

- podávanie liekov v priebehu celého dňa (na odľahčenie ranného podávania liekov),
- monitorovanie vynechaných liekov a objednávacích systémov,
- využívanie elektronického systému dávkovania i zapisovania liekov,
- liekový audit (22).

Riešenie problematiky redukcie polyfarmácie je zložitá. Medzi najčastejšie možnosti patria depreskripcia, zníženie počtu alebo dávok „nevhodných liekov („inappropriate“), optimalizácia „vhodnej“ preskripcie pomocou profesionálov (klinický farmaceut), pravidelným komplexným posúdením, revíziou liekov („medication review“), finančnou stimuláciou, reguláciou kritériami (napr. Beersove kritériá, STOPP/START a i.) alebo zdravotníckymi informačnými technológiami (6, 7, 11, 23). **Depreskripcia** je definovaná ako proces vysadenia nevhodných liekov pod supervíziou lekára s cieľom obmedzenia polyfarmácie a zlepšenia výsledkov zdravotnej starostlivosti (7). Znamená teda postupné cielečné vynechávanie liečby z terapie, aj napriek predchádzajúcim odporúčaniam špecialistov, ktoré vychádzajú z publikovaných „guidelines“ pre zaradenie diskutovaných liekov (24). Depreskripcia je jednou z ciest na zníženie nevhodnej, neúčinnnej či dokonca škodlivej medikácie, aj v inštitucionálnej starostlivosti (7). V britskej štúdii (422 seniorov v inštitúciách, priemerný vek 85,5 rokov, 77,7 % žien) praktickí lekári a klinickí farmaceuti vynechali priemerne 2,36 liekov u 70,6 % obyvateľov. Napriek tomu, pri jednomesačnom sledovaní sa nežiaduce udalosti liečby („adverse drug events“) vyskytli len v 7 prípadoch (0,99 %) a boli len mierne a reverzibilné (25). V susednom Česku sa v domovoch pre seniorov úspešne rozvíja projekt „Senior“, ktorý spočíva v podrobnom rozbere liečby **klinickým farmaceutom** a následnom vy-

pracovaní odporučeniami pre ošetrovujúcich lekárov a ošetrovateľský personál. Analýzou sa zistilo, že najvýraznejšie problémy pri farmakoterapii starých ľudí zo sociálnych inštitúcií sú v:

- hyperpreskripcii („nadlečnenosti“, chýbaní diagnóz alebo informácií ako dlho a prečo senior liek užíva),
- nekompletných informáciách o senioroch a ich diagnózach,
- nedostatočnej liečbe („podliečnenosti“, neužívaní lieku s účinkom na prognózu i kvalitu života pacienta) a
- rizikách liečby (napr. nevhodné dávky liekov, kontraindikácie, duplicity, neadekvátna dĺžka liečby a i.) (15, 26).

Na Slovensku nám zostáva len dúfať, že tento trend nás neobíde a bude sa venovať zaslúžená pozornosť aj problémom farmakoterapie seniorov žijúcich v inštitúciách sociálneho typu.

Záver

V našej práci sme potvrdili, že polyfarmácia u našich seniorov žijúcich v zariadeniach sociálneho typu sa v priebehu 18 rokov výrazne zvýšila. Príčiny sú komplexné, podieľa sa na nich zavádzanie nových liekov, užívanie väčšieho počtu liekov na liečbu jedného ochorenia, narastajúca polymorbidita a zlepšená dostupnosť zdravotnej starostlivosti (7). Zároveň polyfarmácia predstavuje výzvu pre nás, ktorí sa o seniorov staráme, aby sme sa snažili tento nepriaznivý vývoj zastaviť či spomaliť. Jednou z reálnych možností v našich podmienkach je aj zapojenie klinických farmaceutov (event. lekárnikov) do procesu starostlivosti o seniorov. V súvislosti so starnutím populácie je nevyhnutné tento problém na Slovensku začať riešiť čím skôr.

LITERATÚRA

1. Šprocha B, Ďurček P. Starnutie populácie Slovenska v čase i priestore. 1 vyd. SAV: Bratislava 2019. 96 s. ISBN 978-80-89524-39-6.
2. Štatistický úrad SR. My v číslach – pohyb obyvateľstva 2021. Štatistický úrad SR: Bratislava 2022. 75 s. Dostupné z WWW: <https://slovak.statistics.sk/>
3. Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR. Správa o sociálnej situácii obyvateľstva SR za rok 2021. MPSVaR: Bratislava 2022. Dostupné z WWW: https://www.employment.gov.sk/files/slovensky/ministerstvo/analyticke-centrum/2022/spravasossr_2021_pub.pdf.
4. Kriška M. Zlyhanie farmakoterapie u starších ľudí. In: [Kriška M, Gajdošík J, Dukát A, et al. -eds.] Zlyhanie farmakoterapie. Možnosti prevencie. SAP: Bratislava 2015: 183-198. ISBN 978-80-8960733-4.
5. Payne RA. The epidemiology of polypharmacy. *Clinical Medicine*. 2016;16(5):465-469.
6. Fialová D. Špecifické rysy racionálnej geriatrické farmakoterapie: role klinických farmaceutů v individualizovanom lečbe ve stáří. *Vnitř Lék*. 2019;64(11):51-60.
7. Topinková E. Redukce nevhodné a neúčelné farmakoterapie – deprescribing. *Geriatr a Gero*. 2020;9(1):9-14.
8. Weber P, Meluzinová H, Prudius, D. Polyfarmakoterapie nahližená nejen prizmatem multimorbidity, ale jako další geriatrický syndróm. *Vnitř Lék*. 2016;62(9, Suppl 3):35135-35139.
9. Krajčík Š. Užívanie liekov a nežiaduce účinky liekov vo vyššom veku. [In: Krajčík Š, Dúbrava M, Bartošovič I et al. -eds.] *Geriatra*. 2 vyd. Herba: Bratislava 2022: 173-175. ISBN 978-80-8229-020-5.
10. Masnoon N, Skakib S, Kalisch-Ellett L, et al. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*. 2017;17:230-40.
11. Mair A. Medication Safety in Polypharmacy. Technical Report. World Health Organization: Geneva 2019. 62 s. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-UHC-SDS-2019.11>.
12. Hovstadius B, Petersson G. Factors leading to excessive polypharmacy. *Clin Geriatr Med*. 2012;28(2):159-172.
13. Jokanovic N, Tan ECK, Dooley MJ, et al. Prevalence and factors associated with polypharmacy in long-term facilities: a systematic review. *JAMDA* 2015; 535:e1-535:e12. Available from DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.03.003>.
14. Onder G, Liperoti R, Fialova D, et al. Polypharmacy in nursing home in Europe: results from the Shelter study. *J Gerontol A Biol Sci Med*. 2012;67 A(6):698-704.
15. Státní ústav pro kontrolu léčiv. Farmakoterapie v domovech pro seniory. Farmakoterapeutické informace. 2018;7-8:1-4.
16. Herr M, Grondin H, Sanchez S, et al. Polypharmacy and potentially inappropriate medications: a cross-sectional analysis among 451 nursing homes in France. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017;73:601-608.
17. Jyrkkä J, Vartiainen L, Hartikainen S, et al. Increasing use of medicines in elderly persons: a five-year follow-up of the Kuopio 75+ study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2006;62:151-158.
18. Zhang N, Sundquist J, Sundquist K, et al. An increasing trend in the prevalence of polypharmacy in Sweden: a nationwide register-based study. *Front Pharmacol*. 2020; 11:326.
19. Kantor ED, Rehm CD, Haas JS, et al. Trends in prescription drug use among adults in the United States 1999-2012. *JAMA*. 2016;314(17):1818-1831.
20. Barber ND, Alldred DP, Raynor DK, et al. Care homes use of medicines study: prevalence, causes and potential harm of medication errors in care homes for older people. *Qual Saf Health Care*. 2009;18:341-346.
21. Szczepura A, Wild D, Nelson S. Medication administration errors for older people in long-term residential care. *BMC Geriatrics*. 2011;11:82. Available from: WWW: <https://www.biomedcentral.com/1471-2318/11/82>.
22. Duerden M, Avery AJ, Payne RA. Polypharmacy and medicines optimisation: making it safe and sound. London: The King's Fund 2013. 56 s. ISBN 978-1-909029-18-7.
23. Ali MU, Sherifali D, Fitzpatrick-Lewis D, et al. Interventions to address polypharmacy in older adults living with multimorbidity. *Canadian Family Physician*. 2022;68:e215- e.226. Available from DOI: <https://dx.doi.org/10.46747/cfp.6807e215>.
24. Kriška M, Dukát A, Gajdošík J, et al. Polyfarmácia polypragmázia, hyperpreskripcia – sú aj na Slovensku! Aktuálna úloha – depreskripcia. *Monitor medicíny SLS*. 2020;10(1-2):1-9.
25. Baqir W, Hughes J, Jones T, et al. Impact of medication review, within a shared decision-making framework, on deprescribing in people living in care homes. *Eur J Hosp Pharm*. 2017;14:30-33.
26. Plechatá I, Halačková M. První zkušenosti z projektu Účelná a bezpečná farmakoterapie v zařízení sociálních služeb (realizovaný na Vysočine v letech 2016-2017). *Geriatr a Gero*. 2018;7(2):65-67.