

kdy chování pacienta ovlivňuje výsledky zkoumaných jevů (52). Patrně se může jednat o psychologický efekt u pacienta vyvolaný už pouhým zařazením do studie zkoumající dané onemocnění. Pacient si pravděpodobně uvědomuje závažnost a význam choroby a její léčby a zároveň pociťuje zájem zdravotníků o její výzkum. To potvrzuje fakt, že pouhá pozornost zdravotníků věnovaná pacientovi má už sama o sobě pozitivní dopad na jeho chování. I přes to, že docházelo ke zlepšování sledovaných parametrů v kontrolní skupině, byly výsledky ve skupině intervenční zpravidla signifikantně lepší, což jednoznačně potvrzuje význam intervence pro pacienta (42).

Aby pozitivní dopad na zdraví pacienta byl co největší, je nezbytné se snažit o co nejdélejší udržitelnost provedené intervence v čase. Bronchiální astma je chronické onemocnění vyžadující často celoživotní léčbu, což potřebu dlouhodobé udržitelnosti intervencí ještě zvyšuje. U námi analyzovaných prací byla udržitelnost intervencí hodnocena maximálně po jednotky měsíců. Press et al. dokládá zhoršení inhalační techniky v čase (53). Zároveň jsou pro pokles adherence k léčbě v čase rizikovými faktory např. vzrůstající věk pacientů nebo některé komorbidity (54, 55). Proto by bylo u většiny pacientů relevantní intervence opakovat, např. při každém výdeji antiastmatik pacientovi v lékárně (56). Navíc lze obecně říci, že pouze psané instrukce (např. brožura) jsou v porovnání s verbálními instrukcemi a demonstracemi méně účinné (57, 58).

V analyzovaných pracích se objevuje nejednotnost v terminologii adherence k léčbě a inhalační techniky. Dochází tak k určité diskrpanci mezi definicemi. WHO adherenci

k léčbě uvádí jako rozsah, ve kterém se pacientovo chování prolíná s doporučeními zdravotníka, což zahrnuje nejen užívání dle předepsaného schématu, ale i změny životního stylu (3). Inhalační technika je proces užívání inhalačních léčiv, jeví se proto jako důležitá součást adherence k léčbě. GINA tyto dva faktory popisuje jako dva na sobě nezávislé pojmy, kdy nedodržování kteréhokoliv z nich je bráno jako rizikový faktor nedostatečné kontroly bronchiálního astmatu (5). Na druhou stranu European Society for Patient Adherence, Compliance and Persistence (ESPACOMP) adherenci k léčbě definuje jako proces, během něhož pacienti užívají svá léčiva podle předepsaného režimu a zároveň vymezuje tři základní kroky, kterými musí pacient projít, aby byl považován za adherentního k léčbě – zahájení léčby (iniciace), zavedení léčby (implementace) a setrvání na léčbě (perzistence) (59, 60). Užívání inhalačních léčiv se tak dle této definice také jeví jako součást adherence k léčbě a mělo by tak být pravděpodobně hodnoceno současně s ní. Nicméně, ani v jedné definici není jasné hledisko pro implementaci inhalační techniky pod pojem adherence k léčbě. Zároveň je třeba vzpomenout, že validované a používané dotazníky pro hodnocení adherence k léčbě v sobě neobsahují část zaměřenou konkrétně na správnou inhalační techniku.

Hlavním limitem pro vypracování předloženého přehledu literatury se ukázalo nejednotné hodnocení inhalační techniky. Dosud neexistuje univerzální validovaný nástroj pro její evaluaci u všech dosud na trhu dostupných inhalátorů, a tak si každý výzkumný tým vytváří svůj model hodnocení. Jednotlivé přístupy pak nelze vzá-

jmně porovnat. Limitem může být i samotná volba termínů pro vyhledávání v databázích, která mohla mít za důsledek nezařazení studií, které by jinak splňovaly vstupní kritéria.

Provedená analýza poukazuje na význam provádění jakékoliv formy intervence cílené na podporu adherence k léčbě či zlepšení inhalační techniky v klinické praxi. Dále je představena důležitá role farmaceuta v rámci multidisciplinárního týmu pečujícího o pacienty s bronchiálním astmatem s doloženým vlivem na klinické parametry a kvalitu života. Zapojení farmaceuta může mimo jiné posílit včasnou detekci, prevenci a řešení problémů s adherencí k léčbě nebo inhalační technikou.

Závěr

Vzhledem k výsledkům shrnutým v tomto přehledu literatury lze konstatovat, že farmaceutem vedené intervence zaměřené na adherenci k léčbě a inhalační techniku mají pozitivní vliv na terapii bronchiálního astmatu a mohou hrát důležitou roli ve zlepšení kvality života pacientů s tímto onemocněním. Vzhledem k významu adherence k léčbě a inhalační techniky pro efektivní léčbu bronchiálního astmatu je další výzkum v oblasti farmaceutem vedených intervencí důležitý. Potenciál je spatřován zejména v hledání optimálních forem intervencí (např. rozsah, obsah, způsob předávání informací pacientovi, načasování, četnost opakování) s ohledem na reálné možnosti farmaceutů v různých typech zdravotnických zařízení.

*Zapojení PharmDr. Karolíny Nálevkové
bylo podpořeno grantem Univerzity Karlovy
(SVV 260 665).*

LITERATURA

1. WHO. Asthma. [Internet]. 2023. [cited 2023 May 17]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma>.
2. Engelkes M, Janssens HM, de Jongste JC, et al. Medication adherence and the risk of severe asthma exacerbations: a systematic review. *Eur Respir J*. 2015;45(2):396-407.
3. WHO. Adherence to long-term therapies: evidence for action. [Internet]. 2003. [cited 2023 Aug 16]. Available from: [Adh.200x260/0 \(who.int\)](http://www.who.int/adh).
4. Usmani OS, Lavorini F, Marshall J, et al. Critical inhaler errors in asthma and COPD: a systematic review of impact on health outcomes. *Respir Res*. 2018;19(1):10.
5. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2022. [Internet]. 2022. GINA. [cited 2023 Aug 16]. Available from: [GINA Main Report 2022 Front Cover \(ginasthma.org\)](http://www.ginasthma.org).

6. Plaza V, Giner J, Rodrigo GJ, et al. Errors in the use of inhalers by health care professionals: A systematic review. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2018;6(3):987-995.
7. Usmani OS. Choosing the right inhaler for your asthma or COPD patient. *Ther Clin Risk Manag*. 2019;15:461-472.
8. Khdour MR, Elyan SO, Hallak HO, et al. Pharmaceutical care for adult asthma patients: A controlled intervention one-year follow-up study. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2020; 126(4):332-340.
9. Armour CL, Reddel HK, LeMay KS, et al. Feasibility and effectiveness of an evidence-based asthma service in Australian community pharmacies: a pragmatic cluster randomized trial. *J Asthma*. 2013;50(3):302-309.
10. Paoletti G, Keber E, Heffler E, et al. Effect of an educational intervention delivered by pharmacists on adherence to treatment, disease control and lung function in patients with

- asthma. *Respir Med*. 2020;174:106199.
11. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67-74.
12. Morisky DE, Ang A, Krousel-Wood M, et al. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2008;10(5):348-354. („retracted article“)
13. Horne R, Weinman J. Self-regulation and self-management in asthma: exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence to preventer medication. *Psychology & Health*. 2002;17(1):17-32.
14. Plaza V, Fernández-Rodríguez C, Melero C. Validation of the „Test of the Adherence to Inhalers“ (TAI) for Asthma and COPD Patients. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv*. 2016;29(2):142-152.