

mi otázek (11, 12). Dále byly použity dotazníky Medication Adherence Report Scale (MARS) (13) nebo Test of Adherence to Inhalers (TAI) (14) (Tab. 2b). Inhalační technika byla hodnocena v jednotlivých studiích dle specificky navržených kontrolních listů buď pro konkrétní typ inhalátoru (např. turbuhaler), nebo skupinu inhalátorů (např. tlakové inhalátory).

Kromě hlavních dvou sledovaných parametrů jsou v tabulce uvedeny i další, jež mohly intervence ovlivnit – nejčastěji se jednalo o kontrolu bronchiálního astmatu měřenou pomocí buď Asthma Control Test (ACT) (15), nebo za pomoci Asthma Control Questionnaire (ACQ) (16) a jednou s využitím Perceived Control of Asthma Questionnaire (PCAQ) (17). Kromě dvou studií ze šestnácti, ve kterých byla hodnocena kontrola bronchiálního astmatu, došlo vždy k jejímu signifikantnímu zlepšení (Tab. 2b). V devíti studiích ze šestnácti došlo k signifikantně lepší kontrole bronchiálního astmatu vůči kontrolní skupině, zatímco v pěti pracích nebyl vůči kontrolní skupině zaznamenán statisticky významný rozdíl. Ve studii Manfrin A et al. nebyla pro porovnání použita kontrolní skupina, ale skupina pacientů, která obdržela intervenci o tři měsíce později než první skupina, přičemž signifikantní zlepšení nastalo v obou skupinách (18). V jedné studii, která hodnotila kontrolu bronchiálního astmatu, nebyla žádná kontrolní skupina (19).

V analyzovaných pracích byla často hodnocena také kvalita života pacientů po intervenci, kdy tento parametr měřený pomocí Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ) (20), Impact of Asthma on Quality of Life Questionnaire (IAQLQ) (21) nebo Health-related Quality Of Life (HRQOL) (22) dotazníku se až na dvě studie (23, 24) vždy signifikantně zlepšil (Tab. 2b).

Zároveň byla v primárních pracích sledována i udržitelnost dopadu intervencí na pacienty, a to několikanásobným hodnocením. Z vybraných studií byl měřen dopad intervencí nejčastěji u studie Torres-Robles A, et al. (25) a Nonhlanhla NP, et al. (19), a to přesně pětkrát, kdy byla i pětkrát v průběhu studie (tj. šest měsíců, respektive jedenáct měsíců) provedena samotná intervence.

Diskuze

Provedená analýza popisuje význam intervencí farmaceuta v oblasti adherence

k léčbě a inhalační techniky u dospělých pacientů s bronchiálním astmatem. Výsledky zahrnutých a analyzovaných 23 studií prokázaly, že intervence vedené farmaceutem mají významný pozitivní dopad na tyto parametry. Zlepšení adherence k léčbě a inhalační techniky vedlo k následnému zlepšení kontroly bronchiálního astmatu, což je v souladu s jinými recentními pracemi (41). Plně kontrolované bronchiální astma je klíčový cíl léčby, jelikož minimalizuje riziko exacerbací a zlepšuje kvalitu života pacientů (5). Tohoto závěru bylo dosaženo bez ohledu na velikost studované populace, specializaci/zaměření farmaceuta, jeho cílenou edukaci před zahájením studie či typ intervence. V porovnání s dostupnými metaanalýzami nebo systematickými přehledy se předkládaná práce odlišuje např. ve výběru analyzovaných prací (bez ohledu na design či specializaci farmaceuta), v zařazení pouze dospělých pacientů s bronchiálním astmatem nebo analýze dopadů intervencí farmaceuta cílených na adherenci k léčbě a na inhalační techniku (41–47). I tak jsou prezentované závěry v souladu s výše citovanými metaanalýzami a systematickými přehledy.

Důležitým důvodem pro takto pozitivní výsledky může být skutečnost, že lékárník je v danou chvíli v kontaktu s pacientem i léčivým přípravkem zároveň, díky čemuž má jedinečnou možnost pro efektivní ovlivnění přístupu pacienta k léčbě včetně cílené edukace např. ohledně zacházení s konkrétním inhalačním systémem. Příležitost edukovat pacienta přináší i individuální konzultace v lékárně, kdy má farmaceut více prostoru a možností pro realizaci vhodné intervence. Mohou tak být eliminovány faktory jako nedostatek času nebo nevhodné prostředí na nácvik inhalační techniky či na řešení individuálních překážek v adherenci k léčbě, které mohou vyvstat při výdeji v lékárně. Klinický farmaceut má příležitost intervenci provádět během patientských návštěv ambulancí klinického farmaceuta nebo při hospitalizaci pacienta, což mu poskytuje více času i vhodnější prostředí pro provedení edukace i praktického nácviku inhalační techniky. Existují samozřejmě i jiné možnosti intervencí pro podporu adherence k léčbě a inhalační techniky. Moderní technologie zasahují už téměř do všech odvětví a farmacie není výjimkou. E-learning, interaktivní edukační

aplikace s videi a upomínkami, i s možností různých individuálních úprav dle potřeb pacienta, už také nejsou ojedinělé (48). I tak lze předpokládat, že žádné video nebo e-learning nemohou plnohodnotně nahradit individuální edukaci u všech pacientů včetně nácviku s placebo inhalátorem pod přímým dohledem odborníka, což se jeví jako optimální forma předání instrukcí (49). Výsledky studií zaměřujících se na eHealth vykázaly kontroverzní závěry, existují práce dokládající statisticky významný benefit, ale i studie s nesignifikantním, popřípadě smíšeným dopadem (50).

Při analýze dopadu intervencí napříč studii byl zaznamenán velký problém v nejednotnosti objektivního hodnocení inhalační techniky pacientů s bronchiálním astmatem. Prozatím není validován žádný univerzální nástroj pro hodnocení inhalační techniky, a tak všechny výše zmíněné studie, které se na tuto problematiku zaměřovaly, využívaly naprosto odlišné specifické kontrolní listy pro jednotlivé typy inhalátorů vytvořené speciálně pro daný výzkum. Oproti tomu adherence k léčbě u pacientů s bronchiálním astmatem byla hodnocena pomocí dostupných, validovaných a široce používaných nástrojů pro tuto problematiku. Některé práce hodnotily pouze jeden typ inhalátoru, jiné celou skupinu inhalátorů. Už samotné hodnocení inhalační techniky je velice problematické, jelikož se většinou jedná pouze o subjektivní vizuální hodnocení manipulace pacienta s inhalačním systémem. I přes snahu jej pomocí různě složitých hodnotících listů objektivizovat, je vzájemné porovnání výsledků jednotlivých studií obtížné, až nemožné. V některých pracích navíc nejsou metody hodnocení inhalační techniky ani dostatečně specifikovány. Možným řešením by byl univerzální nástroj pro hodnocení inhalační techniky u všech aktuálně na trhu dostupných inhalátorů, např. Five Steps Assessment (51).

I přes rozdílnost metod použitých pro hodnocení inhalační techniky došlo téměř vždy k jejímu signifikantnímu zlepšení. Nicméně, v analyzovaných studiích se často objevoval i fenomén, kdy ke zlepšení adherence k léčbě docházelo i u kontrolní skupiny, která ale dostávala běžnou péči, což mohlo vést ke zkreslení výsledků. Tento jev lze vysvětlit pomocí termínu „*healthy adherer effect*“,