

FARMACEUTICKÁ STAROSTLIVOSŤ A JEJ APLIKÁCIA V KLINICKEJ PRAXI

Lívia Magulová¹, Tatiana Foltánová²

¹Oddelenie klinickej farmakológie, Fakultná nemocnica Nitra

²Katedra farmakológie a toxikológie, Farmaceutická fakulta UK v Bratislave

Bezpečnosť terapie závisí od rozpoznania rizika liekov a rizikových faktorov pacienta a uskutočňovania efektívnej prevencie poškodenia v praxi. Farmaceuti môžu zohrávať významnú úlohu v zabezpečovaní optimálnej farmakoterapie pacientov, v predvídaní jej rizík, vrátane liekových interakcií a z toho vyplývajúcich možných nežiaducich reakcií. Adekvátnou informáciou o lieku môžu prispievať aj k zvýšeniu compliance pacientov ku farmakoterapii, ktorá je aj v našich podmienkach často nedostačujúca. V rámci zabezpečovania komplexnejšej farmaceutickej starostlivosti je nevyhnutnosťou dobrá komunikácia medzi farmaceutom a pacientom ako aj farmaceutom a lekárom a ostatným zdravotníckym personálom. V zmysle celosvetovej orientácie farmaceutov na „farmaceutickú starostlivosť“ je žiaduce aj na Slovensku vyvíjať úsilie vo výchove farmaceutov.

Článok približuje problematiku farmaceutickej starostlivosti, jej pozitíva a úskalia na Slovensku ako aj v svetovom kontexte.

Kľúčové slová: farmaceutická starostlivosť, bezpečnosť farmakoterapie, spolupráca farmaceut, pacient, spolupráca farmaceut, zdravotnícky personál.

PHARMACEUTICAL CARE AND ITS APPLICATIONS IN CLINICAL PRAXIS

Safety of the pharmacotherapy depends on the detection of the risk of drugs and the risk factors of individual patients and on the effective prevention of the drug induced injury in the praxis. Pharmacists can play an important role in providing effective and safe pharmacotherapy and prediction of its risks as well as drug interactions and adverse events. By giving the adequate information about the medicine, they can increase patients' compliance. To provide more complex pharmaceutical care it is necessary to improve the communication between the pharmacist and patient as well as the pharmacist and the medical doctor and other health care professionals. The orientation of the pharmacists on the pharmaceutical care needs to improve the education of the pharmacists in Slovak republic.

The article put nearer complex information about pharmaceutical care, its positives and negatives not only in the Slovak republic but also worldwide.

Key words: pharmaceutical care, safety of the pharmacotherapy, pharmacist, patient cooperation, pharmacist, health care professional cooperation.

Klin Farmakol Farm 2008; 22 (4): 161–164

Úvod

Prospektívna kohortná štúdia z roku 1995 (1), ktorá poukázala, že nežiaduce účinky liekov mali fatálne následky u 1% pacientov, ako aj mnohé ďalšie práce dali impulz pre významnejšie monitorovanie bezpečnosti terapie. Ostatné analýzy viacerých štúdií zdokumentovali výskyt chýb v liečbe u 27% až 57% pacientov (2). Bezpečnosť liečby sa preto stáva jedným z hlavných atribútov modernej farmakoterapie, na ktorú apeluje tiež Rada Európy. Požaduje aj od farmaceutov orientáciu na bezpečnosť terapie v rámci zabezpečovania farmaceutickej starostlivosti. Podľa Rezolúcie Rady Európy (2001) by farmaceuti mali spolupracovať v predchádzaní a znižovaní rizík iatrogénnych poškodení. Musia preto uchovávať záznamy pacienta s históriou liečby, takisto ako nimi vykonané odporúčenia a odborné zákroky. Farmaceuti by mali preukázať schopnosť sledovať dodržiavanie liečebných režimov pacientmi (3).

Farmaceutická starostlivosť zdôrazňuje okrem iného význam otvorenej komunikácie farmaceutov s lekármi pri identifikácii problémov pacienta. Poskytovanie plnohodnotnej farmaceutickej starostlivosti na Slovensku v súčasnosti nie je dostačujúce,

preto aj tento príspevok by mal viesť k hlbšej celospoločenskej odbornej diskusii.

Postavenie farmaceutov sa v posledných rokoch výrazne mení. Zvýrazňuje sa ich úloha vo farmaceutickej starostlivosti. Farmaceut sa viac sústreďuje na pacienta a kooperuje s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi v oblasti farmakoterapie (4). Farmakoterapia predstavuje základný terapeutický nástroj, dotýka sa najširších vrstiev obyvateľstva. Otázka kvality a dostupnosti farmakoterapie sa nemôže riešiť bez okruhov spojených s údajmi o zdravotnom stave obyvateľstva, jeho štruktúry, funkcií a pozícií na trhu práce, vzdelania, sociálneho a ekonomického postavenia. Očakáva sa, že prechod ku komplexnej lekárenskej starostlivosti prinesie adekvátne spoločenské ohodnotenie (5). K vylúčeniu rizík liekových interakcií liečených pacientov využívajú farmaceuti viaceré softvérové programy, ktorých sú sami autormi (6).

V roku 2006 vyšli na Slovensku nové koncepcie zdravotnej starostlivosti v odboroch lekárenstva a klinickej farmácie (7). Obe koncepcie deklarujú významný posun v klinických aktivitách farmaceutov na Slovensku v zmysle európskych a svetových trendov.

Možnosti, ciele a aplikácia farmaceutickej starostlivosti

Servis farmaceutickej starostlivosti spočíva v komplexnosti intervencií smerujúcich k radám pre pacienta s využitím databázy liekového záznamu pacienta. Očakávaný prínos farmaceutickej starostlivosti pre zdravie pacienta a kvalitu jeho života spočíva v akceptácii zmyslu intervenčnej úlohy ako novej formy práce farmaceuta a prijatí tohto servisu pacientom ako aj nevyhnutnosti spolupráce s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi (8).

Hodnotenie potrieb pacienta spojených s užívaním liekov a uvedomovanie si zodpovednosti za výsledok ich užívania, viedlo Heplera a Strandová, aby v roku 1990 definovali farmaceutickú starostlivosť. Farmaceutická starostlivosť je podľa nich zodpovedné poskytovanie liekovej terapie s cieľom dosiahnuť konkrétne výsledky za účelom zlepšenia kvality života pacienta. Farmaceutická starostlivosť zahŕňa tri hlavné funkcie (9):

- identifikáciu potenciálnych a akútnych liekom vyvolaných problémov;
- riešenie akútnych liekom vyvolaných problémov;
- prevenciu liekom vyvolaných problémov.

O farmaceutickej starostlivosti sa v Českej republike a na Slovensku začína diskutovať a písať v roku 1994. Hepler a Strandová chápu úlohu farmaceuta nielen v lekárni, ale aj pri pacientovom lôžku na oddelení v nemocnici, v ambulancii lekára, či pri pravidelných návštevách pacienta v jeho domácom prostredí (10). Teoretickú a praktickú bázu servisu farmaceutickej starostlivosti, ako aj jej filozofiu a prax opísali Cipolle a kol. (11). Jedna z posledných knižných publikácií „Pharmaceutical Care Made Easy“, ktorú vydali v roku 2006 autori J. Sexton, G. Nickless a Ch. Green, by mala byť účinnou pomôckou pre farmaceutov na jednoduché riešenie problémov v oblasti problémov spôsobených liekmi (drug related problems/DRPs). Kniha prináša základné informácie o ochoreniach, patológii a klinickej farmakológii a liekoch. Je vhodná aj pre pregraduálne štúdium uvedených problémov (12).

Ideou farmaceutickej starostlivosti je prevzatie spoluzodpovednosti za výsledok terapie. V tejto súvislosti vzniká otázka, či môže farmaceut prevziať zodpovednosť bez dostatočných informácií o pacientovi. Určité možnosti v tomto pohľade poskytujú liekové knižky (patient medical records, PMRs) (10, 13). Farmaceutická starostlivosť, ktorá má možnosť využiť pacientov záznam, má pozitívny vplyv na profesionalitu farmaceuta, väčšie využívanie jeho vedomostí, bližší vzťah ku klinickej praxi a zvýšenie jeho konzultačnej pozície (8). I z týchto dôvodov by bolo žiaduce venovať počas štúdia farmácie viac priestoru klinickým medicínskym problémom pomáhajúcim rozpoznávať farmaceutom rizikových pacientov.

V niektorých krajinách ako Holandsko, Kanada sú liekové záznamy bežnou súčasťou farmaceutickej starostlivosti a sú finančne honorované. Podchytením komplexného liekového profilu pacienta v liekových záznamoch lekárne je možné následne detegovať a monitorovať veľa potenciálnych liekových problémov (13), vrátane liekových interakcií. Relatívne nové je uvedenie farmaceutickej starostlivosti do praxe vo Švédsku. Švédske verejné lekáreň sa zapojili do projektu rozvíjania farmaceutickej starostlivosti v rokoch 2002–2003 (8). Farmaceut si spravidla vytvára databázu o liekovej histórii pacientov, ktorú uchováva v príslušnej verejnej lekárni, a nesie za ňu plnú zodpovednosť. Cieľom databázy je registrovať všetky lieky, ktoré pacient užíva, vrátane tých, ktoré si sám kupuje (10, 13). Farmaceut väčšinou vie identifikovať voľno predajné lieky s vysokým interakčným potenciálom a náležite upozorniť pacienta.

Poskytovanie služieb pacientovi aj mimo lekáreň, ktoré vystihuje pojem farmaceutická starostlivosť, je trend, ktorým sa ubera farmácia vo svete (10). Niektorí farmaceuti sa však nestotožňujú s potenciálnymi prínosmi farmaceutickej starostlivosti. Poukazujú na nedostatok vedomostí farmaceutov a praktických skúseností ako potenciálnych bariér pre jej rozvoj.

Za bariéry pre rozvoj farmaceutickej starostlivosti považujú nedostatok priestoru, nesúhlas pacienta s nahliadnutím do jeho liekovej anamnézy (8, 14, 15).

Veľa farmaceutov, hlavne v nemocniciach alebo v ambulanciách primárnej starostlivosti, pracuje v multidisciplinárnych tímoch, kde poskytujú rady a robia odporúčenia k výberu medikácie pre nezávislých predpisujúcich. Ich zodpovednosť je odlišná ako suplementárnych preskribérov liekov (16). V ostatných rokoch dochádza aj v Európe k ďalšiemu klinickému posunu farmaceuta- možnosťami dopĺňajúcej preskripcie liekov farmaceutom (supplementary prescribing). Preskripcia sa uskutočňuje podľa dohodnutého manažerského plánu pre individuálneho pacienta po poskytnutí jeho súhlasu. Vo Veľkej Británii má v súčasnosti oprávnenie na dopĺňajúcu preskripciu asi 1 000 z celkového počtu 40 000 farmaceutov. Dopĺňajúca preskripcia liekov sa nevzťahuje len na farmaceutov, uskutočňujú ju aj na zdravotné sestry, fyzioterapeuti a chiropraktici. Využíva sa najmä pri chronických chorobných stavoch ako je artériová hypertenzia, ischemická choroba srdca, poruchy metabolizmu lipidov, parenterálna výživa, astma, diabetes, AIDS, antikoagulačná terapia, liečba bolesti, liečba cystickej fibrózy (17). Dopĺňajúca preskripcia sa v Európe začala v Anglicku a vo Walese v roku 2005, v Škótsku od roku 2006. Preskripcia liekov farmaceutmi je možná po uskutočnení požadovaného tréningu (18). Farmaceuti musia absolvovať 16- týždňový kurz na jednej z dvoch univerzít určených Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. Kurz zahŕňa didaktickú výuku a praktický tréning ustanoveným lekárom. Do polovice roka 2006 využilo možnosť dopĺňajúcej preskripcie 863 farmaceutov z 1000 majiteľov povolenia (16).

Uskutočňovanie farmaceutickej starostlivosti ovplyvňuje preskribérov liekov a profesionalitu farmaceutov. Servis farmaceutickej starostlivosti prekračuje rozsah štandardnej starostlivosti lekárnika. Vyžaduje aplikáciu teoretických poznatkov v dennej praxi lekárnika. Práca je atraktívna hlavne pre mladých farmaceutov a mnohí ju vidia ako „farmáciu budúcnosti“. Profesionálna diskusia zameraná na konzultačnú činnosť vyžaduje vyššiu úroveň vzdelanosti na vyriešenie viacerých problémov. Niektorí farmaceuti sa nestotožňujú s náplňou farmaceutickej starostlivosti, nakoľko musia dokumentovať, čoho sa týkalo poradenstvo (8).

Fínska štúdia uskutočnená medzi farmaceutmi aplikujúcimi konzultačnú prax odhalila, že mnoho farmaceutov má nízku vedomostnú úroveň a slabé pochopenie pre interaktívnu úlohu farmaceuta (19).

Farmaceut môže rozvíjať kultúru bezpečnosti liečby niekoľkými spôsobmi, najmä zberom a analýzou rizikových dát, auditom a hodnotením farmakoterapie, navrhovaním optimalizácie liečby. Prvé

výsledky pilotnej českej štúdie, do ktorej sa zapojilo 93 farmaceutov poukázali, že medzi najčastejšie riziká liečby patria duplicita, problémové dávkovanie a liekové interakcie (20).

Spolupráca farmaceuta s lekárom

Názory lekárov na lekárnikov poskytujúci farmaceutickú starostlivosť prostredníctvom liekových záznamov pacientov sú rôzne. Kým niektorí lekári ju ponímajú pozitívne, iní majú negatívny postoj. Niektorí lekári poukázali, že identifikácia problémov lekárnikmi nebola klinicky relevantná. Lekári vo všeobecnosti zodpovednosť farmaceuta stotožňujú s prevenciou chýb v liečbe, s uskutočňovaním edukácie pacientov a v odporúčaní voľno predajných liečiv. Spolupráca medzi lekármi a farmaceutmi vyžaduje dostatočný časový priestor a kontinuitu, ktoré sú dôležitým základom pre uskutočňovanie farmaceutickej starostlivosti (8).

Zvyšujúci záujem farmaceuta o pacienta vyžaduje užšiu kooperáciu najmä s lekármi prvého kontaktu. Cieľom je dosiahnutie vyššej kvality farmakoterapie. Viaceré štúdie dokumentovali, že intervencie farmaceutov môžu viesť za kontrolovaných podmienok k optimalizácii užívania liekov a lepšej preskripčnej politike. Existujú však rozdiely v miere a rozsahu zapojenia sa farmaceutov do sledovania liečby pacientov s predpísanou medikáciou lekármí v rámci farmaceutickej starostlivosti. Na základe záveru analýzy preskripčných indikátorov realizovaných u 408 holandských lekárov prvého kontaktu a hodnotenými 379 farmaceutmi vyplynulo, že farmaceutická starostlivosť v súčasnosti dostatočne nekoreluje s adherenciou praktických lekárov k metodickým odporúčaniam (guidelines) (4).

Limitovaný záujem lekárov o farmaceutickú starostlivosť možno vysvetliť ich pohľadom na úlohu farmaceuta. Podľa americkej štúdie, lekári napríklad pozitívne vnímali identifikáciu interakcií farmaceutmi a monitorovanie problémov spojených s adherenciou, ale boli skeptickí k úlohe farmaceuta ako poradcu, zdroja informácií a kolegu. Pre dosiahnutie úspešnej spolupráce sa obe strany musia dohodnúť na vzájomných úlohách a kompetenciách (8). Niektorí lekári nevedia, čo by mohli očakávať od farmaceuta (21). Slabá spolupráca medzi lokálnymi lekármi prvého kontaktu a farmaceutmi negatívne ovplyvňuje starostlivosť o pacienta. V súčasnosti najčastejšou formou komunikácie farmaceutov s lekármi je telefonická konzultácia (8). Zdá sa, že elektronická komunikácia medzi lekárom prvého kontaktu a verejným lekárnikom môže byť optimálnejšia forma spolupráce v posudzovaní aktuálnej liečby pacienta (22).

Spolupráca farmaceuta s pacientom

Poskytovanie rád a informácií pacientovi je neoddeliteľnou súčasťou farmaceutickej starostlivosti.

Informovanosť pacienta o lieku je predpokladom jeho aktívnej účasti pri používaní terapie – „compliance“ (10). Výskyt noncompliance, ktorý dokumentujú aj niektoré slovenské práce, sa pohybuje v rozmedzí 10 až 99% (23). Nedostatočná informovanosť má značný podiel na zhoršení k prístupu liečby pacientom k liečbe – „no-ncompliance“. V súčasnosti sa aktívne diskutuje o forme informovanosti pacienta. V priemere 50% pacientov neužíva liek tak, ako ho lekár predpísal, z toho 33% pacientov neužíva správne liek, alebo nerozumie informácii pre pacienta (10). Informovanosť pacientov by mala byť primeraná ich veku, vzdelaniu a sociálnemu postaveniu. Súčasné poznatky ukazujú, že kontinuálne zdravotnícke vzdelávanie by sa malo poskytovať aj občanom, potenciálnym pacientom, keďže úroveň zdravotných poznatkov nášho obyvateľstva nemožno stále považovať za optimálnu (24).

Implementácia farmaceutickej starostlivosti v praxi

Hoci význam farmaceutickej starostlivosti je všeobecne známy, jej implementácia v praxi je pomalšia (25). Farmaceutická starostlivosť úzko a jasne súvisí s klinickou farmáciou, dlhodobejšie známejšou v praxi. Termín klinická farmácia sa často v praxi nesprávne interpretuje. V mnohých prípadoch sa stotožňuje s nemocničným lekárstvom, zabúda sa na účasť farmaceuta mimo nemocničného prostredia. Klinická farmácia zahŕňa všetky aktivity uskutočňované farmaceutmi v nemocniciach, verejných lekárnach, domoch ošetrovateľskej starostlivosti (nursing homes), v domácej starostlivosti (home-based care services) a na všetkých iných miestach, kde sa predpisujú a používajú lieky (26). Servis klinickej farmácie sa rozvíja odlišne v jednotlivých krajinách. Vplývajú naň rozdielnosti klinického prostredia, národné terapeutické tradície, kultúra a štruktúra zdravotného systému (27).

Hoci zakladatelia farmaceutickej starostlivosti Helper a Strandová pôvodne definovali farmaceutickú starostlivosť v súvislosti s verejným lekárstvom, v súčasnom ponímaní sa chápe farmaceutická starostlivosť všeobecne ako starostlivosť poskytovaná farmaceutom alebo tímom farmaceutov orientovaná na liečbu pacienta s cieľom zlepšiť jej výsledok (28).

Viaceré európske štúdie dokumentovali, že farmaceuti sú schopní identifikovať mnoho problémov súvisiacich s liekmi prostredníctvom analýzy komplexnej liečby pacientov, ktorej cieľom je zlepšiť kvalitu preskripcie. Bezpečnosť terapie závisí od rozpoznania rizika liekov a uskutočňovania efektívnej prevencie poliekového poškodenia v praxi. Farmaceuti sa významnou mierou podieľajú na znížení rizika liekov najmä v Anglicku, Holandsku a v Švédsku. Dánska štúdia napríklad poukázala, že lekári prvého kontak-

tu akceptovali 83% odporúčení farmaceutov a 77% z nich aj aplikovali (29, 30).

Posledné publikácie s problematikou farmaceutickej starostlivosti zdôrazňujú význam otvorenej komunikácie farmaceutov s preskribérmi liekov po identifikácii problémov pacienta. Najmä v Anglicku/Veľkej Británii v súčasnosti dominuje tendencia priblíženia sa postaveniu amerických farmaceutov v ponímaní ako konzultantov. Ozývajú sa aj kritické hlasy, nakoľko v mnohých EÚ krajinách chýba aplikácia ideí klinickej farmácie v praxi a verejní lekárnici sa vo významnej miere sústreďujú iba na dispensáciu liekov (31). Na Slovensku majú najoptimálnejšie podmienky pre sledovanie komplexnej farmakoterapie, jej rizík z pohľadu liekových interakcií, farmaceuti pracujúci na oddeleniach klinickej farmakológie, alebo na lôžkových oddeleniach. Konkrétne výsledky zhodnotenia vplyvu liekových interakcií na súbežnú farmakoterapiu môžu dokumentovať farmaceuti prostredníctvom terapeutického monitorovania hladín liečiv u pacientov s kombinovanou terapiou.

Systém zdravotníctva na Slovensku nie je v súčasnosti plne pripravený na prijatie aktívnejšej úlohy farmaceutov v hodnotení bezpečnosti a kvality farmakoterapie, napriek existencii kvalitných koncepcií pre odbor lekárenstva a odbor klinickej farmácie. Vstup farmaceutov do posudzovania predpísanej terapie pacientov by sa mal definovať jednoznačne pri inovácii Zákona o lieku.

Záver

V rámci zabezpečovania komplexnejšej farmaceutickej starostlivosti je nevyhnutnosťou dobrá komunikácia medzi farmaceutom a pacientom a zvyšovanie dôvery pacienta k lekárnikovi ako odbornému poradcovi.

Farmaceuti môžu zohrávať významnú úlohu v zabezpečovaní optimálnej farmakoterapie pacientov, v predvídaní jej rizík, vrátane liekových interakcií

a z toho vyplývajúcich možných nežiaducich reakcií. Adekvátnou informáciou o lieku môžu prispievať aj k zvýšeniu compliance pacientov ku farmakoterapii, ktorá je aj v našich podmienkach často nedostatočujúca.

V praktickom rozmere naplnenie farmaceutickej starostlivosti na Slovensku vyžaduje najmä:

- potrebu urýchleného a celoplošného zavedenia elektronickej evidencie liekovej preskripcie pacientov a prístup do databáz aj kľúčovým odborníkom na lieky – farmaceutom vo všetkých verejných lekárnach,
- zlepšiť konzultačnú činnosť farmaceutov v oblasti bezpečnosti liečby, ktoré by mali zahŕňať aj rozsah voľno-predajných liekov vo verejných lekárnach,
- zvýšiť početnosť hlásení nežiaducich účinkov liekov farmaceutmi;
- zefektívniť komunikáciu farmaceutov s lekármi pri úprave terapie a dôsledne sledovanie pacientov s kombinovanou terapiou s interakčným potenciálom,
- zvýšiť edukovanosť pacientov farmaceutmi,
- zlepšovať vedomostný potenciál farmaceutov v klinických disciplínach.

V zmysle celosvetovej orientácie farmaceutov na „farmaceutickú starostlivosť“ je žiaduce aj na Slovensku vytvárať podmienky pre jej implementáciu v praxi s legislatívnou podporou. Farmaceuti by mali spolupracovať s lekármi a inými odborníkmi v plánovaní, monitorovaní terapeutických plánov so špecifickým zameraním na pacienta.

PharmDr. Livia Magulová, PhD.

Fakultná nemocnica Nitra,
Oddelenie klinickej farmakológie
Špitálska 6, 950 01 Nitra
e-mail: klinfarma@fnnitra.sk

Literatúra

1. Bates DW, et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. JAMA 1995; 274: 29–34.
2. Tam VC, et al. Frequency, type and clinical importance of medication history errors admission to hospital: a systematic review. JAMC 2005; 173: 510–515.
3. Pharmaceutical Group of European Union, Brussels, 2007. Slovenský preklad vydala Slovenská lekárska komora, Edufarm, s.r.o. Príloha Lekárnických listov 10/2007
4. Muijers PE, Grol RPTM, Sijbrandij J, et al. Pharmaceutical care and its relationship to prescribing behaviour of general practitioners. Pharm Sci 2006; 28: 302–308.
5. Foltán V, Majtás J. Postavenie lekárenstva v trhovom hospodárstve. Farm Obz 1998; 67: 214.
6. Abarca J, Colon L, Wang VS, et al. Evaluation of the performance of drug-drug interaction screening software in community and hospital pharmacies. J Managed Care Pharm 2006; 12: 383–389.
7. Vestník MZ SR. Osobitné vydanie. 13. októbra 2006; 54: 3–10
8. Montgomery AT, Källemark-Sporrong S, et al. Implementation of a pharmaceutical care services: prescriptionists', pharmacists' and doctor views. Pharm World Sci 2007; 29: 593–602.
9. Helper CD, Strand LM. Definition of pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm, 1990; 47: 539.
10. Komrska J. Farmaceutická starostlivosť – budúcnosť slovenskej farmácie? Farm Obz 2000; 69: 31–35.
11. Cipolle RJ, Strand LM, Moreley PC. Pharmaceutical care practice. New York. McGraw-Hill, 1998.
12. van MIL JWF. Pharmaceutical Care Made Easy. Book Review. Pharm Sci 2007; 29: 516.
13. Šaloun J, et al. Analýza preskripcie leku u polypragmatických pacientov. Interní Med 2007; 9: 349–351.
14. Asa M, Frenzel Shepherd E. Interpersonal perception: a theory and method for studying pharmacists' and patients' views on pharmaceutical care. J Am Pharm Assoc 2000; 40: 71–81.

15. Dunlop JA, Shaw JP. Community pharmacists' perspectives on pharmaceutical care implementation in New Zealand. *Pharm Worl Sci* 2002; 24: 224–230.
16. Tully MP, et al. Pharmacists' changing views of their supplementary prescribing authority. *Pharm Sci* 2007; 29: 628–634.
17. Sýkora J, Magulová L. Klinická farmácia v Slovenskej republike a v zahraničí. *Farm.Obz* 2007; 76: 112–114.
18. Patel H. Independent Pharmacist Prescribing. *ESCP News* 2006, 129: 1.
19. Kansanaho H, Cordina M, Puimalainen I, et al. Practicing pharmacists' patient counseling skills in the context of reflectivity. *Pharm Educ* 2005; 5: 19–26.
20. Vlček J. Role farmaceuta v managementu bezpečnosti farmakoterapie. *Farm Obz* 2007; 76: 117.
21. Smith WE, Ray MD, Shannon DM. Physicians' expectations of pharmacists. *Am J Health-Syst Pharm* 2002; 38: 598–602.
22. van der Kam WJ, Meyboom de Jong B, Tromp Th. FJ, et al. Effects of electronic communication between the GP and the pharmacist. The quality of medication data on admission and after discharge. *Farm Pract* 2001; 7: 605–609.
23. Rajec J, Křiška M, Bublová A. Hodnotenie compliance u pacientov v rámci aspirínovej prevencie. *Klin Farmakol Farm* 2008; 22: 15–17.
24. Švec P. Bezpečnosť terapie a informovanosť pacientov. *Farm Obz* 2007; 76: 115.
25. Rossing C, Hansen EH, Krass I, et al. Pharmaceutical care in Denmark: perceived importance of medicine-related problems and participation in postgraduate training. *Pharm Worl Sci* 2003; 25: 73–78.
26. Scroccaro G, Alminana MA, Floor-Schreuder A, et al. The need for Clinical Pharmacy. *PharmWorld Sci* 2000; 22: 27–29.
27. Blix Hs, Viktil Kk, Moger TA, et al. Characteristics of drug-related problems discussed by hospital pharmacists in multidisciplinary teams. *Pharm Sci* 2006; 28: 152–158.
28. Franklin DB, van Mill JWF. Defining clinical pharmacy and pharmaceutical care. *Pharm Worl Sci* 2005; 27: 137.
29. Křiška M. Kľúčová úloha farmaceutov pri bezpečnom používaní liekov. *Farm Obz* 2007; 76: 114.
30. Soendergaard B, Kirkeby B, Dinsen Ch, et al. Drug-related problems in general practice: results from a development project in Denmark. *Pharm Sci* 2006; 28: 61–64.
31. Patterson SM, Hughes CM. Assessment of a United States pharmaceutical care model for nursing homes in the United Kingdom *Pharm Sci* 2007; 29: 517–525.