

Vpliv programa farmacevtske skrbi na kakovost zdravljenja bolnikov z astmo in KOPB

Mateja Praprotnik, Aleš Mrhar

1 Uvod

Študije so pokazale, da lahko terapevtske smernice, bolnikova edukacija, pisni načrti ukrepanja in nadzor terapevtskih izidov izboljšajo kakovost življenja bolnika z astmo.

Intenzivno farmacevtovo sodelovanje pri skrbi za bolnika z astmo se je odrazilo v izboljšani kakovosti življenja povezani z astmo, v zmanjšanem številu hospitalizacij, zmanjšanem številu obiskov urgence, zmanjšanem številu obiskov izbranega zdravnika oz. pulmologa, zmanjšani odsotnosti z dela oziroma od pouka, racionalnejši porabi zdravil in manjših stroških zdravljenja [1], [2], [3].

Namen našega dela je bil razvoj modela farmacevtske skrbi za bolnike z astmo, ki bo vseboval vse ključne elemente farmacevtske skrbi, nadalje implementacija in evaluacija modela ter s tem evaluacija vpliva farmacevtove intervencije na terapevtske izide pri bolnikih z astmo.

Želeli smo ugotoviti, ali je izvajanje farmacevtske skrbi pri bolnikih z astmo v lekarni po oblikovanem modelu možno, ali farmacevtova intervencija izboljša kakovost zdravljenja z zdravili, klinične izide, bolnikovo kakovost življenja in ali se s takim pristopom racionalizira poraba zdravil ter izboljša tudi bolnikovo zadovoljstvo s kakovostjo farmacevtovih storitev v lekarni.

2 Metode

Pri razvoju modela smo sledili smernicam za vodenje astme Ameriškega nacionalnega inštituta za zdravje (NHLBI) [2], [5], slovenskim smernicam za obravnavo bolnika z astmo [1], [6], [7] ter priporočilom Ameriškega nacionalnega inštituta za zdravje (NHLBI), ki je podal smernice za vodenje astme s poudarkom na vlogi farmacevta »The Role of the Pharmacist in Improving Asthma Care« [8]. Pri oblikovanju modela smo se oprli na Report of the Task Force for Implementing Pharmaceutical Care into the Curriculum [9]. Upoštevali smo smernice za izvajanje farmacevtske skrbi, Principles of Practice for Pharmaceutical Care [10] ter Protokol za izvajanje farmacevtske skrbi za bolnike z astmo, Pharmacy Based Asthma Services, Protocol and Guidelines [11].

Pri ocenjevanju pravilnosti uporabe inhalacijskih zdravil smo upoštevali navodila za uporabo inhalatorjev in podaljškov, ki jih priporočata

Ameriški nacionalni inštitut za zdravje in Svetovna zdravstvena organizacija [2]. Na podlagi teh navodil smo sestavili vprašalnik za ocenjevanje uporabe inhalatorjev pod tlakom z odmernim ventilom in vprašalnik za ocenjevanje uporabe inhalatorjev za suhe praške. Ugotavljali smo vrste in število napak pri uporabi inhalacijskih zdravil.

V raziskavi smo za samooceno adherence uporabili Hornov vprašalnik (Horne' s Medication Adherence Report Scale, MARS), ki smo ga prevedli in vprašanja prilagodili terapiji z zdravili za zdravljenje astme ([12], [13]).

Težave povezane z zdravili smo prepoznali med pogovorom z bolnikom in jih razvrstili na naslednji način, pri čemer smo se oprli na kriterije, ki sta jih postavila Hepler in Strand [14], [15]: polifarmacija, nepravilna uporaba zdravil, poddoziranje, predoziranje, neželeni učinki, interakcije, slabo znanje o zdravilih.

V raziskavi smo z astmo povezano kakovost življenja merili z bolezensko specifičnim inštrumentom, vprašalnikom Kakovost življenja za bolnike z astmo (Asthma Quality of Life Questionnaire, AQLQ-S), ki ga je razvila Elizabeth Juniper, in smo ga prevedli v slovenščino [16].

Bolnikovo zadovoljstvo s kakovostjo lekarniških storitev smo ocenjevali z vprašalnikom Bolnikovo zadovoljstvo s kakovostjo lekarniških storitev (Satisfaction with Pharmacy Services Questionnaire), ki sta ga razvila Linda D. MacKeigan in Leon N. Larson in smo ga prevedli v slovenščino [17].

Porabo zdravil smo spremljali z ATC/DDD metodologijo. Podatke o porabi zdravil smo zbrali s pomočjo lekarniškega informacijskega sistema in sicer podatke o porabi zdravil v obdobju 1 (sedem mesecev, kolikor traja raziskava) in v obdobju 2 (sedem mesecev po zaključku raziskave). Spremljali smo porabo naslednjih skupin zdravil:

- R03 A inhalacijski adrenergiki,
- R03 B drugi inhalacijski antiastmatiki,
- R03 C drugi antiastmatiki za sistemsko zdravljenje,
- R03 D drugi antiastmatiki za sistemsko zdravljenje,
- H02 A kortikosteroidi za sistemsko zdravljenje, enokomponentni pripravki

Izračunali smo porabo zdravil v posamezni skupini in porabo zdravil po učinkovinah v obdobju 1 (sedem mesecev, kolikor traja raziskava) in v obdobju 2 (sedem mesecev, po zaključku raziskave) v DDD/bolnika/dan in kot delež vseh porabljenih DDD. Rezultate za posamezni obdobji smo primerjali med seboj. Določili smo kombinacije zdravil za zdravljenje astme in določili delež bolnikov, ki se je zdravil s posamezno kombinacijo zdravil, v obdobju 1 in v obdobju 2 ter rezultate obeh obdobji primerjali med seboj.

Izračunali smo tudi stroške porabljenih zdravil, v obdobju 1 (sedem mesecev, kolikor traja raziskava) in v obdobju 2 (sedem mesecev, po zaključku raziskave), kot strošek izdanih originalnih pakiranj in povprečni strošek za zdravila na posameznega bolnika. Upoštevana cena za posamezno pakiranje zdravila, predstavlja nabavno ceno zdravila v lekarni.

Podatke smo analizirali s pomočjo deskriptivne statistike z uporabo ustreznih programskih orodij.

3 Rezultati in razprava

Proces farmacevtske skrbi smo opredelili kot večfazni proces. Prva faza je ocena bolnika, sledita ji faza intervencije in faza ocene rezultatov. Znotraj posamezne faze izvajamo aktivnosti, ki so potrebne za optimizacijo bolnikovih terapevtskih izidov. Vse tri faze so podprte z ustreznimi dokumentacijskimi in komunikacijskimi pristopi.

Tabela 1: Model farmacevtske skrbi za bolnike z astmo

OCENA BOLNIKA	• Zbiranje podatkov
	• Vrednotenje podatkov
	• Definiranje bolnikovih terapevtskih ciljev
INTERVENCIJA	• Oblikovanje načrta zdravljenja
	• Določitev specifičnih rezultatov
	• Določitev načrta nadzora bolnika
	• Pregled načrta z bolnikom
OCENA IZIDOV	• Preverjanje izvajanja načrta
	• Spremljanje specifičnih rezultatov

Model farmacevtske skrbi za bolnike z astmo smo testirali v raziskavi v javni lekarni. V raziskavi je sodelovalo 54 bolnikov, 17 moških (36,9%) in 28 (63,1%) žensk. Med raziskavo je 8 bolnikov (14,8%) prenehalo sodelovati v raziskavi. Bolniki, vključeni v raziskavo, so bili stari od 18 do 70 let, povprečna starost bolnikov je bila 47,5 let, standardna deviacija starosti bolnikov je bila 16,3. V raziskavi niso mogli sodelovati bolniki z boleznimi, ki bil lahko vplivale na rezultat. Pri posameznem bolniku smo spremljali sedem mesecev uporabo inhalacijskih zdravil, adherenco pri jemanju zdravil, težave povezane z zdravili, kakovost življenja povezano z astmo, bolnikovo zadovoljstvo s kakovostjo lekarniških storitev. Porabo zdravil in stroške za zdravila smo spremljali štirinajst mesecev, v dveh sedemmesečnih obdobjih, prvih sedem mesecev, kolikor je trajala raziskava in sedem mesecev po zaključku raziskave.

Pri preverjanju ustreznosti uporabe inhalacijskih zdravil smo ugotovili, da je ob vključitvi v raziskavo pravilno uporabljalo inhalacijska zdravila 21 bolnikov (45,6%) in napačno uporabljalo inhalacijska zdravila 25 bolnikov (54,4%). Čez sedem mesecev je pravilno uporabljalo inhalacijska zdravila 42 bolnikov (91,3%). Napačno so uporabljali inhalacijska zdravila le 4 bolniki (8,69%).

Bolnikovo adherenco pri jemanju zdravil smo vključili kot klinični izid. Ob vključitvi v raziskavo je bilo 39,1% bolnikov adherentnih in 60,9% neadherentnih, čez sedem mesecev je bilo adherentnih 45,6% bolnikov in neadherentnih 54,4% bolnikov. Število adherentnih bolnikov se je čez sedem mesecev povečalo za 6,5%.

Ob vključitvi v raziskavo je 91,3% oseb navajalo težave povezane z zdravili. Odkrili smo povprečno 3,5 težave povezane z zdravili na posameznega bolnika, ob vključitvi v raziskavo. Velik odstotek težav smo uspešno rešili. Ob zaključku raziskave se je število težav povezanih z zdravili zmanjšalo na povprečno 1 težavo na posameznega bolnika. Težave povezane z zdravili je ob zaključku raziskave navajalo 36,9% bolnikov. Kot najpogostejšo težavo povezano z zdravili so bolniki navedli zdravstveno težavo, ki je posledica neželene reakcije na zdravilo in sicer 91,3% oseb ob vključitvi v raziskavo in čez sedem mesecev 36,9% oseb. Najpogostejši neželeni učinki zdravil, ki so jih bolniki navedli, so bili ob vključitvi v raziskavo hripavost in draženje v grlu. Pogoste so bile glivične okužbe sluznice ust in žrela ter slab okus in suha usta, ki so posledica uporabe ipratropijevega bromida.

Kakovost življenja je končni izid zdravja. Razlika srednjih vrednosti skupne kakovosti življenja povezane z astmo, je na koncu sedemmesečnega obdobja znašala 0,48 točke, kar kaže pomembno izboljšanje v kakovosti življenja povezani z astmo, pri vključenih bolnikih. Razlika srednjih vrednosti v domeni simptomov je čez sedem mesecev znašala 0,61 točke, v domeni aktivnosti 0,34 točke, v domeni čustvovanje 0,42 točke in v domeni okolje 0,66 točke. Obseg, velikost pomembne spremembe za celoten vprašalnik, je podobna obsegu spremembe za posamezne domene. To dokazuje izboljšano kakovost življenja na vseh obravnavanih področjih ter izboljšano učinkovitost zdravljenja, kar kaže tudi na pozitiven vpliv farmacevtske intervencije.

Bolnikovo zadovoljstvo s kakovostjo lekarniških storitev je pomembno za oceno kakovosti farmacevtskih uslug. Bolniki so izrazili visoko stopnjo zadovoljstva s farmacevtskimi storitvami na vseh obravnavanih področjih in farmacevtske storitve označili kot skoraj popolne.

V obdobju 1 je znašala poraba zdravil za zdravljenje astme, R03, 2,48 DDD na prebivalca na dan. V obdobju 2 je znašala poraba zdravil za zdravljenje astme, R03, 1,71 DDD na prebivalca na dan. Poraba zdravil za zdravljenje astme, R03, se je v obdobju 2 zmanjšala za 31%. Poraba zdravil skupine R03A, inhalacijski adrenergiki, se je v obdobju 2 zmanjšala za 30,2%. Poraba zdravil skupine R03B, drugi inhalacijski antiastmatiki, se je v obdobju 2 zmanjšala za 37,2%. Porabe zdravil v skupini R03C, adrenergiki za sistemsko zdravljenje ni bilo. Poraba zdravil v skupini R03D, drugi antiastmatiki za sistemsko zdravljenje, se je v obdobju 2 zmanjšala za 24,7%. Poraba zdravil skupine H02A, kortikosteroidi za sistemsko zdravljenje, enokomponentni pripravki, se je v obdobju 2 zmanjšala za 50%.

Kakovost terapije z zdravili za zdravljenje astme se je med raziskavo izboljšala. Predpisane kombinacije zdravil za zdravljenje astme, ki so

jih bolniki uporabljali, so bile skladne s smernicami za zdravljenje astme. Z ustrežnejšo uporabo zdravil so se izboljšali tudi terapevtski izidi bolnikov, ki smo jih spremljali v raziskavi. Farmaceutova intervencija je izboljšala uporabo zdravil, vplivala je na zmanjšanje porabe zdravil in zmanjšanje stroškov za zdravila, konsistentno z izboljšanjem ostalih rezultatov.

Stroški za zdravila za zdravljenje astme, R03, so v obdobju 1, prvih sedem mesecev kolikor je trajala raziskava, znašali 3.456.951 SIT, v obdobju 2, sedem mesecev po zaključku raziskave, so stroški znašali 2.287.544 SIT. Povprečni strošek za zdravila na posameznega bolnika je v obdobju 1 znašal 75.140 SIT, v obdobju 2 pa 49.718 SIT. Stroški za zdravila iz te skupine so se v obdobju 2 zmanjšali za 33,8%.

Stroški za zdravila iz skupine kortikosteroidi za sistemsko zdravljenje, H02, so v obdobju 1 znašali 41.152 SIT, v obdobju 2 pa so stroški znašali 25.720 SIT. Povprečni strošek za zdravila iz te skupine, na posameznega bolnika je v obdobju 1 znašal 894 SIT, v obdobju 2 pa 559 SIT. Stroški za zdravila iz te skupine so se v obdobju 2 zmanjšali za 37,5%.

Skupni stroški za zdravila, ki so jih bolniki uporabljali za zdravljenje astme, so v obdobju 1 znašali 3.498.103 SIT, v obdobju 2 pa 2.313.264 SIT. Skupni stroški za zdravila so se v obdobju 2 zmanjšali za 33,8% v primerjavi s stroški v obdobju 1.

4 Zaključek

Pri bolnikih, ki so sodelovali v raziskavi, so se izboljšali klinični, humanistični in ekonomski izidi. Izboljšali so se klinični izidi, merjeni z adherenco pri jemanju zdravil. Uporaba zdravil je postala skladnejša z navodili. S prepoznavanjem, reševanjem in preprečevanjem težav povezanih z zdravili so se izboljšali tudi humanistični izidi: bolnikova kakovost življenja povezana z astmo ter bolnikovo zadovoljstvo s kakovostjo lekarniških storitev. Racionalizirala se je poraba zdravil in posledično so se zmanjšali tudi stroški za zdravila.

S spremljanjem navedenih izidov pri bolnikih vključenih v raziskavo, smo pridobili vsestranski pogled o vplivu farmacevtove intervencije na bolnike z astmo. Opisan model farmacevtske skrbi za bolnike z astmo, v katerem je bil ves čas v središču pozornosti bolnik, je s farmacevtovim aktivnostmi, s farmacevtovo edukacijo bolnika in rednim nadzorom bolnika, ki je zahteval tudi bolnikovo dobro sodelovanje, pozitivno vplival na bolnikovo kakovost terapije z zdravili, izboljšal je bolnikove klinične in humanistične izide, bil pa je tudi stroškovno učinkovit.

Rezultati predstavljene raziskave dokazujejo, da je tudi v Sloveniji možno vpeljati programe farmacevtske skrbi v vsakdanjo delo lekarniškega farmacevta. To se sklada s prakso, ki so jo v Nemčiji že vpeljali z uvedbo t.i. družinskih (izbranih) lekarn. To so lekarne, v katerih farmacevti delajo s posameznimi bolniki. V okviru koncepta družinske lekarne bolniki izberejo lekarno s seznama lekarn, ki izvajajo posamezne programe farmacevtske skrbi. Vsi osebni podatki bolnikov in podatki o zdravljenju z zdravili bolnikov se vodijo in obdelujejo izključno v računalniškem programu izbrane lekarne. Izbrana lekarna oskrbuje bolnike z vsemi zdravili na recept in brez recepta, prehranskimi dopolnili in medicinskimi pripomočki. Programe farmacevtske skrbi je pripravil Center za zdravila in lekarniško prakso pri ABDA-i, izvajajo pa jih farmacevti v lekarnah, ki so zaključiti predpisan program izobraževanja iz farmacevtske skrbi.

5 Literatura

- [1] Singhal PK, Raisch DW, Guochup GV. The Impact of pharmaceutical services in community and ambulatory care settings: Evidence and recommendations for future research. *Ann Pharmacother* 1999;33:1336-55.
- [2] McLean W, Gillis J, Waller R. The BC Community Pharmacy Asthma Study. A study of clinical, economical and holistic outcomes influenced by an asthma care protocol provided by specially trained community pharmacists in British Columbia. *Can Respir J* 2003;10: 195-202.
- [3] McLean W, Mac Keigan L. When does pharmaceutical care impact health outcomes? A comparison of community pharmacy-based studies of pharmaceutical care for patients with asthma. *Ann Pharmacother* 2005; 39: 625-631.
- [4] National Heart, Lung and Blood Institute. National Asthma Education and Prevention Program: The Expert Panel Report 2, Guidelines for the diagnosis and management of asthma. National Institutes of Health Publication No.97-4051, 1997.
- [5] National Heart, Lung and Blood Institute. National Asthma Education and Prevention Program: The Expert Panel Report , Guidelines for the diagnosis and management of asthma, Update on selected topics 2002. National Institutes of Health Publication No.02-5074, 2003.
- [6] Šuškovič S, Košnik M, Fležar M et al. Strokovna izhodišča za smernice za obravnavo odraslega bolnika z astmo. *Zdrav Vestn* 2002; 71: 563-569.
- [7] Šuškovič S, Košnik M, Fležar M et al. Strokovna izhodišča za smernice za obravnavo odraslega bolnika z astmo. *ISIS* 2003; 8-9: 101-108
- [8] National Heart, Lung and Blood Institute. National asthma education and prevention program. The role of the pharmacist in improving asthma care. *Am J Health-Syst Pharm* 1995; 52: 1411-1416.
- [9] Tromp D. Report of the Task Force for Implementing Pharmaceutical Care into the Curriculum. 69-86
- [10] Rovers JP, Currie JD, Hagel HP et al. A Practical Guide to Pharmaceutical Care. Washington: The American Pharmaceutical Association, 1998.
- [11] WHO Regional Office for Europe. Pharmacy Based Asthma Services: Protocol and Guidelines. WHO Regional Office for Europe: 1998.
- [12] <http://www.hawaii.edu/hivandaids/measuring-adherence.ppt/> Enhancing supportive care and promoting quality of life: clinical practice guidelines
- [13] Raynor DK, Nicolson M, Nunney D, et al. The development and evaluation of an extended adherence support programme by community pharmacists for elderly patients at home. *Int J Pharm* 2000; 8: 157-164.
- [14] Hepler CD, Strand L. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm* 1990; 47: 533-542.
- [15] Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ et al. Drug-related problems: Their structure and function. *Ann Pharmacother* 1990; 24: 1093-1097.
- [16] Juniper EF, O'Byrne PM, Hujett GM et al. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. *Eur Resp J* 1999; 14: 902-907.
- [17] Kos M. Diplomsko delo, Farmakoepidemiološko podprto načrtovanje programa farmacevtske skrbi za bolnike z astmo. Ljubljana; Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, 1999.
- [18] Schulz M, Verheyen F, Muhlig S et al. Pharmaceutical care services for asthma patients: A controlled intervention study. *J Clin Pharmacol* 2001;41:668-676.
- [19] Jakševac Mikša M. Plačenje dodatnih usluga ljekarnama u Njemačkoj. *Farm Glas* 2004; 2: 61-62.