

Targalt valides: Eesti sisearstide hinnangud

Margus Lember^{1,2}

Eesti Arst 2019;
98(2):74–78

Saabunud toimetusse:
05.11.2018
Avaldamiseks vastu võetud:
29.01.2019
Avaldatud internetis:
27.02.2019

¹ Tartu Ülikooli kliinilise
meditsiini instituut,
² TÜ Kliinikumi sisekliinik

Kirjavahetajaautor:
Margus Lember
margus.lember@kliinikum.ee

Võtmesõnad:
kampaania „Targalt valides“,
arstiabi kvaliteet, tervis-
hoiuressurs

Taust. USAs 2012. aastal alanud kampaania kutsus üles arstlikke erialaorganisatsioone leidma tegevusi, mis on patsientidele kasutud ning mida ära jättes saaks parandada arstiabi kvaliteeti ja hoida kokku kulusid. Euroopa Sisemeditsiini Föderatsiooni üleskutsel on selliseid uuringuid asunud tegema ka Euroopas.

Eesmärk. Tutvustada kampaaniat „Targalt valides“ (*Choosing Wisely*) ning selgitada välja sisehaiguste eriala vaatevinklist kümme sagedasemat ning olulisemat tegevust, mille piiramise või ärajätmisega saaks hõlpsasti ravikvaliteeti parandada ning samal ajal ka tervishoiuressursse otstarbekamalt kasutada.

Metoodika. Uuringu metoodika oli sarnane paljudes teistes riikides kasutatuga. Hindamisele võeti USA ja Kanada kampaaniates „Targalt valides“ välja toodud 698 soovitus. Hinnang pidi kajastama probleemi sagedust, olulisust ja muutusest saadavat võimalikku kasu sisearsti vaatevinklist. Esmalt valis kümneliikmeline sisearstide eksperdirühm välja 30 kõige olulisemat soovitus. Teises voorus küsiti hinnangut väljavalitud 30 soovitusele kõigilt Eesti Sisearstide Ühenduse liikmelt. Sel teel reastati kümme kõige olulisemat soovitus.

Tulemused. Kõige olulisemaks hinnati uute ravimite lisamisel kogu raviskeemi ülevaata-
mise vajalikkust; uuringute määramisel lähtumist sellest, kuidas uuringu vastus mõju-
taks konkreetset käsitusplaani ning haiguse kliinilist kulgu; invasiivsete vahendite ja
kateetrite minimaalset kasutamist infektsiooniriski tõttu; võimaluse korral suukaudsete
ravimite eelistamist; kasu ja kahju ning isiklike eelistuste kaalumist habraste eakate
uuringu ja ravi planeerimisel ning ravimikasutuses.

Ülediagnoosimisest ja -ravimisest on saanud teema, mis pälvib nii arstide, tervishoiu-
korraldajate kui ka patsientide tähelepanu. Ajal, mil patsientide nõudlikkus ja ootused
arstiabi suhtes kasvavad ning avalikkuse surve on suur, püüavad arstid end kind-
lustada, tehes patsientidele pigem rohkem uuringuid kui jättes midagi tegemata. Kindla
näidustuseta pakutavad moodsad uuringud vaid võimendavad patsientide nõudlikkust
ning veendumusi, et rohkete uuringutega on võimalik saavutada pikemat ja tervemat
elu. Üha enam on levimas arusaam, et ülediagnoosimist ja -ravimist esineb tihti,
see on patsientidele kahjulik ning ühiskonnale kallis (1, 2). Uuringud on näidanud, et
arstid ja patsiendid kalduvad ülehindama uuringute kasu ning alahindama kahju (3, 4).

2012. aastal algatas ABIM (*American Board of Internal Medicine*) kampaania
„Targalt valides“. Selle üks eesmärk oli

leida uuringud ja protseduurid, mida arstid
teevad, ilma et neist patsientidele erilist
kasu oleks. Teine eesmärk oli viia vastav
teadmine tervishoiutöötajate ning patsien-
tideni. Kampaaniale reageeris enamik USA
arstide erialaorganisatsioone, kes on oma
erialadel kindlaks määranud 5–10 oluli-
semat uuringut või ravivõtet, millest peaks
loobuma. Praeguseks on neid nimekirjas
kokku üle 400. Nimekirja on võetud vaid
tõenduspõhiselt kasutuks tunnustatud
uuringu ja ravivõtted (5).

USA eeskujul on mitmetes riikides alga-
tatud analoogne tegevus, laialdasim neist
Kanas (6). 2017. aastal kutsus Euroopa
Sisemeditsiini Föderatsioon (EFIM, *European Federation of Internal Medicine*) liikmesriike
korraldama samasugused kampaaniad, kus
iga riigi sisearstid koostavad oma nimekirja
niisugustest kasutatutest tegevustest. Kui
arstid selle põhjal oma harjumusi ja prak-

tikat muudavad, parandab see ravikvaliteeti ning ühtlasi vabastab tervishoiuresse muude vajalike tervishoiuteenuste tarvis.

Eesti Sisearstide Ühendus (ESÜ) seadis eesmärgiks selgitada välja sisehaiguste eriala vaatevinklist kümme sagedasemat ning olulisemat tegevust, mille piiramise või ärajätmisega saaks hõlpsasti ravikvaliteeti parandada ning samal ajal ka tervishoiuresse otstarbekamalt kasutada.

UURITAVAD JA METOODIKA

Uuringu meetodikas otsustati järgida EFIMI väljapakutut (7). ESÜ moodustas esmalt eksperdirühma kümnest sisearstist arstliku staažiga 8–31 aastat. TÜ Kliinikumist, Ida-Tallinna Keskhaiglast ja Põhja-Eesti Regionaalhaiglast oli kaasatud kaks arsti, Pärnu Haiglast, Lõuna-Eesti Haiglast ja Viljandi Haiglast üks. Samuti osales üks viienda aasta resident.

Ekspertid hindasid Eesti sisearstide vaatevinklist kõiki USA 440 ja Kanada 258 tegevust, mis olid neis riikides „Targalt valides“ programmis välja pakutud. Ettepanekuid hinnati skaalal 10 (väga prioriteetne) kuni 1 (väheoluline). Hinnangus paluti arvesse võtta nii probleemi tähtsust, sagedust kui ka võimalikku saavutatavat efekti sisearsti vaatevinklist. Kõigi ekspertide keskmiste hinnangute alusel valiti nimekirjast välja 30 kõige olulisemaks tunnustatud uuringut ja ravivõtet.

Järgmises etapis saadeti see nimekiri kõigile ESÜ liikmetele (n = 80) palvega viia läbi samasugune hindamine skaalal 10 (väga prioriteetne) kuni 1 (väheoluline). Vastused saadi 43 arstilt. Saadud keskmiste hinnangute alusel moodustati sisearstide hinnanguid peegeldav pingerida. Kümnet olulisemat neist esitleti ESÜ üldkogul ning samas arutleti nende rakendamise üle.

TULEMUSED

Tabelis on esitatud ESÜ liikmete koondhinnang sisearsti vaatevinklist kümne kõige olulisema soovitusena kohta.

ARUTELU

Sisearstide hinnangud on kujunenud mitut asjaolu arvesse võttes: hinnangut mõjutavad patsiendid, kellega kõige enam kokku puututakse; nendel patsientidel kogetud probleemid ja nende sagedus ning võimalik mõju ravikvaliteedile ja ressursside otstarbekale kasutamisele. Nii nagu näitab ka teiste

Tabel. Eesti sisearstide kümme enim hinnatud soovitus USA ja Kanada kampaania „Targalt valides“ 698 soovitusel

Soovitus	Keskmine hinnang skaalal 1–10
1. Ärge määrake uusi ravimeid, vaatamata üle patsiendi kõiki seniseid ravimeid	9,09
2. Ärge tellige uuringuid, mis ei muuda patsiendi käsitlusplaani	9,09
3. Ärge paigaldage ega jätke paigale põiekateetrit ilma kindla näidustusega, sh uriinierituse jälgimiseks stabiilsetel patsientidel, kes ise urineerivad, samuti patsiendi või personali mugavuse eesmärgil	9,07
4. Ärge soovitage uuringut, ravi ega protseduuri, mis ei muuda haiguse kliinilist kulgu	9,07
5. Ärge tellige laboriuuringuid rutiinselt regulaarse ajavahemiku järel (nt iga päev), vaid tellige neid, lähtudes vajadusest saada vastuseid konkreetsetele kliinilistele küsimustele	9,05
6. Vältige invasiivseid vahendeid (sh tsentraalveeni kateetrid, endotrahheaalsed vahendid ning uriinikateetrid). Vajaduse korral kasutage neid infektsiooniriski tõttu nii lühidalt kui võimalik	8,53
7. Ärge kasutage asümptomaatilise bakteriuriaga eakatel patsientidel mikroobivastaseid preparaate	8,51
8. Ärge määrake rutiinselt veenisisesid suure biosaadavusega mikroobivastaseid preparaate patsientidele, kes saavad võtta suukaudseid ravimeid ja kellel need imenduvad	8,47
9. Ärge soovitage agressiivset ega haiglaravi haprale eakale ilma selge arusaamiseta isiku ravieesmärkidest ning võimalikust kasust ja kahjust	8,40
10. Ärge määrake rutiinselt lipiidisaldust vähendavat ravi patsientidele, kelle prognoositav elukestus on väga väike	8,28

riikide kogemus, on väljatoodud soovitusel erialati paljuski erinevad, ent mõned soovitusel on prioriteetsed mitme eriala puhul.

Alljärgnevalt on toodud iga soovitusena kohta seisukohad, mille alusel see tehtud on ning mis on valitud USA ja Kanada kampaania „Targalt valides“ 698 soovitusena seast.

1. Ärge määrake uusi ravimeid, vaatamata üle patsiendi kõiki seniseid ravimeid.

Mitme ravimi samaaegne tarvitamine on tänapäeval pigem norm kui erand, eriti eakatel patsientidel. Mida enam ravimeid on haigele määratud, seda väiksem on ravisoostumus ning tõenäosus, et kõike määratud õigesti kasutatakse. Ravimite ebasoodsad koostoimed, kõrvaltoimed, haige funktsionaalse ning kognitiivse võimekuse halvenemine on sagedased probleemid. Enne uue ravimi väljakirjutamist on vaja hinnata senist raviskeemi. Samuti tuleb hinnata võimalikke ebasoodsaid koostoimeid, et võimalusel vähendada patsiendi

ravimikoormust. Valikust tuleks välja jätta ravimid, mille kasutamine ei ole vältimatu. Iga-aastane raviskeemi terviklik hindamine on eakate puhul üheks tavaliseks kvaliteedinäitajaks (5, 8–12).

2. Ärge tellige uuringuid, mis ei muuda patsiendi käsitlusplaani.

Uuringud iseenesest ei tähenda parema kvaliteediga arstiabi ega ravitulemust. Kui on tehtud otsus piirata ravimahtu, tuleb käsitlust mittemuutvaid uuringuid samuti vähendada. Uuring patsiendil, kellel uuringu eel on haiguse tõenäosus väike, ei pruugi alati olla vajalik. Sellised on näiteks rinnavähi sõeluuringud noortel väikese riskiga naistel. Väikese riskiga kirurgiliste operatsioonide eel, kus tüsistuste tõenäosus on väike, ei pruugi olla õigustatud väga põhjalike eelnevate uuringute tegemine. Seevastu suure riski puhul on põhjalikud uuringud vajalikud, sest just nende tulemustest võib sõltuda otsus opereerida (6, 13–15).

3. Ärge paigaldage ega jätke paigale põiekateetrit ilma kindla näidustusega, sh uriinierituse jälgimiseks stabiilsetel patsientidel, kes ise urineerivad, samuti patsiendi või personali mugavuse eesmärgil.

Põiekateetrite kasutamine ilma arvestatava näidustusega suurendab infektsiooniriski, viies tüsistusteni ning kasvatades ravikulusid. Kateetriga seotud bakteriuria viib sageli antibiootikumide ebakohase kasutamiseni ning teiseste tüsistusteni, sh antibiootikumiresistentsete tüvede väljakujunemiseni ning *Clostridium difficile* infektsioonini. On leitud, et põiekateetrite kasutamine võib olla põhjendamatu kuni pooltel juhtudel, näiteks uriinipidamatuse korral. Ravijuhendites on soovitatud eemaldada ebavajalikud kateetrid ning vältida nende paigaldamist (6, 16–18).

4. Ärge soovitage uuringut, ravi ega protseduuri, mis ei muuda haiguse kliinilist kulgu.

Uuringute määramisel on alati oluline hinnata testi tundlikkust, spetsiifilisust ning ennustusväärtust patsiendi testieelse tõenäosuse foonil. Patsiendid, kellel on väga väike haiguse risk, ei vaja tavaliselt täiendavat testi uuritava haiguse välistamiseks. Diagnostilised testid vähese riskiga haigetel ei rahusta patsienti, ei vähenda nende ärevust ega leevenda sümptomeid.

Näiteks võib välja tuua väikese riskiga haigetel kompuutertomograafia kasutamine kopsuarteri emboolia välistamiseks või preoperatiivsed põhjalikud südameuuringud vähese riskiga kirurgiliste operatsioonide eel. Diagnostilised täpsustused, mis ei muuda käsitlustaktikat ega haiguse kulgu, kätkevad endas vaid täiendavaid riske ning kulutusi (6, 13, 19).

5. Ärge tellige laboriuuringuid rutiinselt regulaarse ajavahemiku järel (nt iga päev), vaid lähtuge vajadusest saada vastuseid konkreetsetele kliinilistele küsimustele.

Paljusid diagnostilisi uuringuid (rindkere röntgenogrammid, veregaasid, vere biokeemilised uuringud, kliinilise vere uuringud, EKGd) tellitakse haiglapatsientidel regulaarsete intervallidega korduvalt (nt igapäevaselt). Liiga tihedalt korratud uuringud suurendavad kulutusi, sellest ei saa haiged kasu. Potentsiaalne kahju hõlmab ka aneemia süvendamist ebavajalike vereanalüüside võtmise tõttu ning agressiivse uurimis- ja ravitaktika kasutamist juhuslike ja mitteoluliste tulemuste ajal (5, 20–22).

6. Vältige invasiivseid vahendeid, sh tsentraalveeni kateetreid, endotrahheaalseid vahendeid ning põiekateetreid. Vajaduse korral kasutage neid infektsiooniriski tõttu nii lühidalt kui võimalik.

Invasiivsed vahendid on tänapäeva meditsiinis laialt kasutusel ja sageli vajalikud. Siiski on need üheks peamiseks riskiks tervishoiuga seotud infektsioonide tekkes. Seepärast tuleks need vahendid esimesel võimalusel eemaldada või võimaluse korral neid hoopis vältida – tänapäeva ravijuhendites leiab see laialdast soovitamist. Kunagi ei tohi neid kasutada vaid mugavuse tõttu (5, 23–25).

7. Ärge kasutage asümptomaatilise bakteriuriaga eakatel patsientidel mikroobivastaseid preparaate.

Asümptomaatilise bakteriuria ravist ei saa eakad patsiendid kasu, pigem põhjustab see kõrvaltoimeid. Milliste kliiniliste sümptomite lisandumisel on alust diagnoosida urotrakti infektsiooni, selle kohta on avaldatud erinevaid konsensusel põhinevaid seisukohti. Asümptomaatilise bakteriuria kindlakstegemine ja ravi on soovitatud uroloogiliste protseduuride eel, kus tekib tõenäoliselt limaskestast vigastus ning veritsus (5, 26, 27).

8. Ärge määrake rutiinselt veeniseseid suure biosaadavusega mikroobivastaseid preparaate patsientidele, kes saavad võtta suukaudseid ravimeid ja kellel need imenduvad.

Paljudel antibakteriaalsetel preparaatidel on suukaudsel manustamisel suurepärase biosaadavus ning ainult harva on vaja neid manustada veenisisesi. Peroraalne manustamine vähendab veenikateetri paigaldamise vajadust ning sellega väheneb komplikatsioonide risk, samuti võimaldab see lühendada haiglas viibimise aega (6, 28).

9. Ärge soovitage agressiivset ega haiglaravi haprale eakale ilma selge arusaamiseta isiku ravieesmärkidest ning võimalikust kasust ja kahjust.

Haiglaravi on alati riskid, sh deliirium, infektsioonid, ravimite kõrvaltoimed ning protseduuride tüsistused, unehäired, liikuvuse ja füüsiliste funktsioonide pidurdamine/kaotus. Need on enam väljendunud eakatel patsientidel, kellel on sageli mitu haigust, kelle funktsionaalne toimetulek on piiratud ning kellel võib sageli esineda dementsus. Seetõttu on mõnede habraste eakate puhul kasu-kahju tasakaal hospitaliseerimiseks ebasoodus. Elulõpu otsustes ravimahu piirangute ning hospitaliseerimise vältimise kohta peaks arvesse võtma ka patsiendi eelistusi ning võimaluse korral võiks nad nende otsuste tegemisel osaleda. Patsiendid, kes on valinud oma probleemide lahendamiseks vähem agressiivse lähenemise, on vähem ohustatud ebavajalikest, ebaseaduslikest ning invasiivsetest sekkumistest ning hospitaliseerimisel tekkivatest riskidest (5, 29).

10. Ärge määrake rutiinselt lipiidisisaldust vähendavat ravi patsientidele, kelle prognoositav elukestus on väga väike.

Ei ole tõendust, et hüperkolesteroleemia või HDL-kolesterooli vähenenud sisaldus oleksid üldsuremuse, koronaartõve suremuse, müokardiinfarkti või ebastabiilse stenokardia puhuse hospitaliseerimise riskiteguriks üle 70aastastel patsientidel. Uuringud näitavad, et kõige madalamate kolesterooliväärtustega eakatel patsientidel on suurim suremus, kui võtta arvesse kõiki teisi riskitegureid. Lisaks on üle 85aastastel riski-kasu suhe ebasoodsam ning statiinravi riskid suurenevad (kognitiivsed häired, kukkumised, neuropaatiad ja lihasekahjustused) (5, 30–33).

Eesti sisearstid pöörasid oma hinnangutes enim tähelepanu uuringute ja ravimite rohkele kasutamisele ning kateetrite jm vahendite pikaaegsele kasutamisele. Euroopa riikide võrdlust mõjutab sisearstide erinev roll tervishoiusüsteemides. Mitmetes riikides peavad sisemeditsiinist võrsunud erialade arstid end eeskätt sisearstideks ja alles seejärel kitsama eriala spetsialistideks. Seetõttu erinevad ka eri riikide sisearstide hinnangud, mis mõnel pool kajastavad tugevalt ka sisemeditsiini kitsamate erialade prioriteete. Mõnes riigis on sisearstidel märksa suurem roll ambulatoorses tegevuses, ka see mõjutab tulemusi oluliselt.

Uuringu tulemuste alusel on põhjust arstidel analüüsida oma igapäevast praktikat ning vajaduse korral harjumusi korrigeerida. Erialade prioriteedid on erinevad. Sellest lähtudes peaksid kõik erialad oma harjumused kriitiliselt üle vaatama. Selle tulemuseks on parem ravikvaliteet ja tervishoiuressursi tõhusam kasutamine.

VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autoril puudub huvide konflikt seoses artiklis kajastatud teemaga.

SUMMARY

Choosing wisely: assessments by Estonian internists

Margus Lember^{1,2}

Background. The Choosing Wisely campaign initiated in 2012 in the USA invites professional medical organisations to find out medical procedures and investigations that are useless for patients and, through omitting them, to improve the quality of health care and to lower health care costs. The European Federation of Internal Medicine has invited its member organisations to perform similar studies in Europe.

Aim. To present the campaign Choosing Wisely and find out 10 most important recommendations from the viewpoint of internal medicine for improving the quality of care and to ensure optimal use of health care resources through limiting or omitting certain procedures, or through their critical appraisal.

Methods. The methodology of the study followed that used in many other countries:

¹ Department of Internal Medicine, University of Tartu, Estonia,

² Internal Medicine Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia

Correspondence to: Margus Lember margus.lember@kliinikum.ee

Keywords: Choosing Wisely campaign, quality of care, health care resources

all 698 recommendations of the Choosing Wisely USA and Canada were assessed. Assessment was to simultaneously include the frequency and importance of the problem as well as the probable effect from the viewpoint of internists. As the first step, 10 experts of internal medicine selected 30 most important items out of 698. As the second step, these 30 items were assessed by all members of the Estonian Society of Internal Medicine. Ten most important recommendations were listed.

Results. The most important results were recommendations to assess the whole treatment scheme while adding a new medication; to assess how a planned investigation or treatment may influence the management plan and clinical course of disease; minimal use of invasive devices and catheters because of the risk of infections; preference of peroral medications when possible; weighting risks and benefits as well as the personal preferences of elderly fragile patients in planning hospitalisation, investigations and treatment.

KIRJANDUS / REFERENCES

1. Moynihan R, Doust J, Henry D. Preventing overdiagnosis: how to stop harming the healthy. *BMJ* 2012;344:e350212.
2. Morgan DJ, Dhruva SS, Coon ER, Wright SM, Korenstein D. 2017 update on medical overuse: a systematic review. *JAMA Intern Med* 2018;178:110–5.
3. Hoffmann TC, Del Mar C. Clinicians' expectations of the benefits and harms of treatments, screening, and tests: a systematic review. *JAMA Intern Med* 2017;177:407–19.
4. Hoffmann TC, Del Mar C. Patients' expectations of the benefits and harms of treatments, screening, and tests: a systematic review. *JAMA Intern Med* 2015;175:274–86.
5. Choosing wisely: an initiative of the ABIM Foundation. 2013 (<http://www.choosingwisely.org/>).
6. www.choosingwiselycanada.org.
7. Montano N, Costantino G, Casazza G, et al. The Italian Society of Internal Medicine choosing wisely campaign. *Intern Emerg Med* 2016;11:1125–30.
8. Shrank WH, Polinski JM, Avorn J. Quality indicators for medication use in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:5373–82.
9. Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT. Polypharmacy in elderly patients. *Am J Geriatr Pharm* 2007; 5:345–51.
10. Steinman MA, Hanlon JT. Managing medications in clinically complex elders: "There's got to be a happy medium". *JAMA* 2010;304:1592–601.
11. Kim LD, Kocilja K, Nielsen C. Medication management in older adults. *Cleve Clin J Med* 2018; 85:129–35.

12. Lavan AH, Gallagher PF, O'Mahony D. Methods to reduce prescribing errors in elderly patients with multimorbidity. *Clin Interv Aging* 2016;11:857–66.
13. Kirkham KR, Wijeyesundera DN, Pendrith C, et al. Preoperative testing before low-risk surgical procedures. *CMAJ* 2015;187:E349–58.
14. Rolfe A, Burton C. Reassurance after diagnostic testing with a low pretest probability of serious disease: systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2013;173:407–16.
15. Rusk MH. Avoiding unnecessary preoperative testing. *Med Clin North Am* 2016;100:1003–8.
16. Bartlett JG. A call to arms: The imperative for antimicrobial stewardship. *Clin Infect Dis* 2011;53 Suppl 1:S4–7.
17. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 international clinical practice guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010;50:625–63.
18. Peleg AY, Hooper DC. Hospital-acquired infections due to gram-negative bacteria. *N Engl J Med* 2010;362:1804–13.
19. Rolfe A, Burton C. Reassurance after diagnostic testing with a low pretest probability of serious disease: systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med* 2013;173:407–16.
20. Ganapathy A, Adhikari NKJ, Spiegelman J, Scales DC. Routine chest x-rays in intensive care units: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care* 2012;16:R68.
21. May TA, Clancy M, Critchfield J, et al. Reducing unnecessary inpatient laboratory testing in a teaching hospital. *Am J Clin Pathol* 2006;126:200–6.
22. Thakkar RN, Kim D, Knight AM, Riedel S, Vaidya D, Wright SM. Impact of an educational intervention on the frequency of daily blood test orders for hospitalized patients. *Am J Clin Pathol* 2015;143:393–7.
23. Klompas M, Anderson D, Trick W, et al. CDC Prevention Epicenters. The preventability of ventilator-associated events. The CDC Prevention Epicenters Wake Up and Breathe Collaborative. *Am J Respir Crit Care Med* 2015;191:292–301.
24. Marschall J, Mermel LA, Fakih M, et al. Society for Healthcare Epidemiology of America. Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35:753–71.
25. Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, et al. Strategies to prevent catheter-associated urinary tract infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2014;35 Suppl 2:S32–47.
26. Juthani-Mehta M. Asymptomatic bacteriuria and urinary tract infection in older adults. *Clin Geriatr Med* 2007;23:585–94.
27. Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, Rice JC, Schaeffer A, Hooton TM, Infectious Diseases Society of America, American Society of Nephrology, American Geriatric Society. Infectious Diseases Society of America Guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis* 2005;40:643–65.
28. Dellit TH, Owens RC, McGowan JE Jr, et al. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. *Clin Infect Dis* 2007;44:159–77.
29. Murray LM, Laditka SB. Care transitions in older adults from nursing homes to hospitals: implications for long-term care practice, geriatrics education, and research. *J Am Med Dir Assoc* 2010;11:231–8.
30. Ruscica M, Macchi C, Pavanello C, Corsini A, Sahebkar A, Sirtori CR. Appropriateness of statin prescription in the elderly. *Eur J Intern Med* 2018;50:33–40.
31. Dalleur O, Spinewine A, Henrard S, Losseau C, Speybroeck N, Boland B. Inappropriate prescribing and related hospital admissions in frail older persons according to the STOPP and START criteria. *Drugs Aging* 2012;29:829–37.
32. Schiattarella GG, Perrino C, Magliulo F, et al. Statins and the elderly: recent evidence and current indications. *Aging Clin Exp Res* 2012;24:47–55.
33. Maraldi C, Lattanzio F, Onder G, et al. Variability in the prescription of cardiovascular medications in older patients: correlates and potential explanations. *Drugs Aging* 2009;26:41–51.