

Klinický aspekt poskytovania lekárenskej starostlivosti vo verejných lekárňach

Zuzana Mačková¹, Peter Matejka², Ján Klimas³, Ondrej Sukel⁴, Miroslava Snopková^{2, 4, 5}

¹Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach, Katedra lekárenstva a sociálnej farmácie, Košice

²Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Fakultná lekárň, Bratislava

³Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Katedra farmakológie a toxikológie, Bratislava

⁴Slovenská lekárnická komora, Bratislava

⁵Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Katedra organizácie a riadenia farmácie, Bratislava

Súčasný koncept profesie lekárnik sa výrazne mení a „tradične“ poskytovaná lekárenská starostlivosť sa postupne rozširuje o lekárenské služby v oblasti klinickej farmácie, ktoré sú priamo zamerané na pacienta a na jeho individuálne potreby. Odborné kompetencie lekárnikov sa globálne rozširujú a stávajú sa prirodzenou súčasťou lekárenskej starostlivosti celosvetovo. Vzhľadom na zvýšený tlak na primárnu starostlivosť v súčasnosti je nevyhnutné, aby lekárnici plne participovali v preventívnych programoch a boli zapojení do zdravotnej starostlivosti o pacientov s chronickými ochoreniami. Kľúčovým krokom pre slovenské lekárenstvo a rozvoj klinicky orientovaných služieb vo verejných lekárňach je zostavenie štandardných postupov schválených MZ SR, ktoré by sa mali stať spoločnými základnými piliermi pre výkon prevencie rôznych chronických ochorení a manažment pacientov s podozrením na akútne ochorenia v podmienkach verejných lekární.

Kľúčové slová: farmaceut, štandardné postupy, fyzikálne a biochemické vyšetrenia, podpora zdravia, prevencia, manažment ochorenia.

Clinical aspect of the provision of pharmacy care in community pharmacies

The current concept of the profession of pharmacist is changing and “traditionally” provided pharmaceutical care is gradually expanding to include pharmacy services such as clinical pharmacy, which are directly focused on the individual patient. The professional competencies of pharmacists are expanding globally and are becoming a casual part of pharmaceutical care worldwide. Currently, for increased pressure on primary care, it is necessary that pharmacist fully participate in prevention programs and are involved in the healthcare of patients with chronic diseases. A crucial step for Slovak pharmacy and development of clinical services in community pharmacies is the creation of standard procedures approved by the Ministry of Health of the Slovak Republic, which should become the common base for the performance of prevention programs and management of patients with suspected acute diseases in the conditions of community pharmacies.

Key words: pharmacist, standard recommendations, physical and biochemical measurements, support of health, prevention, management of disease.

Úvod

Lekárnik vo verejnej lekárni predstavuje najdostupnejšieho zdravotníckeho pracovníka pre pacienta a pre verejnosť vôbec. V mnohých prípadoch pacient vyhľadáva služby verejnej

lekárne ešte pred návštevou lekára a uprednostní odbornú konzultáciu u svojho lekárnik. Posledné desaťročia sa profesia lekárnik výrazne zmenila a „tradične“ poskytovaná lekárenská starostlivosť sa postupne rozšírila o lekárenské

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Klin Farmakol Farm.* 2024;38(2):72-75

<https://doi.org/10.36290/far.2024.012>

Článek přijat redakcí: 7. 5. 2024

Článek přijat k tisku: 24. 6. 2024

PharmDr. Zuzana Mačková, PhD.

Zuzana.Macekova@uvlf.sk

služby, ktoré sú priamo zamerané na pacienta a na jeho individuálne potreby. Odborné kompetencie lekárníkov sa globálne rozširujú a stávajú sa prirodzenou súčasťou modernej lekárenskej starostlivosti celosvetovo (1), ako aj v podmienkach verejných lekární na Slovensku.

Profesia lekárnik vo svete a Zväz lekárníkov Európskej únie

Zväz lekárníkov Európskej únie (PGEU) zastupuje viac ako 400 000 lekárníkov v Európe s hlavným cieľom posunúť vnímanie profesie lekárnik k akceptovaniu lekárnika ako vysoko kvalifikovaného odborníka a zároveň najdostupnejšieho zdravotníckeho pracovníka pre verejnosť (2). Ukotvenie profesie lekárnika v úlohe odborníka na lieky a poskytovanie lekárenskej starostlivosti orientovanej na pacienta a odborníka, ktorý dokáže riešiť súčasné výzvy v zdravotníctve, reflektuje rámcový dokument „Vízia PGEU pre verejné lekárstvo 2030“ (2). Zdôrazňuje, že lekárnici dokážu aktívne participovať v programoch budúceho zlepšenia verejného zdravia obyvateľstva (aj v súčasných národných podmienkach v zdravotníctve), ktoré si vyžaduje viac personalizovaný, na pacienta zameraný prístup v celom systéme poskytovania zdravotnej starostlivosti (1, 2).

Súčasný výzvy zdravotníctva a nové úlohy lekárníkov v oblasti verejného zdravia

V súčasnosti kompetentné orgány na európskej a globálnej úrovni vyvíjajú iniciatívy na zvládnutie aktuálnych výziev verejného zdravia, medzi ktoré patria jednak globálne starnutie populácie a neustály nárast civilizačných ochorení. Stúpajúcim vekom obyvateľstva sa rapidne zvyšuje prevalencia chronických, prevažne metabolických a neurodegeneratívnych ochorení, ktoré majú výrazný vplyv na kvalitu života pacientov s celkovým sociálno-ekonomickým dopadom na spoločnosť. Okrem toho je stále aktuálnym problémom stúpajúca prevalencia kardiovaskulárnych ochorení, ktoré dlhodobo predstavujú hlavnú príčinu úmrtí pacientov na celom svete. Podľa štatistík Svetovej zdravotníckej organizácie zomrelo v roku 2019 na kardiovaskulárne ochorenia takmer 18 miliónov ľudí, čo predstavuje takmer tretinu

všetkých úmrtí. Absolútnu väčšinu z nich (až 85 %) majú pritom na svedomí aterosklerotické kardiovaskulárne ochorenia, ako sú ischemické choroby srdca (z nich najmä infarkt myokardu) a cievne choroby mozgu (z nich najmä cievna mozgová príhoda) (3).

Svetová zdravotnícka organizácia vedie globálnu osvetovú kampaň s dôrazom na podporu a zohľadnenie špecifických potrieb obyvateľstva vyššieho veku a ich preferencie nielen v zdravotníctve, ale aj v sociálnom a v ekonomickom sektore (4). Strategické ciele Európskej únie v oblasti zdravia podobne reflektujú problematiku starnutia európskej populácie (4, 5). Ich spoločným úsilím je podpora zdravia seniorov, posilnenie prevencie a včasnej diagnostiky chorôb u starších pacientov s osobitným dôrazom na zmeny duševného zdravia pre zachovanie dôstojného, samostatného a aktívneho života aj v pokročilom veku (4, 5, 6). Nastavené strategické plány týchto organizácií sa zameriavajú na zvládnutie súčasných výziev v zdravotníctve zapríčinených (aj) vplyvom starnutia obyvateľstva na národnej, európskej a globálnej úrovni (4).

Vzhľadom na zvýšený tlak na primárnu starostlivosť v súčasnosti je nevyhnutné, aby lekárnici plne participovali na preventívnych programoch a boli zapojení do zdravotnej starostlivosti o pacientov s chronickými ochoreniami. Od roku 2011 sa výrazne rozšírili kompetencie lekárníkov aj na Slovensku a preventívne skriningové vyšetrenia sa stali súčasťou lekárenskej starostlivosti (podľa § 20, ods. 1, zákona č. 362/2011 Z. z.) (7). Príprava, uchovávanie a expedícia liekov, poskytovanie odborných rád o ich správnom užívaní či poradenstvo o možnostiach nefarmakologických režimových opatrení sa globálne rozširuje o ďalšie odborné kompetencie lekárníkov, ktoré sa postupne stávajú súčasťou novodobej lekárenskej starostlivosti na celom svete. Poskytované služby vo verejných lekárnách jednoznačne prispievajú k podpore a k zlepšeniu verejného zdravia celej populácie (8–11). Napríklad monitorovanie biochemických parametrov, fyzikálne a biochemické vyšetrenia poskytujú verejné lekárne svojim pacientom rutinne v zahraničí aj na Slovensku.

V poslednom období vytvorilo MZ SR priestor na zapracovanie poskytovania vyšetrení

v lekárnách do štyroch štandardných postupov pre výkon prevencie (12–15) a jedného štandardného klinického postupu (16). Tieto štandardné postupy definujú základné požiadavky, kompetencie a postupy pri zapájaní sa verejných lekární do poskytovania skriningov v rámci prevencie vybraných chronických ochorení, ako sú kardiovaskulárne ochorenia (12), ochorenia pečene (13), (pre)obezita (14), poruchy glukózového metabolizmu a diabetes mellitus 2. typu (15), a do manažmentu pacientov s podozrením na akútne ochorenie horných dýchacích ciest (16).

Lekárske služby poskytované vo verejných lekárnách v zahraničí

Verejné lekárne sú vhodným miestom na realizáciu preventívnych skriningov rôznych kardiovaskulárnych ochorení alebo ich rizikových faktorov (9–11, 17–18). Zvýšenie informovanosti o chronických ochoreniach a ich komplikáciách (17, 18, 19) jednoduchou edukáciou pacientov efektívne zlepšilo ich adhérenciu k indikovanej liečbe (18, 19). Rovnako odborné poradenstvo o správnom užívaní predpísaných liekov a podpora lekárnika pri zmene životného štýlu pacientov (19, 20, 21) viedli k významnému a trvalému zlepšeniu regulácie krvného tlaku (22). Farmaceutické poradenstvo poskytované pacientom s hypertenziou vo verejných lekárnách s frekvenciou raz mesačne počas 6 mesiacov úspešne odhalilo významné farmakoterapeutické problémy, ktoré by mohli v budúcnosti zhoršovať adhérenciu pacientov k indikovanej liečbe (22). Edukácia pacientov o užívaní nevhodných liekov v starobe (23, 24) či o správnej manipulácii s inhalátormi u pacientov s pľúcnymi ochoreniami (25) efektívne znížila výskyt komplikácií pri užívaní liekov. Najvýraznejší benefit prinášali tie lekárske služby, ktoré boli poskytované farmaceutmi vo verejných lekárnách pravidelne a systematicky. Tieto intervencie preukázateľne zlepšovali adhérenciu pacientov k predpísanej liečbe a tým aj výsledný terapeutický efekt u väčšiny pacientov (23, 24, 25).

Rozsiahla prehľadová štúdia zameraná na vplyv faktorov životného štýlu preukázala, že poradenstvo v oblasti racionálneho stravova-

nia a prevencie (pre)obezity, poradenstvo pri odvykaní od fajčenia či motivácia k pravidelnej fyzickej aktivite by mali byť neoddeliteľnou súčasťou poradenskej činnosti farmaceutov (19). Poskytovanie odborného poradenstva vo verejných lekárňach pri regulácii hmotnosti a redukcii konzumácie alkoholu sa ukázalo ako signifikantné v snahe prispieť k podpore celkového verejného zdravia (19). Zároveň to vyzerá, že trend lekárenskej starostlivosti v manažmente chronických ochorení by mohol smerovať od liekového poradenstva k poskytovaniu kognitívneho skríningu s cieľom odhaliť limitácie na strane pacientov, u ktorých potrebujeme podporiť aktívny self-manažment a zlepšiť ich adhérenciu ku chronickej liečbe (11, 26, 27). Práve zmeny kognitívnych funkcií môžu zhoršovať adhérenciu ku chronickej liečbe a môžu zapríčiniť zlyhanie farmakoterapie kardiovaskulárnych ochorení. Kardiovaskulárne ochorenia sú pritom preventabilné a modifikovateľné rizikové faktory, ktoré môžu prispieť k zhoršeniu kognitívnych vlastností a k rozvoju Alzheimerovej choroby a demencie v neskoršom veku (28). Kognitívny skríning môže byť pritom ľahko realizovateľný v rámci lekárenskej starostlivosti vo verejných lekárňach a môže efektívne identifikovať pacientov s miernou kognitívnou poruchou alebo rizikových pacientov pre rozvoj Alzheimerovej choroby (29–30). Ďalšie farmaceutické služby realizované lekárnikmi sa týkajú preventívneho skríningového programu zameraného na edukáciu a zníženie rizika liekmi indukovanej osteoporózy (31), podporu self-monitoringu v rámci prevencie rakoviny prsníka (32) a skríningu kolorektálneho karcinómu (33). V siedmich európskych krajinách prebiehala multicentrická štúdia (34) zameraná na monitorovanie bezpečnosti farmakoterapie pri užívaní antikoagulačnej liečby, ktoré viedlo k efektívnemu zníženiu nákladov na farmakoterapiu. Ďalšia štúdia opisuje, že liekové poradenstvo pri antibiotickej liečbe zlepšuje adhérenciu pacientov a znižuje náklady súvisiace s nadbytočnou preskripciou antibiotík. Tieto aspekty môžu byť prínosom pre riešenie globálnej antibiotickej rezistencie (35). V mnohých krajinách sa stalo prelomovou lekárenskou intervenciou zavedenie očkovania vo verejných lekárňach, ktoré viedlo k zvýšeniu zaočkovanej globálnej populácie (36).

Lekárske služby poskytované vo verejných lekárňach na Slovensku

U nás sa problematikou poskytovania skríningových vyšetrení v podmienkach verejnej lekáreň na odbornej vedeckej úrovni zaoberal už od roku 2000 kolektív pracovníkov Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (37–40). Prvý návrh štandardnej metodiky sa stal základom pre knižné vydanie Metodické príručky pre poskytovanie biochemických vyšetrení v lekárni (2014) (40). Realizácia prevencie aterosklerotických kardiovaskulárnych ochorení formou poskytovania rutinných fyzikálnych a biochemických vyšetrení parametrov v podmienkach verejných lekární (7, 12) spojená s konzultáciou a cieľným poradenstvom sa javí ako výhodná a efektívna (11, 19, 20). V rámci schválených štandardných postupov sa lekárnik môže podieľať na edukácii a informovanosti pacienta a spolupracovať s ostatnými zdravotníkmi pracovníkmi. Benefity medziodborovej spolupráce opisujú mnohé štúdie (41–43). Na dosiahnutie účinnejšej prevencie realizovanej v tímovej spolupráci lekárnika, lekára a ďalších zdravotníckych pracovníkov je potrebné realizovať prevenciu podľa jednotných postupov (12–15).

Na rozšírenie lekárenskej starostlivosti v oblasti duševného zdravia bol v roku 2018 spustený pilotný projekt KOGNIMET-SK, ktorého cieľom bolo hodnotenie kognitívnych funkcií u starších pacientov so suspektným metabolickým syndrómom v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti vo verejných lekárňach. Výsledky preukázali, že prítomnosť metabolického syndrómu prispieva k výraznejšiemu poklesu kognitívneho výkonu u starších pacientov (44, 45). Navyše sme zistili, že metabolický syndróm má rozdielny vplyv na starších pacientov mladšej vekovej kategórie do 74 rokov v porovnaní s vekovou skupinou 75+ (46). V súčasnosti projekt pokračuje (KOGNIMET-SK 2) a pacienti majú možnosť podstúpiť krátky skríning kognitívnych funkcií už od veku 50+. U zapojených pacientov lekárnici sledujú aj návyky životného štýlu a kardiovaskulárne rizikové faktory, ktoré sú podľa Medzinárodnej spoločnosti pre Alzheimerovu chorobu (Alzheimer's Diseases International) modi-

fikovateľnými rizikovými faktormi poklesu kognitívnych funkcií v neskoršom veku.

Aktuálnou témou v slovenskom lekárenstve je tiež očkovanie proti chrípke v podmienkach verejnej lekáreň ako súčasť lekárenskej starostlivosti, ktoré bolo legislatívne zakotvené v roku 2023, s účinnosťou zákona č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov od 1. januára 2024. Ďalšou úlohou bude implementácia navrhovaného minimálneho štandardu pre certifikačný študijný program v certifikovanej pracovnej činnosti „Očkovanie dospelých osôb farmaceutmi“.

Edukácia farmaceutov

Mnohé štúdie sa venovali problematike, aké ďalšie kritériá by mali spĺňať lekárnici pre správnu realizáciu rozšírených lekárenských služieb či skríningových vyšetrení. Dôležitým atribútom efektívnej konzultačnej činnosti vo verejných lekárňach je nespochybniteľne kvalitná edukačná príprava samotných lekárníkov pre konkrétne zameranie (47). Praktické zručnosti lekárníkov môžu zlepšiť špecificky zamerané vzdelávacie programy (17, 18, 19, 48), napríklad program zameraný na včasnú identifikáciu kardiovaskulárneho rizika, monitorovanie nežiaducich účinkov liekov, manažment odvykania od fajčenia a/alebo zlepšenia životného štýlu, prevenciu liekových problémov u pacientov s chronickými ochoreniami alebo cieľnú edukáciu správneho vykonávania kognitívneho skríningu.

Na Slovensku v súčasnosti zabezpečuje vzdelávanie farmaceutov pre oblasť verejného zdravia Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave. Už štvrtý akademický rok prebieha odborná príprava študentov farmácie v pregraduálnom vzdelávaní a plánuje sa rovnako aj odborná príprava pre farmaceutov vykonávajúcich povolanie lekárnika v postgraduálnom vzdelávaní. V súčasnosti sú na Slovensku MZ SR schválené štandardné postupy pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení, diabetu, (Pre)obezity, pečenej choroby a pre manažment pacientov s podozrením na akútne infekcie horných dýchacích ciest v podmienkach verejných lekární (12–15).

V príprave je odborná príprava na realizáciu očkovania dospelých pacientov proti chripke (7) v rámci preventívneho programu na podporu zaočkovanosti populácie na Slovensku.

LITERATÚRA

1. Farris KB, Fernandez-Llimos F, Benrimoj Sch. Pharmaceutical Care in Community Pharmacies: Practice and Research from Around the World. *Annals of Pharmacotherapy*. 2005;39(9):1539-1541.
2. PGEU Annual Report. Chronic medicine shortages affect patients' health and pharmacy practice. [Internet]. 2023. p. 2-5 [cited 2024 January 17]. Available from: [https://www.pgeu.eu/wp-content/uploads/2024/03/Annual-Report-2023-Version-3.2\(pgeu.eu\)-Version-FINAL.pdf](https://www.pgeu.eu/wp-content/uploads/2024/03/Annual-Report-2023-Version-3.2(pgeu.eu)-Version-FINAL.pdf).
3. The World Health Organisation Cardiovascular diseases Risk Chart Working Group World. Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. *Lancet Glob. Health*. 2019;7:1332-1345.
4. World Health Organisation. Global strategy and action plan on ageing and health. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [cited January 19]. Available from: <http://www.iris.who.int/bitstream/handle/10665/329960/9789241513500>.
5. Garattini S, Natis Y, Banzi R. Pharmaceutical Strategy for Europe: Reflections on Public Health-Driven Drug Development, Regulation, and Policies. *Front Pharmacol*. 2021;12:685604.
6. Chang ES, Kanno S, Levy S, et al. Global reach of ageism on older persons' health: A systematic review. *PLoS One*. 2020;15(1):e0220857.
7. Zákon č. 362/2011 Z.z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach.
8. Svarstad BL, Kotchen JM, Shireman TI, et al. Improving refill adherence and hypertension control in black patients: Wisconsin TEAM trial. *J Am Pharm Assoc*. 2013;53:520-529.
9. Jahangard-Rafsanjani Z, Hakimzadeh N, Sarayani A, et al. A community pharmacy-based cardiovascular risk screening service implemented in Iran. *Pharm Pract (Granada)*. 2017;15(2):919.
10. Via-Sosa MA, Toro C, Travé P, March MA. Screening pre-morbid metabolic syndrome in community pharmacies: a cross-sectional descriptive study. *BMC Public Health*. 2014;22(14):487.
11. Willis A, Rivers P, Gray LJ, et al. The effectiveness of screening for diabetes and cardiovascular disease risk factors in a community pharmacy setting. *PLoS One*. 2014;9(4):e91157.
12. Štandardný postup pre výkon prevencie kardiovaskulárnych ochorení v podmienkach verejných lekární. ŠP 042. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR. Osobitné vydanie. 15. 1. 2023. Ročník 71.
13. Štandardný postup pre výkon prevencie ochorení pečene v podmienkach verejných lekární. ŠP 056. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR. Osobitné vydanie. 15. 1. 2024. Ročník 72.
14. Štandardný postup pre výkon skríningu a prevencie (pre) obezity v podmienkach verejných lekární. ŠP 055. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR. Osobitné vydanie. 15. 1. 2024. Ročník 72.
15. Štandardný postup pre výkon skríningu porúch glukózového metabolizmu a diabetes mellitus 2. typu v podmienkach verejných lekární. ŠP 057. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR. Osobitné vydanie. 15. 1. 2024. Ročník 72.
16. Štandardný postup pre manažment pacientov s podozrením na akútne infekcie horných dýchacích ciest v podmienkach verejných lekární. ŠP 300. Vestník Ministerstva zdravotníctva SR. Osobitné vydanie. 15. 1. 2024. Ročník 72.
17. Teka NT, Baye AM. Counseling practice of community pharmacists for diabetes mellitus patients in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Res Notes*. 2018;11(1):700.
18. Al Hamarneh YN, Marra C, Gniadecki R, et al. RxIAlTA:

Záver

Je zrejmé, že súčasné globálne výzvy v zdravotníctve formujú aj obsah a rozsah poskytovania lekárenskej starostlivosti vo verejných lekárnách celosvetovo. V súčas-

evaluating the effect of a pharmacist-led intervention on CV risk in patients with chronic inflammatory diseases in a community pharmacy setting: a prospective pre-post intervention study. *BMJ Open*. 2021;11(3):e043612.

19. Brown TJ, Todd A, O'Malley C, et al. Community pharmacy-delivered interventions for public health priorities: a systematic review of interventions for alcohol reduction, smoking cessation and weight management, including meta-analysis for smoking cessation. *BMJ Open*. 2016;6(2):e009828.
20. Sharma S, Kc B, Alrasheedy AA, et al. Impact of community pharmacy-based educational intervention on patients with hypertension in Western Nepal. *Australas Med J*. 2014;7(7):304-313.
21. Huete L, Manzano-Lista FJ, Aránguez I, Fernández-Alfonso MS. Impact of pharmacist's intervention on reducing cardiovascular risk in obese patients. *Int J Clin Pharm*. 2019;41(4):1099-1109.
22. Marfo AFA, Owusu-Daaku FT. Exploring the extended role of the community pharmacist in improving blood pressure control among hypertensive patients in a developing setting. *J Pharm Policy Pract*. 2017;21(1):39.
23. Ha M, Furman A, Al Rihani SB, et al. Pharmacist-driven interventions to de-escalate urinary antimuscarinics in the Programs of All-Inclusive Care for the Elderly. *J Am Geriatr Soc*. 2022;70(11):3230-3238.
24. Martin P, Tamblin R, Benedetti A, et al. Effect of a Pharmacist-Led Educational Intervention on Inappropriate Medication Prescriptions in Older Adults: The D-PRESCRIBE Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2018;320(18):1889-1898.
25. Heikkilä JM, Parkkamäki S, Salimäki J, et al. Community pharmacists' knowledge of COPD, and practices and perceptions of medication counseling of COPD patients. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2018;13:2065-2074.
26. Rickles NM, Skelton JB, Davis J, Hopson J. Cognitive memory screening and referral program in community pharmacies in the United States. *Int J Clin Pharm*. 2014;36(2):360-367.
27. Arikawe O, Morrissey H, Ball P. Community pharmacy brief screening intervention to improve health outcomes for patients diagnosed with chronic diseases. *J. Adv. Pharm. Educ. Res.* 2022;12(3):1-8.
28. Brain J, Tully PJ, Turnbull D, et al. Risk factors for dementia in the context of cardiovascular disease: A protocol of an overview of reviews. *PLoS One*. 2022;17(7):e0271611. Published 2022 Jul 21. doi:10.1371/journal.pone.0271611.
29. Harasani K, Khafaj D, Lekaj A, et al. Screening for mild cognitive impairment among older Albanian patients by clinical pharmacists. *Int J Pharm Pract*. 2021;29(2):189-191.
30. Climent MT, Pardo J, Muñoz-Almaraz FJ, et al. Decision Tree for Early Detection of Cognitive Impairment by Community Pharmacists. *Front Pharmacol*. 2018;9:1232.
31. Yuxsel N, Majumdar SR, Biggs C, Tsuyuki RT. Community Pharmacist-Initiated Screening Program for Osteoporosis: Randomized Controlled Trial. *Osteoporos Int*. 2010;21:391-398. doi:10.1007/S00198-009-0977-Z.
32. Giles JT, Kennedy DT, Dunn EC, et al. Results of a Community Pharmacy-Based Breast Cancer Risk-Assessment and Education Program. *Pharmacotherapy*. 2001;21:243-253. doi:10.1592/PHCO.21.2.243.34100.
33. Potter MB, Gildengorin G, Wang Y, Wu M, Kroon L. Comparative Effectiveness of Two Pharmacy-Based Colorectal

nosti dokáže lekárník vďaka svojej odbornej zdatnosti a profesionálnej pripravenosti čeliť týmto výzvam a plnohodnotne participovať na starostlivosti v prospech verejného zdravia.

Cancer Screening Interventions during an Annual Influenza Vaccination Campaign. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2010:50.

34. Hughes C, Winterstein A, McElroy J, et al. Improving the Well-Being of Elderly Patients via Community Pharmacy-Based Provision of Pharmaceutical Care: A Multicentre Study in Seven European Countries. *Drugs Aging*. 2001;18:63-77.
35. West LM, Cordina M. Educational Intervention to Enhance Adherence to Short-Term Use of Antibiotics. *Res Social Adm Pharm*. 2019;15:193-201. doi:10.1016/J.SA-PHARM.2018.04.011.
36. Usami T, Hashiguchi M, Kouhara T, et al. Impact of Community Pharmacists Advocating Immunization on Influenza Vaccination Rates among the Elderly. *Yakugaku Zasshi*. 2009;129:1063-1068.
37. Matejka P, Švec P, Seginko J, et al. Možnosti stanovenia rizikových faktorov aterosklerózy v podmienkach verejnej lekárne. *Slov. Revue*. 2003;13(2-3):62-64.
38. Matejka P, Švec P, Seginko J, et al. Záujem návštevníkov verejných lekární o meranie základných parametrov určujúcich riziko rozvoja aterosklerózy v lekární. *Farm Obzor*. 2004;73(8):203-208.
39. Matejka P, Švec P, Seginko J. Effect of pharmacy-based point of care screening and counselling on patient's global coronary risk. *Pharmacy World & Science*. 2005;27(2):A27-A28.
40. Matejka P, Švec P. Metodická príručka pre poskytovanie biochemických vyšetrení v lekární. Bratislava: Univerzita Komenského, Farmaceutická fakulta; 2014: 34 s.
41. Hwang AY, Gums TH, Gums JG. The benefits of physician-pharmacist collaboration. *J Fam Pract*. 2017;66(12):E1-E8. PMID: 29202145.
42. Kelly DV, Bishop L, Young S, et al. Pharmacist and physician views on collaborative practice: Findings from the community pharmaceutical care project. *Can Pharm J (Ott)*. 2013;146(4):218-226.
43. Waszyk-Nowaczky M, Guzenda W, Kamasa K, et al. Cooperation Between Pharmacists and Physicians – Whether It Was Before and is It Still Ongoing During the Pandemic? *J Multidiscip Healthc*. 2021;14:2101-2110.
44. Macekova Z, Fazekas T, Stanko P, et al. Cognitive screening within advanced pharmaceutical care in elderly patients with suspected metabolic syndrome. *Int. J. Gerontol*. 2022;16:355-360.
45. Macekova Z, Krivosova M, Fazekas T, et al. Short cognitive screening in elderly as a part of advanced pharmaceutical care in Slovak community pharmacies – The pilot study KOGNIMET-SK. *Eur. Pharm. J*. 2022;69:37-42.
46. Macekova Z, Fazekas T, Krivosova M, et al. Identification of a Link between Suspected Metabolic Syndrome and Cognitive Impairment within Pharmaceutical Care in Adults over 75 Years of Age. *Healthcare*. 2023;11(5):718.
47. Jin H, Huang Y, Xi X, et al. Exploring the training of pharmacists oriented to the demands for clinical pharmacy services: from the perspective of physicians. *BMC Med Educ*. 2023;23:357. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04353-7>.
48. Alfian SD, van Boven JFM, Abdulah R, et al. Effectiveness of a targeted and tailored pharmacist-led intervention to improve adherence to antihypertensive drugs among patients with type 2 diabetes in Indonesia: A cluster randomised controlled trial. *Br J Clin Pharmacol*. 2021;87(4):2032-2042.