

# Uriiniinkontinents ja sellega kaasnevad kulud

Iiris Toots<sup>1</sup>, Väino Sinisalu<sup>2</sup> – <sup>1</sup>Tallinna Tehnikaülikooli doktorant, <sup>2</sup>TÜ Kliinikumi närvikliinik

**Võtmesõnad:** inkontinents, inkontinentsi tüübid, inkontinentsi kulu

**Uriiniinkontinents – taatele allumatu uriini väljavool põiest – on suhteliselt sage haigusseisund, mida esineb eriti vanemaealistel isikutel. Haigele põhjustab see raskeid psühholoogilisi ja sotsiaalseid probleeme. Eristatakse põhiliselt kahte inkontinentsitüüpi: mööduv ja tõeline inkontinents. Viimane omakorda jaotub 5 alatüübiks: funktsionaalne, sund-, rõhk-, ülevoolu- ja segatüüpi inkontinents. Inkontinentsi põhjuste täpse väljaselgitamise tulemusel on võimalik patsienti edukalt aidata.**

**Inkontinentsihaige hooldamisel kasutatakse tänapäeval mitut tüüpi abivahendeid (imavaid sidemeid). Koostatud on inkontinentsihaige hooldamise kulumudel, millesse on arvestatud kõik haige hooldamisega seotud kulud. Keskmiselt kulub ühe patsiendi hooldamiseks 2,3 mähet päevas, hooldusasutuses kulub ühele haigele 1,25 kg pesu päevas, ühe haige hooldamisele kuluv tööaeg on 62,4 min. Arvestatuna 2004. a hindades oli ühe inkontinentsihaige hooldusega seotud kogukulu päevas 56,10 krooni.**

Rahvusvahelise kontinentsiühingu (*International Continence Society*) määratluse järgi

on uriini inkontinents tahtevastane uriini väljavool põiest, mis on objektiivselt tõendatav ning põhjustab inimesele sotsiaalseid ja hügieeniprobleeme (1). Inkontinentsi korral on häiritud põietühjendamise füsioloogiliste ja funktsionaalsete tegurite tasakaal.

Põie kael ja ureetra proksimaalne osa funktsioneerivad lukustina, et takistada uriini väljavoolu põiest. Selles osalevad uriiniteede silelihased ja vaagnapõhja vöötlihased. Põie lukusti funktsiooni reguleerib parasümpaatiline närvisüsteem ning seda kontrollib kesknärvisüsteem. Nende närvisüsteemi komponentide kahjustuse või funktsionaalse tasakaalu häire korral ei suuda inimene oma põietegevust kontrollida. Mitmesugused haiguslikud muutused kusepõie ja ureetra silelihaskihis ning kollageenkiududes soodustavad samuti inkontinentsi teket. Inkontinents ei ole põhjustatud ainult alumiste kuseteede funktsiooni häirest. Selle põhjuseks võivad olla ka inimese vaimse seisundi häired, liikumis- ja reaktsioonivõime halvenemine.

Eristatakse kaht inkontinentsi põhitüüpi: transitorne ehk mööduv ja tõeline inkontinents (2).

## MÖÖDUV URIINIINKONTINENTS (2)

Vanemaealistel võib uriiniinkontinents kujuneda ka põhjustel, mis ei ole seotud põie ja kuseteede haigusseisunditega.

Mööduva inkontinentsi põhjusi saab kergesti meelde jätta, kasutades abisõna “**DIAPPERS**” (inglise õige kirjaviis on *diapers*, s.t mähkmeid, abivahendit inkontinentsi korral).

**D** (*delirium/dementia*) – mitmesugused psühhootilised või delirioossed seisundid, mis võivad olla tingitud ravimitest või muudest põhjustest. Inkontinents on üks sümptomitest ja võib taanduda psüühikahäire möödudes.

**I** (*infection*) – kuseteede infektsioon võib põhjustada mööduvat inkontinentsi. Sel puhul esinevad düsuurilised vaevused ja sagenenud urineerimistung. Asümptomaatiline infektsioon kuseteedes, mis esineb 10–30% vanemaealistel, ei põhjusta tavaliselt inkontinentsi.

**A** (*atrophic vaginitis*) – atroofiline uretriit või vaginiit, mis põhjustab sageli kuseteede alumise osa funktsiooni häireid, sealhulgas inkontinentsi. 80% vanemaealistest naistest, kes pöörduvad arsti poole inkontinentsiga, põevad atroofilist vaginiiti. Sageli esineb neil düsuuria ja sagenenud urineerimistung, mis on iseloomulik kuseteede infektsioonile. Atroofiline vaginiit võib süvendada või isegi põhjustada rōhkinkontinentsi ning allub ravile östrogeeni väikeste annustega.

**P** (*pharmaceuticals*) – mitmed ravimid võivad kõrvaltoimena eakatel inimestel põhjustada inkontinentsi. Ravimite kõrvaltoimeid uuritakse tavaliselt noortel tervetel inimestel, kes ei tarvita teisi ravimeid. Seejärest ei ole paljude ravimite puhul kirjeldatud võimalust, et nad võivad vanemaealistel patsientidel olla inkontinentsi põhjustajad. Mitmesugused psüühikahäired – depressioon, neuroos – võivad olla inkontinentsi vallandavad tegurid.

**E** (*excess urine output*) – ülemäärane uriinieritus, mis on põhjustatud vedeliku ülemäärasest tarbimisest, diureetikumide kasutamisest ja ainevahetuse häiretest, võib tekitada inkontinentsi. Sageli esineb sel puhul noktuuria.

**R** (*restricted mobility*) – piiratud liikumisvõime, mis on seotud paljude haigus- tega (artriit, puusaliigese deformatsioon, südamepuudulikkus, halb nägemine, halvatus), on vanemaealiste inkontinentsi võimalik põhjus.

**S** (*stool-impaction*) – kõhukinnisus esineb 10%-l vanemaealistest patsientidest. Sage- dasti kaasneb sel puhul ka uriinipidamatus.

## TÕELINE INKONTINENTS (2)

Tõeline inkontinents jaotakse funktsionaalseks, sund-, rōhk-, ülevoolu- ja segatüüpi inkontinentsiks. Nende eristamine on prognostilisest ning ravi aspektist tähtis.

## FUNKTSIONAALNE INKONTINENTS

Funktsionaalset inkontinentsi defineeritakse kui uriinileket terve kusepõie ja ureetra- ga isikutel, kellel on piiratud liikumisvõime või kel esineb psüühikahäireid. Seda peetakse tavaliselt puhtaks geriaatriliseks inkontinentsiks, kuna see tüüp esineb peaaegu ainult vanadel inimestel, kes põhiliselt elavad hooldekodus. Funktsionaalset inkontinentsi on sageli väga raske eristada mööduvast inkontinentsist.

## TUNGINKONTINENTS

Tunginkontinents on kõige sagedasem uriinipidamatuse tüüp eakatel inimestel, sõltumata soost. Seda defineeritakse kui uriinipidamatust tugeva urineerimistungifoonil. See on otseselt seotud kusepõielihase hüperaktiivsusega ning silelihaste spetsiifiliste muutustega rakutasemel. Põhisümptomiks on sagedane ja tugev urineerimistung, mis võib tekkida ükskõik mis ajal ja kus kohas ning mille korral inimene ei jõua tualetti.

Rahvusvahelise kontinentsiseltsi soovitusel eristatakse tunginkontinentsi kaht alatüüpi: mitteneurogeensetest põhjustest tingitud (idiopaatiline) kusepõielihase hüperaktiivsus ja neurogeensetest põhjustest tulenev kusepõielihase hüperaktiivsus. Idiopaatiline *detrusor*'i hüperaktiivsus võib tekkida kusepõie ärritusest kusetrakti infektsioonide, kivitõve, vaginiidi jms puhul. Neurogeense kusepõielihase hüperaktiivsuse põhjustavad pea- või seljaaju kahjustavad protsessid.

## PINGUTUSINKONTINENTS

Seda defineeritakse kui uriinileket, mis tekitab kõhusisese rõhu tõusul kas kõhimisest,

naermisest või füüsilisest koormusest. Selle inkontinentsi tüübi kõige sagedasem põhjus on väikese vaagna lihaste toonuse langus ning seda esineb sagedamini naistel. Mõnel juhul võib see olla põhjustatud ka ureetra sulgurlihase puudulikust funktsioonist. Riskiteguriteks on menopausi ajal kujunev vaagnalihaste atroofia, kuid see võib esineda ka pärast operatsioone väikese vaagna piirkonnas või sünnituste järel, kui on tekkinud lahkliharebendid.

### ÜLEVOOLUINKONTINENTS

Ülevooluinkontinents on üks sagedasematest inkontinentsi tüüpidest eakatel meestel. Selle tähendab uriinileket, mille põhjuseks on ületäitunud kusepõis. Selle seisundi korral kasutatakse ka mõistet „*ishuria paradoxa*“, sest isegi täitunud kusepõie korral ei ilmne urineerimistungi. Peamiseks põhjuseks on püsiv kuseteede obstruktsioon, aga ka vanusest kujunev põie tundlikkuse häire. Ülevooluinkontinentsi sagedasem põhjus meestel on eesnäärme healoomuline hüperplaasia. Ülevooluinkontinentsi esineb naistel väga harva ja selle põhjuseks võivad olla suur tsüstotseele, kusepõiekaela obstruktsioon või üksikjuhtudel ka kivi kuseteedes.

### SEGATÜÜPI INKONTINENTS

Segatüüpi inkontinentsi patogeneesis on kaks või rohkem ülal toodud tegurit. Selline inkontinentsi tüüp on väga sage piiratud liikuvusega eakatel inimestel, kes tarvitavad ravimeid ning kellel lisandub veel üks tõelise inkontinentsi komponentidest. Nendel juhtudel on vajalik haige põhjalik uurimine, et selgitada välja kõik võimalikud inkontinentsi põhjused.

Inkontinents on väga levinud haiguslik seisund enamasti eakatel inimestel. Viieendik Eesti üle 65aastastest inimestest põeb inkontinentsi (3). Uriinipidamatus on inimese jaoks delikaatne probleem, mõnigi kord peetakse seda vananemisega paratamatult kaasnevaks nähtuseks ega otsitagi arstiabi.

Tabelis 1 on toodud andmed uriinipidamatuse leviku kohta elanikkonnas.

**Tabel 1.** Uriinipidamatuse levik elanikkonnas (4)

Uriinipidamatus täiskasvanutel	%
Kodus elavad naised	
15–44aastased	5–7
45–64aastased	8–15
Üle 65aastased	10–20
Kodus elavad mehed	
15–64aastased	3
Üle 65aastased	7–10
Hooldusasutuses elavad mehed ja naised	
Hooldekodud	25
Õenduskodud	40
Pikaravi osakonnad	50–70

Inkontinentsi ravi sõltub selle tüübist, põhjustest ja patsiendi üldisest kliinilisest seisundist (5).

**Tunginkontinentsi** korral on esmaseks meetodiks õpetada patsienti, kuidas ta saab oma põietegevust kontrollida, jälgida oma vedelikutarbimist, reguleerida urineerimise sagedust. Medikamentoosetest vahenditest kasutatakse sel puhul antikolinergilisi vahendeid, mis lõõgastavad uriiniteede silelihased, toimides intramuraalsetesse parasümpaatilistesse ganglionitesse. Sagedamini on kasutusel oksübutüünin, tolterodiin, tropsiumkloriid ja solifenatsiin.

**Pingutusinkontinentsi** korral on otsustavaks soovitada patsiendil treenida väikese vaagna lihaseid (Kegeli harjutused). Ravimitest ordineeritakse alfaadrenergilisi preparaate – fenüülpropanoolamiini, duloksetiini.

**Ülevooluinkontinentsi** korral on tõhusad alfaadrenergilise toimega ravimid, nt doksasosiin.

Inkontinentsiga haige käsitlusel tuleb esmajoones selgitada selle põhjus, seejärel kaaluda võimalikke raviviise. Paljudel juhtudel ei ole inkontinents täielikult ravitav ja haigetele tuleb anda soovitusi elustiili muutmiseks ja mitmesuguste abivahendite kasutamiseks. See võimaldab oluliselt parandada nende haigete elukvaliteeti ja aitab vältida sotsiaalset isolatsiooni.

Nüüdisajal on saadaval mitut tüüpi mähkmed, mis koguvad endasse uriini, ning

inkontinentsiga haige hooldamine ja enesehooldus on nende abil oluliselt lihtsam.

Endastmõistetavalt toob parem hooldus endaga kaasa lisakulutusi nii raviasutusele kui ka haigele endale.

**INKONTINENTSIIHAIGE HOOLDAMISE**

**KULUMODEL**

Tallinna Tehnikaülikooli doktorant Iiris Toots töötab välja inkontinentsihaige hooldamise kulumudeli. See on ka näide selle kohta, milliseid komponente tuleb arvestada haige hooldamise ja ravi kulutusi arvutades. Samuti ilmestab see näide seda, kuidas üksikud kulukomponendid üldkulu mõjutavad.

Uriinipidamatusega haige hooldamisega seotud kuludest ülevaate saamiseks ei piisa mähkmekulude kokkuliitmisest. Uriinipidamatuse sidet või mähet tuleb võtta vaid ühe kulukomponendina kogu tervikus. Terviklik kulu selgub alles siis, kui vaadelda ajakulu (tööjõukulu), ka pesupesemiskulu, mida paratamatult pidamatuse eest hoolditsetes rohkem tekib. Samuti arvestatakse prügikulu, kuna raskema pidamatuse korral on mähkmed palju mahukamad ning kaalukamad. Lisandub ka koolituskulu, mis kaasneb enamasti hooldekodu ja haigla hooldajate väljaõppega.

Inkontinentsi kulumudeli väljatöötamisel on arvestatud viit peamist kulukomponenti: tootekulu, pesupesemiskulu, tööjõukulu, koolituskulu ja prügikulu. Kogukulu on arvestatud eelnimetatud komponentide kaudu ühe patsiendi kohta ühes ööpäevas. See annab ülevaate ühe inkontinentsiga patsiendi hoolduse kogukulu kohta. Ühtlasi annab see ülevaate inkontinentsihoolduse üksikute kulukomponentide osakaalust. Kasutatud

on Ida-Tallinna Keskaigla õendusabiosakonna 25 ravijuhu andmeid perioodil 1.–30. november 2004. Kulumudelis (vt joonis 1) on näidatud kulud ja nende üksikute komponentide osakaal 2004. a hindades. Keskmiselt kulus ühe patsiendi hooldamiseks 2,3 täiskasvanu mähet päevas.

**ARVESTAMISE ALUSED IGA KULUELEMENDI KORRAL**

1. Tootekulu – täiskasvanu mähkmed, imavad aluslinad, pesukindad ja pesukreem ühe patsiendi kohta päevas.
2. Pesupesemiskulu – määratud pesu kilogrammides ja selle pesemise hind ühe patsiendi kohta päevas.
3. Tööjõukulu – tööaja kulu tundides ja hooldaja tunnitasu (20,80 krooni). Hooldajad teevad inkontinentse patsiendi hooldamisel põhiliselt järgmist: kontrollivad mähkme täituvust ja vahetuse vajadust; eemaldavad kasutatud mähkme; vahetavad märgunud voodipesu; pesevad, kuivatavad ja kreemitavad patsiendi; valivad välja patsiendile sobiva mähkme ja paigaldavad selle.
4. Prügikulu – arvestamise alus on kombineeritud erinevatest ühikutest: prügi laadestustasu tonnides, konteineri laenus kuutasuna, transporditeenus tundides, ühe konteineri tühjendamine. Prügikulu arvutati ühe patsiendi kohta päevas.
5. Koolituskulu – aasta jooksul toimunud töötajate koolituste maksumus ühe hooldustöötaja kohta päevas.

Kõik viis inkontinentsi hoolduse kulukomponenti on vastastikku seotud ja mõjutavad üksteist. Mähkme hea kvaliteet võib alandada pesukulu ja tööaja-

**Tabel 2.** Tootekulu ja kulukandjad (hinnad kroonides)

Toode	Kulukandja	Ühikukulu päevas	Ühiku hind	Kulu
Mähkmed	tk patsiendi kohta	2,33	6,20	14,45
Imavad aluslinad	tk patsiendi kohta	0,02	3,00	0,06
Pesukindad	tk patsiendi kohta	5,00	0,74	3,70
Pesukreem	liitrit patsiendi kohta	0,01	84,00	0,95
Tootekulu kokku				19,16

**Tabel 3.** Kulukomponentide tegevuskulu (hinnad kroonides)

Tegevus	Kulukandja	Ühikukulu patsiendi kohta päevas	Ühiku hind (kr)	Kulu
Pesupesemise teenus	Ühe kg pesu pesemine	1,25	7,90	9,90
Prügivedamise teenus	Kombineeritud (tonn, reis, tk)	0,06	75,00	4,50
Koolitusteenus	Üks koolitus aastas	0,0027	350,00	0,96

kulu. Hooldajate mähkmepaigaldamise koolitus vähendab tõenäoliselt mähkme paigaldamiseks kulunud tööaega. Prügikulu suurus sõltub kasutatud mähkmete arvust, mis on väiksem, kui kasutatakse kvaliteetseid mähkmeid.

Tootekulu on arvestatud erinevate toodete ja nende kulukandjate kaupa (vt tabel 2). Tootekulu moodustavad mähkmed, imavad aluslinad, pesukindad ja pesukreem. Mähkmete ühikuhind on haiglas kasutusel olevate mähkmete keskmine hind. Tabelis 3 on näidatud pesupesemise, prügiveo ja töötajate koolitusega seotud kulud. Arvutatud on kulu patsiendi kohta päevas.

Ühe patsiendi kohta pestakse õendusosakonnas keskmiselt 1,25 kg pesu päevas. Prügivedu on arvutatud hinnanguliselt ja erinevate kulukandjate põhjal. Tavaliselt rahastavad ja viivad koolitusi läbi mähkmetootjad ise oma vahendite eest, seega on tegemist teatud mõttes varjatud kuludega. Mudelis on arvestatud hinnanguliselt 350 krooni ühe hooldaja kohta inkontinentsi hoolduse koolituskulu aastas. See on arvestuslik tootespetsialisti poolt läbi viidud nõustamine ja koolitus kuni 4 tundi aastas.

Tabelis 4 on välja toodud kõik inkontinentsihaige hooldaja tegevused ja nendele kuluv aeg.

Õendusosakonnas kulus inkontinentsiga patsiendi hooldamiseks ööpäevas seega 62,4 minutit. USAs 2002. aastal korraldatud hooldajate tööaja uuringust selgus, et inkontinentne patsient nõuab 40–80 minutit tööaega ööpäevas (6).

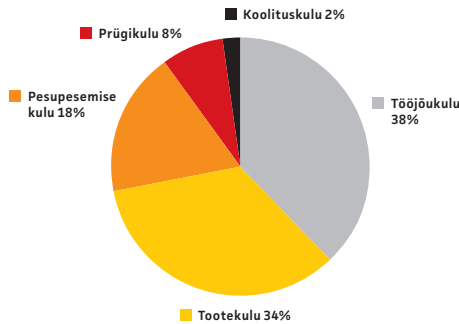
Inkontinentsi kogukulu jaotus on esitatud joonisel 1. Selgub, et kolm põhilist kulutekitajat on 38 protsendiga tööjõukulu, 34 protsendiga tootekulu ja 18 protsendiga pesupesemise kulu. Koolituskulu ja prügikulu on suhteliselt väikesed, kuid tõenäoliselt need kulud lähitulevikus suurenevad.

Kogu inkontinentsi kulu ühes päevas ühe patsiendi kohta moodustab 56,10 krooni. Hinnanguliselt on efektiivse inkontinentsihoolduse puhul toodete kulu keskmiselt 5478 krooni (350 eurot) aastas (2005).

Inkontinentsihaige hooldamise kulumudel põhineb kulude arvestamise ühtsel meetodikal. Ilmneb, et kvaliteetsemate mähkmete kasutamine vaatamata suuremale tootekulule võimaldab kokkuhoidu teiste kulude vähenemise arvelt. Nüüdisajal on kättesaadav lai mähkmevalik, mis võimaldab leida igale patsiendile sobivaima abivahendi.

**Tabel 4.** Tööjõukulu eri tegevustele kuluva aja järgi

Tegevus	Ühikukulu (tund)	Ühiku hind (kr)	Kulu
Mähkme vahetamise vajaduse kontroll	0,04	20,80	0,83
Kasutatud mähkme eemaldamine	0,06	20,80	1,25
Märgunud voodipesu vahetamine	0,21	20,80	4,36
Patsiendi pesemine, kuivatamine	0,39	20,80	8,11
Patsiendi kreemitamine	0,03	20,80	0,62
Sobiva mähkme valimine	0,01	20,80	0,21
Mähkme paigaldamine	0,30	20,80	6,24
Tööjõukulu kokku			21,62



**Joonis 1.** Kulukoostiste osakaal inkontinentsi kogukuludest protsentides.

Kulumudeli saavad kasutusele võtta nii haiglad kui ka hooldekodud, kes soovivad inkontinentsi kuludest ülevaadet saada.

Praegu pole kasutusel ühtegi inkontinentsi kulude arvestamise mudelit.

Haiglas võib arvestada inkontinentsi kulu osakondade kaupa. Näiteks on kirurgiaosakonna keskmine määrmekulu 0,78 tk patsiendi kohta ööpäevas ning õendusosakonnas 2,3 tk. Seega tuleks õendusosakonnas määrmekvaliteedile suuremat rõhku pöörata.

Hooldekodudes peaks arvestama inkontinentsi kulu patsiendi seisundite kaudu, näiteks liigitades patsiendid kahte rühma: liikuvamad patsiendid kergema, keskmise või raske uriinipidamatusena ning lamavad patsiendid raske pidamatusena.

*irisworld@yahoo.com*

## KIRJANDUS

1. e-medicine. Last updated Jul 13, 2006.
2. Timberg G, Žarkovski M. Uriiniinkontinents eakatel inimestel. *Eesti Arst* 2003;87(3):202–7.
3. Eesti eakate toimetuleku- ja terviseuuring. Tallinn: Eesti gerontoloogia ja geriaatria assotsiatsioon (EGGA); 2001.
4. Billington A. Managing incontinence. *Primary Health Care* 2002;12:41–3.
5. Naiste uriinipidamatusena ravi. Soome Arstide Seltsi Duodecim „Käypä-hoito-suositus“ ehk tänapäevased ravisoovitused. *Eesti Arst* 2007;86(5)364–75.
6. Langa KM, Flutz MH, Saint S, et al. Informal caregiving. Time and cost for urinary incontinence in older individuals in the United States. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:734–7.

## SUMMARY

### Urinary incontinence and its cost

Urinary incontinence (UI) is any involuntary leakage of urine. It is a common and distressing problem which may have a profound impact on quality of life. Functional incontinence may be caused by conditions not related to organic disorders of the bladder and urinary tract. The causes of functional incontinence include confusion, dementia, poor motility, and depression and anxiety disorders.

Stress incontinence is essentially due to the weakness of the pelvic floor muscles. Urge incontinence is most commonly caused by involuntary and inappropriate con-

tractions of the detrusor muscles due to neurogenic causes or inflammation or irritation of the bladder. Overflow incontinence may result from obstruction of the lower urinary tract (prostatic hyperplasia, kidney stones) or autonomic neuropathy of the bladder. A combination of several causes of incontinence is referred to as mixed incontinence.

Treatment options in the case of incontinence include physical exercise, medical therapy and surgical intervention.

The cost of care per day for patients with UI in a nursing hospital was analysed. The total cost per patient per day in 2004 was

56 EEK. The direct cost of adult diapers was 34%, the labour cost was 34% and the lavatory cost was 18%. Using better quality incontinence pads may diminish the labour covering lavatory expenses. In hospitals, care providers should spend additional 62.4 minutes per day per incontinent patient. The time can vary from 40 to 80 additional minutes of labour. In 2005 the estimated cost of diapers per patient per year was 5478 EEK (350 EUR).

The cost model can also be used as a sales tool for diaper manufacturers, as well as for institutions (like hospitals and nursing homes) that are not yet prepared to calculate and plan the cost of incontinence care.

There is no unified (standardised) method to calculate existing costs.

In hospitals, the total cost of incontinence is calculated for each specialised unit. For example, in the surgical unit, average diaper use per incontinent patient per day is 0.78 while in the nursing unit the corresponding figure is 2.3. In case both departments serve the same number of patients, the cost of diapers will be 34% lower for the surgical unit.

In a nursing home the total cost of incontinence depends on the condition of patients: for example, the need of mobile patients with mild or severe incontinence for medical resources is lower compared to that of reclined patients with severe incontinence.