, kui see on patsiendi huvides ja vastab tema poolt varem avaldatud või tema eeldatavale tahtele ja tervishoiuteenuse viivitamatu osutamata jätmine oleks ohtlik patsiendi elule või kahjustaks oluliselt patsiendi tervist. Patsiendi varem avaldatud või eeldatav tahe tuleb vastavalt võimalustele selgitada välja patsiendi omaste kaudu. Patsiendi omakseid tuleb teavitada patsiendi tervise seisundist, tervishoiuteenuse osutamisest ja sellega kaasnevatest ohtudest, kui see on asjaolude kohaselt võimalik“ (6).

Ülevaateartikli eesmärk on kajastada ravi ja õendusabi plaanmist elu lõpu lähenemisel ning elutestamendiga kaasnevaid keerdküsimusi.

Kuna Euroopas on ravi ja õendusabi plaanimine uudne teema, siis ei ole Euroopa kontekstis selle nähtuse kohta ka väga palju teaduslikku teavet. Seetõttu on selles artiklis refereeritud teemakohane teaduslik teave seotud enamasti just Ameerika Ühendriikidega. Samuti oli kirjeldatavatele nähtusele keeruline leida eestikeelset vastet, kuna eesti keeles puudub teemakohane sõnavara. Mittetõendus põhistes teemakohastes internetiallikates on eestikeelsena kasutusel mõiste „tulevikujuhised“. Arstietika käsiraamatus (7) on esitatud „elutestamendi“ mõiste. Siinses artiklis on kasutatud teema edastamisel

Eesti Arst 2015; 94(2):91–95

Saabunud toimetusse: 23.09.2014
Avaldamiseks vastu võetud: 10.11.2014
Avaldatud internetis: 27.02.2015

¹ Tartu Tervishoiu Kõrgkool,
² TÜ Kliinikumi kõrvakliinik,
³ TÜ Kliinikumi stomatoloogia kliinik

Kirjavahetajaautor:
Ireen Bruus
ireenbruus@nooruse.ee

Märksõnad:
tulevikujuhised, ravi ja õendusabi plaanimine, elutestament

mõisteid „tulevikujuhised“ ja „elutestament“ ning väljendit „ravi ja õendusabi plaanimine“. Eestikeelne väljend „ravi ja õendusabi plaanimine“ kujunes välja autorite omavahelises arutelus, milles jõuti järeldusele, et see võtab kõige paremini kokku teema sisu.

RAVI JA ÕENDUSABI PLAANIMISE OLEMUS

Ravi ja õendusabi plaanimine on protsess, kus patsient, konsulteerides tervishoiutöötajate, pereliikmete ja teiste temale oluliste inimestega, teeb otsuseid oma meditsiinilise abi kohta tulevikus. Otsuseid rakendatakse juhul, kui patsient ise ei ole enam võimeline neid oma tervisliku seisundi tõttu tegema (1, 8). Ravisoovid on võimalik fikseerida nn elutestamendis (*living will*). See on seaduslik dokument, mis annab inimesele õiguse otsustada oma ravi üle päevadel, mil ta ise on juba liiga haige, et oma soov väljendada (9). Inglise keeles on nähtuse kirjeldamisel kasutatud erinevad terminid, näiteks *advance directives* (10, 11, 2), *advance care planning* (8, 12, 13) ja *end-of-life decision making* (14, 15).

Arstieetika käsiraamatus (7) on elutestament eesti keeles lahti seletatuna kui avaldus (tavaliselt kirjalik) selle kohta, millist ravi inimene soovib olukorras, kus ta pole enam võimeline ise otsustama. Selline avaldus koostatakse ravi ja õendusabi plaanimisega ehk protsessis, milles patsient, konsulteerides tervishoiutöötajate, pereliikmete ja teiste talle oluliste inimestega, teeb otsuseid meditsiinilise abi kohta tulevikus. Otsuseid rakendatakse juhul, kui patsient ise ei ole võimeline neid oma tervisliku seisundi tõttu enam tegema (8).

Ravi ja õendusabi plaanmist kasutatakse kõige sagedamini onkoloogilistel, dementsusega ja intensiivravi patsientidel ning HIV-haigetel, kuna neil esineb tulevikus kõige enam kroonilisest haigusest või kriitilisest seisundist tingitud otsustus- ja teovõime langust. Tulevikujuhiste kasutamine parandab patsiendi viimaste elupäevade hooldust ning patsiendi ja tema perekonna leppimist olukorraga, vähendab lähedaste ärevust, stressi ja depressiooni (8). Samuti võimaldab elutestamendi rakendamine vastu võtta just haigusspetsiifilisi raviotsuseid, näiteks vähi (16, 17), HIV (18)

ja dementsuse korral (19). Haigusspetsiifiline elutestament on patsientide hulgas populaarne, kuna see on konkreetne ja lähtub otseselt patsiendi haigusest (16, 18).

Selleks et tulevikujuhiseid rakendada, tuleb koostada soovide nimekiri, mida patsiendi raviarst saab järgida. Inimene saab määrata endale volitatud esindaja, kes hoolitseb ta ravisoovide täitmise eest. Tavaliselt valitakse volitatud esindajaks mõni lähedane pereliige, keda usaldatakse, kuid lähedaste puudumise korral võidakse volitus teha ka näiteks sotsiaaltöötajale (20). Volitatud esindaja võib patsiendi tulevikujuhistes väljendatud soovide kohaselt vahetada patsiendi raviarsti, õde või sotsiaaltöötajat; otsustada, millises asutuses patsient ravi saab; teha otsuseid patsiendi ravimite, uuringute ja ravi kohta; otsustada elundidoonorluse üle pärast patsiendi surma. Kõigi eelmainitud otsuste tegemise aluseks on patsiendi soovid ja juhised (9).

Tulevikujuhiste rakendamine tagab patsiendile meelerahu ning annab lohutava teadmise, et rasked otsused, mis tuleks elu lõpus teha, on juba tehtud. Samuti ennetab või vähendab tulevikujuhiste koostamine lahkarmu patsiendi ja tema lähedaste vahel (21). Küsimused, mille üle dokumendi koostamisel arutleda tuleb, on järgmised:

- Mis on inimesele ravi juures kõige tähtsam ja miks?
- Milliseid terviseseisundeid/haigusi inimene tahab ravida ja milliseid mitte?
- Millist ravi inimene on valmis taluma ja millist mitte?
- Milliste puuetega on inimene nõus elama ja millistega mitte?
- Keda soovitakse eestkostjaks enese ravi ja hooldust puudutavates küsimustes (22)?

Dokumenti saab täpselt märkida, mida elu toetava ravina soovitakse või mida mitte (nt elustamine, kunstlik ventilatsioon, dialüüs, toitmissond) (9).

Tervishoiutöötajad näevad ravi ja õendusabi plaanmist seoses elu lõpu lähemisega kui vahendit patsiendi meelerahu tekitajana, mis on arstidele ja õdedele abiks patsiendi tahte arvestamisel. See kergendab suhtlust patsiendi, tema pereliikmete ja tervishoiupersonali vahel, ent nähakse ka riske, mida ravi ja õendusabi plaanimine kasutamine võib põhjustada (23).

KEERDKÜSIMUSED RAVI JA ÕENDUSABI PLAANIMISE KASUTAMISEL

Ravi ja õendusabi plaanimisel elu lõpu lähenemisel on ka kitsaskohad, millest ühena võib välja tuua tervishoiutöötajate teadmiste vähesust sellest protsessist. Tihtipeale ei ole neid koolitatud, kuidas nõustada inimesi elutestamendi koostamisel. Lisaks segavad nõustamist arstide ja õdede isiklikud uskumused ja veendumused. Mõned tervishoiutöötajad ei pea noorte tervete inimeste puhul tulevikujuhiseid oluliseks, arvates, et nii varases elueas ei ole sellel mingit mõtet. Erinevad juhtumid elust aga näitavad, et surma ei saa ette näha (24).

Tervishoiutöötajatel tuleb arsti- ja õendusabi andmisel arvestada ka patsiendi kultuuritausta ja religiooniga. „Tervis“ ja „haigus“ on kultuuriliselt konstrueeritud mõisted, mis mõjutavad patsiendi reaktsioone diagnoosile ja ravile (12, 24). Näiteks tuleb Ameerika Ühendriikides tulevikujuhiste koostamisel arvestada rassierinevusega kaasneva kultuuritaustaga. On ilmnud, et valgenahalised koostavad elutestamenti sagedamini kui mustanahalised. Põhjus on selles, et valgenahalised soovivad teha oma elu lõpu otsuseid iseseisvalt, omamata sealjuures pereliikmete mõjutusi (15). Valgenahaliste suuremat huvi elutestamendi koostamise vastu tõendab ka Ameerika Ühendriikide uurimus (n = 2111), milles selgus, et nad koostavad elutestamenti sagedamini kui USA mustanahalised, latiinod või asiaadid (13). Lisaks on tulevikujuhiste dokumendi vormis usulised, kultuurilised ja sotsiaalsed puudujäägid – dokumentide vormid on standarditud ega võimalda väljendada religioosseid, kultuurilisi ja/või sotsiaalseid uskumusi (25).

Vaatamata sellele, et paljudes riikides on inimestel võimalik oma ravis kaasa rääkida, pole suur osa patsiente oma tuleviku ravi puudutavat ametlikku dokumenti – elutestamenti – siiski koostanud. Selle põhjuseks on teadmiste puudumine dokumendi ja selle kasutamise võimaluste kohta, protsessi liigne keerukus, hirm ravivõimaluste vähesuse ees, eitav suhtumine haigestumisse ja enneaegsesse surma ning usulised ja kultuurilised väärtused ning uskumused. Enamik inimesi usub, et

nende pereliikmed ja raviarst teevad õige otsuse tema ravi suhtes. Samas näitavad uurimused, et patsiendi pereliikmed ja raviarst pole võimelised täpselt ette nägema patsiendi soove tulevase ravi suhtes (24).

Elutestamendi tegemisel tuleks arvestada ka inimloomust, mis kriisilukorras (raske haigus või trauma) võib täielikult muutuda. See tähendab, et dokumendi kirjutanud patsiendil ei pruugi kriitilises situatsioonis olla enam samu seisukohti ja väärtusi, mis olid tal enne tervisekahjustust. Sellistes olukordades tekib palju dilemmasid ja vastuolusid patsiendi soovide täitmisel. Samuti on oluline, et patsienti informeeritakse dokumendi koostamisel nõuetekohaselt tema ravi riskidest, kasust ja alternatiividest, et hiljem ei tekiks teistimõtlemist ja arusaamatusi (26).

Meditiin areneb pidevalt, juurde tuleb uusi ja tõhusamaid ravimeid ning täieneb tehnoloogia. See aga seab suuremad lootused tervenemisele ja täisväärtuslikumale elule. Ent elutestamendis, mis on kirjutatud palju aastaid enne patsiendi haigestumist või rasket traumat, ei arvestata uuendustega meditsiinis (26). Sel viisil võib elutestament piirata patsiendi ravi, põhjustades alaravimist (21). Uudne tehnika ja tõhusamad ravimid annaksid aga paremaid väljavaated patsiendi elule, kuid patsient ei oska sellega dokumendi koostamisel arvestada. Seepärast on oluline dokument iga kindla aja tagant üle vaadata ning seda vajaduse korral uuendada (26).

Õiguslikust seisukohast takistavad ravi ja õendusabi plaanimist elu lõpu lähenemisel mitu tegurit. Laialdaseks probleemiks on patsientide halb funktsionaalne lugemisoskus, mis piirab tulevikujuhiste dokumendi sisu mõistmist. Näiteks ligikaudu 40% ameeriklastest oskab lugeda kaheksanda klassi tasemel või alla selle. Tulevikujuhiste koostamise dokumendis kasutatakse aga 12. klassi tasemel kirja keelt, mis muudab dokumendi lugemise ja sellest arusaamise raskeks (25). Samuti on palju riike seadnud piirangud. See tähendab, et õiguslikuks esindajaks ei peeta elukaaslast ega homoseksuaalset partnerit. Oluline on tähelepanu pöörata ka dokumendi nõuetele vastavusele. Näiteks Ameerika Ühendriikides nõuavad peaaegu kõik osariigid tulevikujuhiste kinnitamisel vähemalt kahe tunnistaja kohalviibimist.

Mitmes osariigis kehtivad ka ranged juhised selle kohta, kes võib üldse tunnistaja olla (27).

KOKKUVÕTE

Ravi ja õendusabi plaanimine ehk tulevikujuhiste koostamine on protsess, milles patsient teeb otsused oma meditsiinilise abi kohta tulevikus. Otsused rakendatakse juhul, kui patsient ise ei ole võimeline neid oma tervisliku seisundi tõttu enam tegema. Ravi ja õendusabi tulevikujuhised võivad olla nii kirjalikud (elutestament) kui ka suulised (volitatud tervishoiuesindajale edastatud soovid). Tulevikujuhistes saab patsient selgelt esitada, millist terviseseisundit/haigust patsient tahab lasta ravida ja millist mitte; millist ravi ta soovib ja millist mitte ning millise potentsiaalse puudega on patsient nõus elama, millisega mitte.

Sagedamini rakendatakse ravi ja õendusabi plaanimist juhtudel, kui on vaja intensiivravi, samuti onkoloogiliste haiguste, dementsussündroomi ja HIV korral. Tulevikujuhiste toetumine parandab patsiendi viimaste elupäevade hooldust ning aitab patsiendil ja tema perekonnal leppida olukorraga. Vaatamata ravi ja õendusabi plaanimise positiivsele mõjule patsientidele esineb selle kasutamisel ka mitmeid kitsaskohti.

VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Artikli autoritel puudub huvikonflikt seoses artikliga.

Artikkel põhineb osaliselt Mare Kellamäe ja Maarja Kivirüüdi diplomitööl „Ravi ja õendusabi ennetav planeerimine – olemus, sellega kaasnevad eetilised probleemid ja kasutamisevõimalused tervishoius“.

SUMMARY

Advance care and treatment planning through end-of-life decision making

Ireen Bruus¹, Mare Kellamäe², Maarja Kivirüüt³

Advance care planning, or development of advance directives is a process that involves the decisions made by the patient about his future health care. The decisions will

be implemented in the event the patient is not able to do it himself/herself due to his/her health condition. Advance directives related to treatment and nursing care may be provided in the written form (living will) or orally (wishes forwarded to an authorised representative of health care). Advance directives provide the patient an opportunity to clearly identify the conditions/diseases that the patient expects to be treated and those he/she does not wish to be treated; what treatment he/she is ready to tolerate and what treatment he/she is not ready to tolerate; what kind of disabilities he/she is ready to live with and what kind he/she is not. Advance care planning is more frequently used in intensive care and oncology, in case of dementia syndrome and in the case of HIV treatment. Implementation of advance directives improves end of life care for the patient and increases satisfaction of the patient and his/her family, and reduces the anxiety, stress and sadness of next of kin. Despite the positive impact of advance care planning on patients, there are a number of shortcomings related to its implementation.

KIRJANDUS/REFERENCES

1. Kirmse JM. Aggressive implementation of advance directives. *Crit Care Nurs Q* 1998;21:83–9.
2. Jackson JM, Rolnick SJ, Asche SE, Heinrich RL. Knowledge, attitudes, and preferences regarding advance directives among patients of a managed care organization. *Am J Manag Care* 2009;15:177–86.
3. Simón P. Use of advance care planning – a European perspective. *Br Med J* 2011;1:75–6.
4. Daveson BA, Bausewein C, Murtagh FEM, et al. To be involved or not to be involved: A survey of public preferences for self-involvement in decision-making involving mental capacity (competency) within Europe. *Palliat Med* 2013;27: 418–27.
5. Alzheimer Europe. Estonia. Advance directives. 2009. <http://www.alzheimer-europe.org/DE/Policy-in-Practice2/Country-comparisons/Advance-directives/The-legal-status-of-advance-directives-in-Estonia> (10.10.2013).
6. Võlaõigusseadus (26.09.2001); RT I 2001, 81, 487; viimati muudetud 23.05.2013. <https://www.riigiteataja.ee/akt/111062013009>.
7. Maailma Arstide Liit ja Tartu Ülikooli arstiteaduskond. Arstieetika käsiraamat. Tartu: Elmatar; 2007.
8. Detering KM, Hancock AD, Reade MC, Silvester W. The impact of advance care planning on end of life care in elderly patients: randomised controlled trial. *Br Med J* 2009;340:c1345.
9. The Permanente Medical Group. Communicate your health care wishes. California Advance Health Care Directive Kit. Kaiser Permanente; 2005. <http://www.permanente.net/homepage/kaiser/pdf/42226.pdf> (18.10.2013).
10. Walerius T, Hill PD, Anderson MA. Nurses' Knowledge of Advance Directives, Patient Self-determination Act, and Illinois Advance Directive Law. *Clin Nurse Spec* 2009;26:316–20.
11. Boer ME, Hertogh CPM, Dröes RM, Jonker C, Eefsting JA. Advance directives in dementia: issues of validity and effectiveness. *Int Psychogeriatr* 2009;22:201–8.
12. Benson WF, Aldrich N. Advance care planning: ensuring your wishes are known and honored if you are unable to speak for yourself. National Association of Chronic Disease 2012. <http://www.cdc.gov/aging/pdf/advanced-care-planning-critical-issue-brief.pdf> (19.11.2013).

¹ Tartu Health Care College,
² Ear Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia,
³ Stomatology Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia

Correspondence to:
Ireen Bruus
ireenbruus@nooruse.ee

Keywords:
advance care planning,
end-of-life decision
making, advance directives,
living will

13. Carr D. Racial and ethnic differences in advance care planning: identifying subgroup patterns and obstacles. *J Aging Health* 2012;24:923-47.
14. Bill Wu YW, Bu X, Graves B, Jezewski BA, Scherer Y. Advance directives and end-of-life decision making: survey of critical care nurses' knowledge, attitude, and experience. *Crit Care Nurse* 2006;26:30-40.
15. Bullock K. the influence of culture on end-of-life decision making. *J Soc Work End Life Palliat Care* 2011;7:83-98.
16. Berry SR, Singer PA. The cancer specific advance directive. *Cancer* 1997;82:1570-7.
17. Hommel G, Sahm S, Will R. Attitudes towards and barriers to writing advance directives among cancer patients, healthy controls, and medical staff. *J Med Ethics* 2005;31:437-40.
18. Flanagan W, Naylor CD, Singer PA, Salit I, Thiel EC. The HIV-specific advance directive. *J Gen Intern Med* 1997;12:729-35.
19. Bavishi S, Cooper C, Livingston D, et al. Making decisions for people with dementia who lack capacity: qualitative study of family carers in UK. *Br Med J* 2010;341:c4184.
20. Krohm C, Summers S. *Advance health care directives: a handbook for professionals*. Chicago: American Bar Association; 2002.
21. University of Minnesota's Center for Bioethics. *End of Life Care: An Ethical Overview*. Minneapolis: University of Minnesota; 2005.
22. Levi BH, Green MJ. Too soon to give up? Re-examining the value of advance directives. *Am J Bioeth* 2010;10:3-22.
23. Thompson TDB, Barbour RS, Schwartz L. Health professionals' views on advance directives: a qualitative interdisciplinary study. *J Palliat Med* 2003;17:403-9.
24. Westphal C, Wavra T. *Acute and critical care choices guide to advance directives*. American Association of Critical-Care Nurses; 2005. http://www.aacn.org/wd/practice/docs/acute_and_critical_care_choices_to_advance_directives.pdf (23.10.2013).
25. Castillo LS, Williams BA, Hooper SM, Sabatino CP, Weithorn LA, Sudore RL. Lost in translation: the unintended consequences of advance directive law on clinical care. *Ann Intern Med* 2011;154:121-8.
26. Mitchell M. An analysis of common arguments against Advance Directives. *Nurs Ethics* 2011;9:245-51.
27. Hinders D. Advance directives: limitations to completion. *Am J Hosp Palliat Care* 2012;29:286-9.

Ravi tramadooliga suurendab hüpo-glükeemia kujunemise riski

Suurbritannias on aastaks 2011 võrreldes 1999. aastaga tramadooli ordineerimine kasvanud 2 korda, eelkõige haigetele, kelle valu ei ole põhjustatud vähist.

Mitmetes vaatlusuuringutes on näidatud, et tramadooliga ravitud haigetel võib kujuneda hüpo-glükeemia, eriti esimese 10 ravipäeva vältel. Suurbritannias tehtud uuringus analüüsiti ajavahemikul 1998 kuni 2012 hüpo-glükeemia tõttu hospitaliseeritud haigete andmeid, kel oli valu tõttu, mis ei olnud tingitud vähist, ordineeritud tramadooli

või kodeiini. Kasutati Ühendkuningriigi kliinilise praktika andmebaasi. Kokku hospitaliseeriti sel ajavahemikul hüpo-glükeemia tõttu 334 034 valuga haiget, keda oli ravitud nõrga opioidiga ja kelle valu ei olnud põhjustatud vähist. Neist 305 294 raviti kodeiiniga ja 28 110 tramadooliga. Hüpo-glükeemia tõttu hospitaliseeriti 1105 haiget.

Tramadooliga ravitud haigetel oli 52% suurem hüpo-glükeemia kujunemise risk, võrreldes kodeiiniga ravitutega oli neil 2 korda suurem hüpo-glükeemia kujunemise risk. Sealjuures kujunes hüpo-glükeemia üldjuhul esimese 30 ravipäeva vältel, hiljem oli risk oluliselt väiksem.

Tramadooli hüpo-glükeemiat tekitav toime seletub organismis opioidretseptoreid aktiveeriva ja serotoniini-noradrenaliini tagasihaaret pärssiva toimega.

Ehkki tramadoolraviga kaasneb raske hüpo-glükeemia kujuneb suhteliselt harva – 7 juhtu 10 000 ravitu kohta aastas –, on see sagedasti eluohtlik kõrvaltoime. Selle võimalust tuleks kindlasti silmas pidada, määrates tramadooli diabeedihaigetele ja vane-maealistele ning ülekaalulistele patsientidele.

REFEREERITUD

Fournier JP, Azoulay L, Yin H, Montastruc JL, Suissa S. Tramadol use and the risk of hospitalization for hypoglycemia in patients with noncancer pain. *JAMA Intern Med* 2015;175:186-93.

LÜHIDALT