

Ako sú pripravené lekárne na kardiovaskulárnu prevenciu – čo ukázal projekt ATIP

D. Mináriková

Súhrn

Súčasťou lekárenskej starostlivosti je aj prevencia chronických ochorení, ktorá dotvára široký kompetenčný profil lekárnik ako univerzálneho odborníka na lieky a zdravie. Edukačný projekt Advanced Training in Pharmacy Care (ATIP 3) na Farmaceutickej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave sa venoval okrem iného kardiovaskulárnej prevencii vo verejných lekárňach. Článok prezentuje základné zistenia o pripravenosti a realizácii prevencie kardiovaskulárnych ochorení na vzorke 68 verejných lekární z 26 miest Slovenska. Väčšina lekární v prieskume vlastnila tlakomer (80,9 %) a poskytovala meranie krvného tlaku (82,4 %). Propagácia tejto služby bola však zo strany lekární pasívna (len na požiadanie návštevníka alebo pri zapojení sa do nejakej kampane). Rozšírenosť a realizácia ďalších služieb, ako je meranie glykémie, cholesterolu a zloženia tela, bolo v týchto lekárňach ojedinelé. Lekárne pozitívne prijali vzdelávaciu aktivitu ako aj kardiovaskulárnu intervenciu študentov pre návštevníkov lekární. Výsledky prieskumu naznačujú a potvrdzujú, že pre implementáciu týchto širších kompetencií lekárníkov na Slovensku je potrebné ďalšie úsilie a vytváranie vhodných, najmä personálnych a motivačných podmienok.

Kľúčové slová

kardiovaskulárna prevencia – ATIP projekt – študent farmácie – lekár

Summary

How pharmacies are prepared for cardiovascular prevention – what the ATIP project has detected. The prevention of chronic diseases is part of pharmaceutical care, which completes the wide competence profile of the pharmacist as a universal specialist on medicaments and health. The educational project Advanced Training in Pharmacy Care (ATIP 3) at the Faculty of Pharmacy, Comenius University in Bratislava focussed on cardiovascular prevention in community pharmacies. The article provides a presentation of the basic findings of the readiness and implementation of cardiovascular disease prevention on a sample of 68 community pharmacies from 26 cities in Slovakia. Most pharmacies in the survey possessed a blood pressure measuring device (80.9%) and they provided a blood pressure measurement (82.4%). However, the pharmacies promoted this service passively (only upon the request of the visitors or if engaging in certain campaigns). The widespread implementation of other services, such as the measurement of blood glucose and cholesterol, or body composition analysis, was unique in these pharmacies. The pharmacies positively accepted and appreciated the educational activity as well as the students' cardiovascular intervention for pharmacy visitors. The results of the survey indicate and confirm that for the implementation of these broader competencies of pharmacists in Slovakia, further efforts and the creation of suitable, mostly personal and motivational conditions are necessary.

Key words

cardiovascular prevention – ATIP project – student of pharmacy – pharmacy

PREVENČIA AKO SÚČASŤ LEKÁRENSKEJ STAROSTLIVOSTI

Vývoj modernej lekárenskej starostlivosti ukazuje, že lekárnik okrem výdaja liekov môže poskytovať rozšírenejšie zdravotnícke intervencie pri starostlivosti o pacienta (tzv. pharmacist-led interventions), alternatívne ku konvenčnému prístupu s dôrazom len na samotnú dispenzáciu lieku [1]. Takéto zmeny v lekárenskej starostlivosti preukázali priaznivý vplyv na terapeutické a bezpečnostné

výsledky pacientov pri rôznych chorobách a stavoch, vrátane cukrovky, dyslipidémie, arteriálnej hypertenzie, obezity, astmy alebo chronickej obštrukčnej choroby pľúc, pri infekčných chorobách (vrátane očkovania proti chrípke), psychiatrických ochoreniach a prevencii osteoporózy [2,3]. Potvrdzuje sa tak nevyhnutná reorientácia lekárenskej starostlivosti v duchu *pharmaceutical care*, ako „príspevku starostlivosti lekárnik o jednotlivca s cieľom optimalizovať jeho

liečbu a zlepšovať jeho zdravotné výsledky“ [4]. Okrem účasti na samotnej farmakoterapii pacienta, vysoká dostupnosť a prístupnosť lekárenskej starostlivosti spolu s odbornosťou lekárníkov vytvárajú možnosti pre ďalšie lekárenské služby pri prevencii chronických ochorení, vrátane nefarmakologického prístupu, skríningu a včasnej diagnostiky, zlepšenia kvality života a spokojnosti pacientov, zníženia rizík komplikácií a komorbidít, zdravotnej gramotnosti a pod.



Obr. 1. Účastníci projektu ATIP 3.

PROJEKT ATIP

O tieto východiská sa opierajú aj organizátori edukačného projektu pre študentov Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave, Advanced Training in Pharmacy Care (ATIP). Projekt je určený študentom v 4. roku štúdia príslušného akademického roku v študijnom päťročnom magisterskom programe farmácia, ktorí nastupujú na svoju povinnú lekárenskú prax vo výučbových lekárňach v rámci Slovenska. Z tohto pohľadu projekt predstavuje účinné premostenie medzi teoretickým štúdiom a reálnou praxou. Jeho ambíciou je doplniť a rozšíriť vzdelávanie študentov, opierajúc sa o praktický prístup k pacientovi, ale aj o prepojenie s výskumnou činnosťou v oblasti lekárenskej starostlivosti [6]. Konceptný model projektu a opis zamerania jednotlivých ročníkov projektu sú v tab. 1 a 2. Podrobnejšie informácie sú na www.atip.uniba.sk.

Podľa súčasnej legislatívy lekárnici na Slovensku majú možnosť vykonávať fyzikálne a biochemické vyšetrenia zamerané na primárnu prevenciu a sledovanie účinnosti a bezpečnosti farmakoterapie, ktoré si nevyžadujú ďalšie laboratórne spracovanie [5]. Zároveň však treba uviesť, že stále existujú zá-

važné bariéry, ako je finančné ohodnotenie či prístup k informáciám, aby sa tieto kompetencie lekárníkov mohli v praxi naplno rozvíjať. Väčšina z nich zostáva potom iba v rovine jednotlivých osvetových projektov a edukačných kampaní, nie ako trvalá súčasť odbornej práce lekárníkov.

Tab. 1. Konceptný model projektu ATIP.

Jarná fáza

Teoretický 1-dňový tréning za účasti odborníkov z praxe (lekár, lekárnik, expert na komunikáciu). Orientuje sa na odborné aspekty a komunikačné zručnosti pri dispenzácii a poradenstve.

Praktická 1-dňová simulácia pomocou dispenzačného trenažéra.

Jesenná fáza

Špeciálne úlohy podľa zamerania projektu v mieste výkonu praxe študenta.

Tab. 2. Jednotlivé ročníky projektu ATIP.

Ročník a akademický rok	Téma	Jarná fáza	Jesenná fáza
ATIP 1 2015/2016	Zinok a prechladnutie	Imunitný systém a úloha zinku. Samoliečba prechladnutia. Zinok v dermatológii.	Mystery shopping pri sledovaní dispenzačnej a poradenskej činnosti vo verejných lekárňach na Slovensku [7,8].
ATIP 2 2016/2017	Bolesť chrbta	Bolesti chrbta – diagnostika a terapia. Prístupy rehabilitačného lekára k bolestiam chrbta. Vysokodávkové vitamíny skupiny B v liečbe bolestí chrbta.	Prvá škola chrbta pre lekárnika. Prieskum o pracovnej záťaži a problémoch s pohybovým aparátom u lekárníkov/ laborantov na Slovensku [9].
ATIP 3 2017/2018	Magnézium v praxi lekárnika	Magnézium v praxi lekárnika z pohľadu internistu/ kardiológa, neurológa a gynekológa. Lekárnik a prvá pomoc.	Intervencia kardiovaskulárna prevencia v lekárni. Edukácia v lekárni o prvej pomoci pri život ohrozujúcich stavoch.
ATIP 4 2018/2019	Lekárnik a diabetický pacient	Diabetes mellitus a jeho komplikácie z pohľadu lekárnika. Diagnostika a terapia diabetickej polyneuropatie. Diabetická noha – alternatívne terapeutické prístupy.	Intervencia skrining diabetickej nohy v lekárni.

MAGNÉZIUM V PRAXI LEKÁRNÍKA A ATIP

Témou 3. ročníka projektu ATIP bolo Magnézium v praxi lekárnik. Magnézium je významný intracelulárny kation potrebný pre viac než 300 enzymatických reakcií v ľudskom organizme. Jeho deficit sa spája s viacerými chronickými chorobami, vrátane kardiovaskulárnych chorôb [7,8]. Ich prevalencia, mortalita, finančné náklady a vplyv na roky života v dobrom zdraví predstavujú vážny zdravotný problém rozvinutých štátov, Slovensko nevyvímajúc. Lekárnici patria do multidisciplinárneho tímu zdravotníkov, ktorí majú zodpovednosť pri primárnej aj sekundárnej prevencii kardiovaskulárnych chorôb, či už prostredníctvom edukácie verejnosti, poradenstva, zaisťovania bezpečnej farmakoterapie alebo monitoringu a skríningu rizikových faktorov kardiovaskulárnych chorôb, ako sú vysoký krvný tlak, glukózový a lipidový profil či telesná hmotnosť a zloženie tela [9,10]. V patogenéze hypertenzie zohráva magnézium úlohu viacerými mechanizmami: ovplyvňuje bunky hladkého svalstva ciev a periférnu vaskulárnu rezistenciu a je kofaktorom enzýmov signálnych transdukčných dráh, vrátane mechanizmov vaskulárnej kontrakcie. Súčasné výskumy potvrdzujú kauzálne antihypertenzívne pôsobenie magnézia. Vzhľadom na výskyt a dôsledky hypertenzie je potrebné využiť všetky bezpečné a účinné preventívne spôsoby, ktoré vedú k dosahovaniu požadovaných hodnôt krvného tlaku, vrátane optimálnej magnezémie. Perorálna suplementácia magnézia sa na základe rozsiahlych metaanalýz odporúča pri prevencii hypertenzie, aj ako adjuvantná antihypertenzívna liečba [11].

V teoretickom seminári sa študenti projektu ATIP oboznámili s úlohou a možnosťami magnézievej suplementácie pri najčastejších kardiologických, neurologických a gynekologických stavoch, ktoré má možnosť lekárnik veľmi úspešne riešiť v rámci asistovanej samoliečby, ale aj v rámci komplexného prístupu k pacientom ako súčasťou liečby koordinovanej príslušnými lekármi

(obr. 1–3). Jesenná časť projektu sa venovala kardiovaskulárnej prevencii vo verejných lekárňach. Takmer 70 študentov oslovilo viac než 1 400 návštevníkov lekární na Slovensku, ktorým merali krvný tlak, informovali ich o význame jeho kontroly, o jeho správnom meraní a poskytli im aj špeciálne informačné materiály. Výsledky tejto intervencie sa aktuálne spracovávajú. Okrem toho študenti zmapovali situáciu v lekárňach, charakterizujúcu ich pripravenosť a realizáciu prevencie kardiologických ochorení. Výsledky daného prieskumu prinášame v tomto článku.

AKO SÚ LEKÁRNE PRIPRAVENÉ NA KARDIOVASKULÁRNU PREVENCIU?

Do prieskumu o pripravenosti lekární na kardiovaskulárnu prevenciu sme zaradili spolu 68 lekární, v ktorých boli študenti ATIP-u na praxi v rámci jeho jesennej fázy. Z toho v 36 prípadoch (52,9 %) išlo o lekárne z Bratislavy. Z ostatných miest bol 3-krát uvedený Bardejov, 2-krát Žilina, Čadca, Považská Bystrica, Martin a Trenčín. Dohromady 19 miest bolo uvedených iba raz. V prípade, že mesto bolo uvedené opakovane, bolo overené, že išlo o rôzne lekárne, t. j. prax v danej lekární nevykonávali súčasne viacerí študenti.

Ako lokalita lekárne bolo v 49 prípadoch uvedené nákupné centrum, v 15 prípadoch zdravotnícke zariadenie a v 4 prípadoch obytná časť. V 38 prípadoch študenti uviedli, že lekáreň nepatrila do žiadnej siete.

Celkom 55 študentov odpovedalo, že lekáreň, v ktorej boli na praxi, vlastní tlakomer. V 13 prípadoch to tak nebolo, pričom vo všetkých z nich išlo o lekáreň, ktorá nepatrila do žiadnej siete, 11 z nich sa nachádzalo v obchodnom centre a 2 lekárne v zdravotníckom zariadení. Aj keď tlakomer nepatrí medzi základné materiálne vybavenie lekárne, vlastnila ho významná väčšina zaradených lekární (80,9 %).

Na otázku, či lekáreň, v ktorej bol študent na praxi, poskytuje návštevníkom meranie tlaku krvi, 56 z nich (82,4 %) od-

povedalo kladne, 12 odpovedalo, že lekáreň ho neposkytuje (v jednom prípade dokonca aj napriek tomu, že lekáreň tlakomer vlastnila). V 6 prípadoch bola uvedená Bratislava, vo zvyšných 6 prípadoch išlo o rôzne mestá.

Ak lekáreň poskytuje meranie tlaku krvi, zaujímalo nás, akým spôsobom o tom návštevníkov lekárne informuje. Najčastejšie išlo o možnosť, že o návštevník požiada sám (34-krát), nasledovala možnosť, že sa lekáreň zapojí do nejakej organizovanej kampane (19-krát). „Informáciu na výveske alebo na plagáte“ v priestoroch lekárne označilo 14 študentov, možnosť „ústne informuje zamestnanec lekárne“ označilo 7 študentov, „informácia zverejnená na webovej stránke lekárne“ bola uvedená v 3 prípadoch a v 11 prípadoch o tejto službe lekáreň nijako neinformovala. 13 študentov označilo dva spôsoby merania tlaku krvi v lekární, a to na požiadanie návštevníka a pri zapojení sa lekárne do kampane.

Pri otázke, aké iné služby, okrem merania tlaku krvi, lekáreň poskytuje, 47 študentov uviedlo, že žiadne iné služby lekáreň neposkytuje, čo predstavovalo takmer 70 % lekární. 25 z nich bolo v Bratislave, 22 v iných mestách. Pokiaľ sa iné služby v lekární poskytujú, išlo o meranie cholesterolu (18 lekární), meranie glykémie (11 lekární), pričom obidve služby boli označené v 8 lekárňach. Ani raz nebola označená možnosť „meranie telesného zloženia“ a rovnako študenti neuviedli žiadne iné služby, ktoré mohli uviesť formou otvorenej odpovede.

AKO REAGOVALI LEKÁRNE NA AKTIVITY ŠTUDENTOV?

V ďalšej časti sme zisťovali reakciu lekárne na aktivity, ktoré študenti mali v rámci ATIP-u v lekární vykonávať. Edukácia zamestnancov lekárne o prvej pomoci pri život ohrozujúcich stavoch, ku ktorej mali študenti k dispozícii špeciálne pripravený plagát, bola hodnotená veľmi pozitívne v 42 prípadoch, skôr pozitívne v 19 a ani pozitívne, ani negatívne v 7 prípadoch. Počas 2 týždňov študenti vykonávali špeciálnu interven-



Obr. 2. Tréning študentov pri poskytovaní prvej pomoci pri život ohrozujúcich stavov.



Obr. 3. Tréning študentov o správnom meraní krvného tlaku.

ciu pre návštevníkov lekární, ktorým ponúkli meranie tlaku krvi (ak lekárne mala k dispozícii tlakomer), vykonali s nimi dotazník o vedomostiach a návykoch s kardiovaskulárnou problematikou a zároveň ich informovali o správnom meraní tlaku krvi a o význame jeho monitorovania. Poskytli im aj špeciálne informačné materiály s tzv. kódom zdravého srdca: 0-30-5-120-80. Ten symbolizuje nefajčenie, 30 min fyzickej aktivity denne, hladinu celkového cholesterolu < 5 mmol/l a krvný tlak < 120/80 mmHg. Týmto spôsobom študenti vykonali intervenciu u viac než 1 400 návštevníkov lekární a prispeli tak nielen k realizácii kardiovaskulárnej prevencie u ľudí, ale aj k posilňovaniu povedomia, že lekáreň je miesto s komplexnou starostlivosťou o zdravie ľudí. Reakcia lekární na túto intervenciu bola veľmi pozitívna

v 29 prípadoch, skôr pozitívna v 24, ani pozitívna, ani negatívna v 13 a skôr negatívna v 2 prípadoch.

ZÁVER

Prieskum zmapoval situáciu o prípravosti lekární na kardiovaskulárnu prevenciu v 68 lekárnach z 26 miest na Slovensku, čo bolo dané organizačnými možnosťami projektu. Jeho výsledky rozhodne nemôžeme vzťahovať na celkovú situáciu kardiovaskulárnej prevencie v lekárnach na Slovensku. Napriek tomuto obmedzeniu prinášajú cenné originálne zistenia, keďže doteraz neboli publikované údaje, ktoré by umožňovali popisovať pripravenosť a realizáciu kardiovaskulárnej prevencie v slovenských lekárnach. Naše výsledky môžeme sumarizovať nasledujúcim spôsobom:

- Väčšina lekární v prieskume vlastnila tlakomer a poskytovala meranie krvného tlaku. Propagácia tejto služby bola však zo strany lekární pasívna – len na požiadanie návštevníka alebo pri zapojení sa do nejakej kampane.
- Rozšírenosť a realizácia ďalších služieb, ako je meranie glykémie, cholesterolu a zloženia tela, boli v sledovaných lekárnach ojedinelé.
- Lekárne pozitívne prijali vzdelávaciu aktivitu ako aj kardiovaskulárnu intervenciu študentov.

Výsledky naznačujú a potvrdzujú, že pri realizovaní týchto širších kompetencií lekárníkov na Slovensku je potrebné ďalšie úsilie a vytváranie vhodných, najmä personálnych a motivačných podmienok.

POĎAKOVANIE

Organizátori projektu ďakujú študentom zapojeným do 3. ročníka projektu ATIP 3 za ich účasť, zber údajov a vykonanie intervencie zameranej na kardiovaskulárnu prevenciu u návštevníkov verejných lekární na Slovensku. Rovnako ďakujeme všetkým lekárňam, ktoré týmto spôsobom podporili projekt ATIP.



Literatúra

- Greer N, Bolduc J, Geurkink E et al. Pharmacist-led chronic disease management: a systematic review of effectiveness and harms compared to usual care Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US); 2015. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK362941/>.
- Tan EC, Stewart K, Elliott RA et al. Pharmacist services provided in general practice clinics: a systematic review and meta-analysis. *Res Social Adm Pharm* 2014; 10(4): 608–622. doi: 10.1016/j.sapharm.2013.08.006.
- Milosavljevic A, Aspden T, Harrison J. Community pharmacist-led interventions and their impact on patients' medication adherence and other health outcomes: a systematic review. *Int J Pharm Pract* 2018; 26(5): 387–397. doi: 10.1111/ijpp.12462.
- Allemann SS, van Mil JW, Botermann L et al. Pharmaceutical care: the PCNE definition 2013. *Int J Clin Pharm* 2014; 36(3): 544–555. doi: 10.1007/s11096-014-9933-x.
- Zákon č. 362/2011 Z. z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dostupné na: <http://www.zakonypreludi.sk/zz/2011-362>.
- Mináriková D. Môžeme inovovať vzdelávanie študentov farmácie? *Súč Klin Pr* 2017; 2: 30–35.
- Fedelesová V. Magnézium – v zdraví a v chorobe. *Súč Klin Pr* 2012; 2: 29–32.
- DiNicolantonio JJ, O'Keefe JH, Wilson W. Subclinical magnesium deficiency: a principal driver of cardiovascular disease and a public health crisis. *Open Heart* 2018; 5(1): e000668. doi:10.1136/openhrt-2017-000668.
- Swieczkowski D, Merks P, Gruchala M et al. The role of the pharmacist in the care of patients with cardiovascular diseases. *Kardiol Pol* 2016; 74(11): 1319–1326. doi: 10.5603/KPa.2016.0136.
- Omboni S, Caserini M. Effectiveness of pharmacist's intervention in the management of cardiovascular diseases. *Open Heart* 2018; 5(1): e000687. doi: 10.1136/openhrt-2017-000687.
- Zhang X, Li Y, Del Gobbo LC et al. Effects of magnesium supplementation on blood pressure: a meta-analysis of randomized double-blind placebo-controlled trials. *Hypertension* 2016; 68(2): 324–333. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.116.07664.
- Mináriková D, Fazekaš T, Minárik P et al. Assessment of patient counselling on the common cold treatment at Slovak community pharmacies using mystery shopping. *Saudi Pharm J* 2019; 27(4): 574–583. doi:10.1016/j.jsps.2019.02.005.
- Mináriková D, Fazekaš T, Stanko P. Mystery shopping a vzdelávanie študentov farmácie pri dispenzácii a poradenstve o OTC lieku. *Klin Farmakol Farm* 2019; 33(2): 4–10.
- Mináriková D, Dúbravová E, Fazekaš T et al. Bolesť chrbta, pracovné podmienky a pracovná záťaž u zamestnancov lekární. *Súč Klin Pr* 2019; 1: 14–20.

**doc. PharmDr. Daniela Mináriková,
PhD., MSc.**

Katedra organizácie a riadenia
farmácie, FaF UK Bratislava
minarikova@fpharm.uniba.sk