

Usklajevanje zdravljenja z zdravili pri prehodih bolnikov med različnimi ravni zdravstvene oskrbe

Medication reconciliation at patients transition across the healthcare interfaces

Petra Jančar, Lea Knez, Aleš Mrhar

Povzetek: Preprečevanje napak v zdravljenju z zdravili je med temelji zagotavljanja varne, učinkovite in kakovostne farmakoterapije. Slaba komunikacija med različnimi ravni zdravstvenega varstva predstavlja dodatno tveganje za napake v zdravljenju z zdravili, ki izvirajo iz pomanjkljive in netočne zgodovine zdravljenja z zdravili (ZZZ). Izvajanje usklajevanja zdravljenja z zdravili (UZZ) zmanjša število in resnost tovrstnih napak. Znotraj procesa UZZ pridobimo točno in popolno ZZZ, identificiramo neskladja med ZZZ in predpisano terapijo ter razrešimo tista, ki niso bila storjena namerno temveč so posledica pomanjkljivih informacij o bolnikovi ZZZ. Vse spremembe v bolnikovi terapiji in razloge zanje moramo ustrezno dokumentirati in zagotoviti, da bodo razumljive tako bolniku kakor tudi vsem zdravstvenim delavcem, ki sodelujejo v bolnikovem zdravljenju z zdravili. V tem prispevku opisujemo osnovne elemente UZZ in predstavljamo dokaze o potrebi po in vlogi UZZ pri zagotavljanju varnega in učinkovitega zdravljenja z zdravili.

Ključne besede: Usklajevanje zdravljenja z zdravili, neprekinjeno zdravljenje z zdravili, zgodovina zdravljenja z zdravili, farmacevtska skrb, klinična farmacija

Abstract: Medication errors threaten the safety, effectiveness and quality of drug therapy. Poor communication at healthcare interfaces increases the risk for medication errors due to incomplete and incorrect medication histories. Medication reconciliation has long been recognized as a mean to reduce the number and severity of those medication errors. Medication reconciliation requires i) the provision of a complete and correct medication history, ii) the identification of discrepancies with the prescribed drug therapy and iii) the resolution of any unintended discrepancy with the prescribing clinician. All changes to a patient's drug therapy have to be motivated and documented to ensure their understanding by the patient and all healthcare providers involved in their drug therapy. This paper describes the core elements of medication reconciliation and provides evidence on the need for and the role of medication reconciliation in guaranteeing the safety and effectiveness of drug therapy.

Key words: Medication reconciliation, seamless care, drug history, pharmaceutical care, clinical pharmacy

1 Uvod

Svetovno farmacevtsko združenje (*International pharmaceutical federation – FIP*) je na svetovni konferenci o prihodnosti bolnišnične farmacije (*Global Conference on the Future of Hospital Pharmacy*, Basel 2008) izpostavilo vlogo farmacevta pri zagotavljanju popolnosti informacij o zdravljenju z zdravili pri prehodu bolnika med različnimi ravni zdravstvene oskrbe (1). To nalogo farmacevti uresničujemo v okviru storitve usklajevanja zdravljenja z zdravili (UZZ, ang. *medication reconciliation*).

V bolnišničnem okolju je petina vseh neželenih dogodkov povezanih z zdravljenjem z zdravili (2, 3). Slaba komunikacija ob prehodu bolnika iz ene zdravstvene ravni v drugo je pogosto vzrok neželenim dogodkom, katere lahko preprečimo z izvajanjem UZZ. Zato ni presenetljivo, da je

UZZ vključen med osnovne zahteve mednarodnih organizacij za akreditacijo zdravstvenih sistemov kot eden izmed temeljev zagotavljanja varnosti bolnikov (4).

Največ izkušenj z izvajanjem UZZ imamo v bolnišničnem okolju, kljub temu ima UZZ pomembno vlogo na vseh ravneh zdravstvenega varstva in zahteva sodelovanje zdravstvenih delavcev iz različnih okolij. Iz raziskav, izvedenih v bolnišničnem okolju tako vemo, da napake pri zdravljenju z zdravili pogosto nastanejo ob sprejemu bolnika zaradi pomanjkljivih in netočnih informacij o zgodovini zdravljenja z zdravili (ZZZ; 5, 6) in ob odpustu zaradi neuskladitve sprememb v terapiji narejenih v času bolnišnične obravnave (npr. zdravilo, začasno prekinjeno v času bolnišničnega zdravljenja, ni ponovno predpisano ob odpustu; 7). Tako lahko neuskladeno zdravljenje z zdravili vodi v

prekinjeno ali v neustrezno zdravljenje bolnika (v prvem primeru npr. bolniku ni predpisano zdravilo, ki ga je jemal doma, v drugem pa je zdravilo predpisano v napačnem odmerku). Te napake pogosto niso prepoznane niti s strani izbranega zdravnika (8).

V tem prispevku želimo predstaviti storitev UZZ in njene ključne elemente ter prikazati izkušnje in rezultate, ki jih imajo z UZZ v svetu in v Sloveniji.

2 Kaj zajema usklajevanje zdravljenja z zdravili

Storitev UZZ je tristoletni proces pri katerem: i) pridobimo bolnikovo zgodovino zdravljenja z zdravili, ii) ugotovimo neskladja med ZZZ in predpisano terapijo in iii) v posvetu z odgovornim zdravnikom odpravimo tista neskladja, ki niso bila osnovana na strokovni odločitvi (nenamerna neskladja), ter v bolnikovi dokumentaciji zabeležimo namerne spremembe v terapiji in razloge zanje (7).

Izvajanje UZZ je enako pomembno tako v bolnišnici, in sicer ob sprejemu, premestitvi in odpustu bolnika, kot tudi ob obisku osebnega zdravnika oz. ob vrnitvi v oskrbo v dom starejših občanov (DSO) po pregledu pri specialistu ali po odpustu iz bolnišnice. Pogosto bolniki po pregledu pri specialistu ali po odpustu iz bolnišnice obiščejo lekarno še pred obiskom osebnega zdravnika. Zato so farmacevti v zunanjih lekarnah pogosto tisti zdravstveni delavci, ki morajo reševati težave zaradi neuskajene terapije. Bolniki se nanje obračajo z vprašanji, zakaj se je njihova terapija spremenila in kaj naj storijo s tistimi zdravili, za katera niso dobili nobenih navodil.

Ključ do uspešnega neprekinjenega zdravljenja z zdravili je zelo dobra komunikacija med zdravstvenimi delavci na različnih ravneh zdravstvenega sistema. Uskladitev terapije je ključna za zagotovitev varnosti bolnikov, zmanjšanje uporabe zdravstvenih storitev in napak pri zdravljenju z zdravili (9).

2.1 Zgodovina zdravljenja z zdravili

Zgodovina zdravljenja z zdravili (ZZZ, ang. *drug history*) predstavlja popolno informacijo o bolnikovem zdravljenju z zdravili pred prihodom v zdravstveno ustanovo. V sklopu ZZZ moramo zbrati informacije o zdravljenju in bolnikovih izkušnjah z zdravili, ki so bila bolniku predpisana na recept, in zdravili, ki jih je bolnik sam kupil v lekarni (OTC, ang. *over the counter*). Pomembne so tudi informacije o bolnikovem zdravljenju z rastlinskimi pripravki in prehranskimi dopolnili (6, 7). Pridobiti moramo tudi podatke o bolnikovi preobčutljivosti na zdravila, o pojavu morebitnih neželenih učinkov in drugih težavah povezanih z zdravili (6, 10). Preverimo tudi, kako bolnik sodeluje pri zdravljenju in upošteva navodila zdravnika (10).

V bolnišničnem okolju ZZZ pogosto ni mogoče pridobiti ob sprejemu bolnika in sicer zaradi njegovega nepoznavanja svojih zdravil, nezmožnosti pogovora z bolnikom ali pomanjkanja časa zaradi njegovega nujnega zdravstvenega stanja (5, 6). Zato ZZZ ne smemo enačiti z informacijo o zdravilih, ki jo v sklopu anamneze običajno pridobi zdravnik. Za pridobitev ZZZ je torej potreben ločen pogovor z bolnikom. Prvi vir informacij o ZZZ je vedno bolnik, ki nam med strukturiranim pogovorom pove, katera zdravila je jemal pred sprejemom v bolnišnico. Če bolnik svojih zdravil ne pozna, si lahko pomagamo z drugimi viri informacij: svojci, bolnikovim seznamom zdravil, zdravili prinesenimi v

bolnišnico, zgodovino izdaj zdravil zapisanih na kartici zdravstvenega zavarovanja (KZZ), preteklo bolnikovo dokumentacijo, napotno dokumentacijo ali osebnim zdravnikom (6, 10). Poudariti želimo, da moramo tudi pri uporabi teh virov preveriti veljavnost teh informacij z bolnikom. Pogosto se zgodi, da bolniki ne jemljejo posameznega zdravila, čeprav je to zdravilo v pretekli bolnikovi dokumentaciji ali je zapisano na seznamu zdravil, ki so bila bolniku izdana v lekarni: golo upoštevanje teh seznamov lahko vodi do novih napak v zdravljenju z zdravili (11). Pri pridobivanju ZZZ moramo biti še posebej pozorni na zdravila, ki jih bolniki pogosto ne prepoznajo kot zdravila (npr. inhalacijska zdravila, peroralna kontracepcija, antiagregacijska terapija, zdravila za spanje, transdermalni obliži, zdravila, ki jih bolnik jemlje 1x / teden ali 1x / mesec, kapljice za oko, mazila, idr.; 10, 12). Bolniki sami le redko navedejo zdravila iz naštetih skupin, če niso po njihovi uporabi izrecno vprašani. Za nekatera rizična zdravila pa moramo pridobiti še dodatne podatke. Za bolj natančne nasvete za pridobivanje ZZZ priporočamo članek Carolyn Gates (10).

Tudi izven bolnišničnega okolja zahteva pridobitev popolne in točne ZZZ izčrpen pogovor z bolnikom: pridobitev ZZZ moramo razumeti kot ločeno storitev, kateri moramo posvetiti dovolj časa. Zato ne moremo pričakovati, da bi ZZZ pridobili v sklopu sedaj uveljavljenih procesov dela (npr. ob izdaji recepta v lekarni ali ob bolnikovem obisku pri splošnem zdravniku), temveč zahteva njihovo nadgradnjo. V tujini se je izkazalo kot uspešno sodelovanje zdravnika in farmacevta na primarnem nivoju: izbrane bolnike splošni zdravnik naroči na pogovor k farmacevtu, ki pridobi ZZZ.

2.2 Identifikacija neskladij in farmakoterapijski pregled

V drugem koraku UZZ ugotovimo neskladja med ZZZ in terapijo, ki je bolniku predpisana. Neskladje je lahko npr. dodano zdravilo, ki ga bolnik pred tem ni jemal, izpuščeno zdravilo, ki ga je bolnik pred tem jemal, sprememba v odmerku ali režimu odmerjanja zdravila (6).

Sočasno z identifikacijo neskladij farmacevt naredi še farmakoterapijski pregled (ang. *medication review*). To ne sodi v sam proces UZZ, vendar je sočasen pregled terapije smiselni, da obenem preverimo še ustreznost zdravljenja vseh indikacij in odsotnost kontraindikacij, ustreznost odmerjanja in režima jemanja upoštevač tudi ledvično in jetrno funkcijo, prisotnost interakcij med zdravili, prisotnost neželenih učinkov zdravil (6).

2.3 Uskladitev terapije in svetovanje bolniku o spremembah terapije

Tretji korak UZZ je uskladitev terapije (ang. *medication reconciliation*) z odgovornim zdravnikom. Skupaj ugotovimo, ali je neskladje namerno, to pomeni osnovano na strokovni odločitvi, ali nenamerno. Slednje prepoznamo kot napake v zdravljenju z zdravili in jih v posvetu z zdravnikom odpravimo. Ključnega pomena je, da vzroke namernih neskladij ustrezno dokumentiramo in pojasnimo tako, da jih bodo lahko prepoznali tudi vsi ostali zdravstveni delavci, ki se bodo z bolnikom srečali v prihodnosti (6, 13). Vse spremembe v terapiji razložimo tudi bolniku v okviru svetovanja pred odhodom domov in mu jih tudi posredujemo v pisni obliki. To ni pomembno samo ob odpustu bolnika iz bolnišnice, ampak ob vseh prehodih bolnikov med različnimi zdravstvenimi ustanovami, bodisi pri ambulantnem obisku specialista ali pri bolnišničnem zdravljenju oskrbovanca DSO.

3 Dokazi o potrebi po in prednostih usklajevanja zdravljenja z zdravili

Številne raziskave so pokazale potrebo po uvedbi procesov UZZ v rutinsko klinično prakso in dokazale koristi tega procesa za izboljšanje varnosti zdravljenja z zdravili. V preteklih letih smo z raziskavami na področju UZZ umestili to problematiko tudi v slovenski prostor. Največ raziskav je bilo izvedenih v bolnišničnem okolju, zato je v nadaljevanju poudarek na teh.

Neskladja pri zdravljenju z zdravili v bolnišnici so številna. Bolj pogosta so ob sprejemu bolnika v bolnišnico, ko ima tudi nad 90% bolnikov zabeleženo vsaj eno neskladje (14), vendar teh neskladij ne moremo enačiti z napakami v zdravljenju z zdravili. Nekatere spremembe v terapiji so namreč nujno potrebne in jih je zdravnik storil namerno. Nekatere spremembe v terapiji pa so lahko posledica nepravilnih ali pomanjkljivih informacij o bolnikovi ZZZ, so storjene nenamerno in predstavljajo napake v zdravljenju z zdravili. Delež nenamernih neskladij oz. napak v terapiji, predpisani v bolnišnici, se v objavljeni literaturi zelo razlikuje in sega od treh do 75 % (5, 13, 14, 15, 16). Ta velika variabilnost je deloma posledica pristranosti načina ugotavljanja namernosti neskladja: študije, v katerih namernost določa raziskovalec sam, običajno precenijo število nenamernih neskladij, medtem ko študije, v katerih namernost določa odgovorni zdravnik, običajno podcenijo njihovo število. Omenjena neskladja pogosto izvirajo iz pomanjkljive ZZZ, ki zelo pogosto vsebuje nepopolne (tudi več kot v 90%) in netočne (čez 50%) informacije o bolnikovem zdravljenju z zdravili pred sprejemom v bolnišnico (12, 15, 17). Nenamerna neskladja ob sprejemu bolnika v bolnišnico lahko škodujejo bolnikovemu zdravju: to velja za več kot polovico neskladij (12, 13, 14, 15, 16) in pomeni, da je tudi več kot polovica bolnikov bila izpostavljenih takemu tveganju (18). Izvajanje UZZ po sprejemu bolnika v bolnišnico odkrije nenamerna neskladja in razreši napake v zdravljenju z zdravili preden se izrazijo v obliki neželenega dogodka zdravljenja z zdravili (5, 7). Študije, ki so primerjale zdravljenje z zdravili v skupini z in brez vpeljanega UZZ ob sprejemu bolnika, so pokazale značilno zmanjšanje števila napak v zdravljenju z zdravili (5, 9) in osmislile UZZ tudi s stroškovnega vidika, saj je razrešitev klinično pomembnega nenamernega neskladja več kot 30-krat manjši od stroška neželenega dogodka, ki bi ga ta lahko povzročil (7).

Kljub prepričljivim podatkom o prednostih UZZ ob sprejemu bolnika, pa vse študije dokazujejo, da le-to ni dovolj. Izvajanje UZZ ob sprejemu bolnika pomembno zmanjša število nenamernih neskladij ob odpustu bolnika, vendar jih ne more popolnoma preprečiti. Tako je tudi ob vpeljavi UZZ ob sprejemu v bolnišnico, do 15 % bolnikov deležnih najmanj enega nenamernega neskladja v odpustni terapiji (5, 14), ta delež pa preseže tudi 60% v okoljih, kjer UZZ ni vpeljan (5). Nenamerna neskladja v odpustni terapiji niso samo pogosta, ampak predstavljajo tudi veliko tveganje za bolnikovo zdravje, saj je z njimi bolnik odpuščen običajno v nenadzorovano domače okolje, kjer jih bo prejemal dlje časa (18). Aktivnosti UZZ ob odpustu bolnika so zmanjšale število neželenih dogodkov zdravljenja z zdravili (19) in ponovnih obiskov bolnišnic (20) ter izboljšale bolnikovo poznavanje predpisane terapije (5, 20, 21). Te aktivnosti običajno zajemajo pripravo novega seznama zdravil za bolnika, pri čemer bolnik dobi svojo kopijo seznama v roke pred odpustom, jo s farmacevtom skupaj pregleda in le-ta mu svetuje glede nadaljnje uporabe zdravil, pogosto pa je bolnikov seznam zdravil posredovan tudi osebnemu zdravniku in bolnikovi izbrani lekarni (22).

Stanje v slovenskem prostoru je podobno tistemu, opisanemu v objavljenih tujih študijah. V raziskavi, izvedeni v Univerzitetni kliniki Golnik v letu 2008, smo ocenjevali, ali tedanja klinična praksa zagotavlja neprekinjeno zdravljenje z zdravili ob sprejemu in odpustu bolnika iz bolnišnice (23, 24). Pri več kot 100 vključenih bolnikih smo terapijo, predpisano v bolnišnici in ob odpustu iz nje, primerjali z informacijo o ZZZ, ki jo je za namene študije pridobil farmacevt. Ugotovili smo, da so informacije o bolnikovem zdravljenju z zdravili pridobljene in zapisane v anamnezi v več kot 50% nepopolne (npr. manjka podatke o odmerku) in v več kot 70% netočne (npr. nepravilen podatek o odmerku; 23). Visok delež neskladnosti (okoli 70%), ki izvirajo iz nepopolne in netočne ZZZ, se ohranja tudi v predpisu terapije v bolnišnici in ob odpustu bolnika. Ti rezultati potrjujejo, da je potrebno informacije o zdravljenju z zdravili, pridobljene v sklopu anamneze, ponovno preveriti in dopolniti kmalu po sprejemu bolnika. Kot pokazano v številnih tujih študijah, smo farmacevti med zdravstvenimi delavci najbolj primerni za pridobitev popolnih in točnih informacij o ZZZ (5, 7, 13, 25, 26). Nujnost po vpeljavi UZZ v rutinsko klinično prakso potrjuje tudi primerjava informacije ZZZ s predpisano terapijo (24). Najmanj eno nenamerno razliko v terapiji, predpisani v času bolnišničnega zdravljenja, smo zabeležili pri tretjini bolnikov in pri skoraj petini bolnikov smo zabeležili vsaj eno klinično pomembno nenamerno razliko. Delež bolnikov je bil še večji pri primerjavi terapije, predpisane ob odpustu bolnika: pri več kot 80% bolnikih je bilo prisotno najmanj eno nenamerno neskladje, pri več kot 70% pa je bilo prisotno najmanj eno klinično pomembno nenamerno neskladje. Rezultati študije so nas spodbudili, da smo v letu 2010 v Univerzitetni kliniki Golnik začeli z uvajanjem principov UZZ v obliki pilotnega projekta in v letu 2011 v obliki klinične študije raziskali smotrnost in koristi izvajanja UZZ po sprejemu bolnika v bolnišnico (27). V študijo smo vključili 120 naključno izbranih internističnih bolnikov in jih randomizirali v študijsko skupino, ki je bila deležna storitve UZZ, in kontrolno skupino, ki je bila deležna standardne obravnave. Za obe skupini smo ugotovili visok delež neskladij (čez 60%) med predpisano terapijo in ZZZ. 30% izmed teh neskladij je predstavljalo napako v zdravljenju z zdravili in 20% izmed prepoznanih napak se je izrazilo kot neželeni dogodek zdravljenja z zdravili, ki je zahteval začasno aktivno zdravljenje. Med najpogostejšimi neželenimi dogodki zdravljenja z zdravili (NDZ) smo zaznali neurejeno bolečino kot posledico opustitve analgetične terapije, neurejen krvni tlak in krvni sladkor kot posledica opustitve ali predpisa napačnega odmerka zdravil, pojav odtegnitvenega sindroma ob nenadni ukinitvi benzodiazepinov, itd. Zgornji rezultati potrjujejo, da pomanjkljive in netočne informacije o ZZZ lahko ogrozijo varnost in učinkovitost bolnišničnega zdravljenja. Presenetljivo pa je, da vpeljava storitve UZZ v študijskem okviru ni zmanjšala niti števila napak, niti NDZ: čeprav so bila za bolnike intervencijske skupine neskladja v terapiji identificirana skozi proces UZZ, zdravniki pogosto niso upoštevali farmacevtovih predlogov po spremembi terapije. Ta rezultat jasno dokazuje, da zadanih ciljev ne moremo doseči zgolj z vpeljavo storitve UZZ, temveč zahtevajo sistemsko reševanje s prepoznavo resnosti problema s strani vseh zdravstvenih delavcev in njihovim zavzetim sodelovanjem v zdravljenju z zdravili.

4 Sklep

Dosedanje študije tako v domačem kakor tudi tujem okolju so pokazale potrebo po in koristi UZZ tako na nivoju kliničnih, humanističnih in ekonomskih izidov. Pomanjkljive informacije o bolnikovem zdravljenju z zdravili in neustrezna komunikacija sprememb v terapiji predstavljajo

tevanje za neželene dogodke zdravljenja z zdravili, zato bi zdravstveni sistem v Sloveniji, tako kot drugod po svetu, moral prepoznati in dati ustrezno prednost reševanju te problematike z vpeljavo UZZ.

5 Literatura

1. FIP: Proceeding of the Global Conference on the Future of Hospital Pharmacy. Am J Hosp Pharm 2009; Suppl 3: S 61-66.
2. Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg SM, et al. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. Qual Saf Health Care 2008; 17: 216-223.
3. Leape LL, Brennan TA, Laird N, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice study II. N Engl J Med 1991; 324: 377-384.
4. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Using medication reconciliation to prevent errors. Jt Comm J Qual Patient Saf 2006; 32: 230-232.
5. Pickrell L, Duggan C, Dhillon S. From hospital admission to discharge: an exploratory study to evaluate seamless care. The Pharmaceutical Journal 2001; 267: 650-653.
6. American Society of Health-System pharmacists. University of Wisconsin Hospital and Clinics Medication Reconciliation Education Packet. http://www.ashp.org/s_ashp/docs/files/PS_Educating%20Nonpharmacists%20about%20MedRec.pdf (dostopano 30-3-2011).
7. Vira T, Colquhoun M, Etchells E. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. Qual Saf Health Care 2006; 15: 122-126.
8. Mihovec K. Vrednotenje brezšivne oskrbe z zdravili pri bolnikih, odpuščenih iz Bolnišnice Golnik. Diplomaska naloga. Ljubljana, 2011.
9. Murphy EM, Oxencis CJ, Klaus JA, et al. Medication reconciliation at an academic medical center: Implementation of a comprehensive program from admission to discharge. Am J Health-Syst Pharm 2009; 66: 2126-2131.
10. Gates C. Drug history taking – avoiding the common pitfalls. Hospital pharmacist 2006; 13: 98-100.
11. Green CF, Burgul K, Armstrong DJ. A study of the use of medicine lists in medicines reconciliation: please remember this, a list is just a list. Int J Pharm Pract 2010; 18: 116-21.
12. Steurbaut S, Leemans L, Leysen T, et al. Medication history reconciliation by clinical pharmacists in elderly inpatients admitted from home or a nursing home. Ann Pharmacother 2010; 44: 1596-1603.
13. Cornish PL, Knowles SR, Marchesano R, et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. Arch Intern Med 2005; 165: 424-429.
14. Climente-Martí M, García-Mañón ER, Artero-Mora A, et al. Potential risk of medication discrepancies and reconciliation errors at admission and discharge from inpatient medical service. Ann Pharmacother 2010; 44: 1747-1754.
15. Gleason KM, McDaniel MR, Feinglass J, et al. Results of the medications at the transitions and clinical handoffs (MATCH) study: analysis of medication reconciliation errors and risk factors at hospital admission. J Gen Intern Med 2010; 25: 441-447.
16. Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, et al. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. JAMC 2005; 173: 510-515.
17. Nassaralla CL, Naessens JM, Chaudhry R, et al. Implementation of a medication reconciliation process in an ambulatory internal medicine clinic. Qual Saf Health Care 2007; 16: 90-94.
18. Pippins JR, Gandhi TK, Hamann C, et al. Classifying and predicting errors of inpatient medication reconciliation. J Gen Intern Med 2008; 23: 1414-1422.
19. Schnipper JL, Kirwin JL, Cotungo MC, et al. Role of pharmacist counselling in preventing adverse drug events after hospitalization. Arch Intern Med 2006; 166: 565-571.
20. Jack BW, Chetty VK, Anthony D, et al. A reengineered hospital discharge program to decrease rehospitalisation: a randomized trial. Ann Intern Med 2009; 150: 178-187.
21. Varkey P, Cunningham J, O'Meara J, et al. Multidisciplinary approach to inpatient medication reconciliation in an academic setting. Am J Health-Syst Pharm 2007; 64: 1-12.
22. Bayoumi I, Howard M, Holbrook AM, et al. Interventions to improve medication reconciliation in primary care. Ann Pharmacother 2009; 43: 1667-1675.
23. Režonja R, Knez L, Šuškovič S, et al. Comprehensive medication history: the need for implementation of medication reconciliation processes. Zdrav Var 2010; 49: 202-110.
24. Knez L, Šuškovič S, Režonja R, et al. The need for medication reconciliation: a cross-sectional observational study in adult patients. Respir Med 2011; 105: S60-S66.
25. Nickless G, Noble H. How to take accurate medication history when a patient is admitted. Clinical Pharmacist 2009; 1: 31-32.
26. Dawson P, Gray S. Clinical significance of pharmacist-obtained drug histories. Pharm J 1981; 227: 420.
27. Knez L, Šuškovič S, Primožič A, et al. Neželeni dogodki zdravljenja z zdravili – randomizirana klinična študija vpliva storitve usklajevanja zdravljenja z zdravili ob sprejemu v bolnišnico. 53. Tavčarjevi dnevi 2011. Zbornik prispevkov. V Ljubljani: Medicinska fakulteta, Katedra za interno medicino, 2011, str. 407-408.