

hranici kategorie kauzality (19) a charakteristice souboru pacientů (17, 18, 20). Při porovnání prevalence polékových hospitalizací je nutné brát v úvahu všechny tyto faktory. Vzhledem k současné heterogenitě metod identifikace polékových hospitalizací je prakticky nemožné porovnávat prevalenci mezi různými studiemi.

V předchozím výzkumu provedeném v České republice (21) byla pozorována nižší prevalence polékových hospitalizací, což bylo především z důvodu odlišné populace (pediatrické). V pediatrické populaci bývá v literatuře uváděna nižší prevalence polékových hospitalizací než v dospělé populaci (1,5 % vs. 5,4 %) (7). Co se týče spektra léčiv podílejících se na polékových hospitalizacích, u pediatrické populace se v porovnání s dospělou populací častěji jedná o antibiotika (22–25).

V naší předchozí studii provedené na geriatrickém oddělení ve Fakultní nemocnici Hradec Králové (26) byla pozorována téměř stejná prevalence polékových hospitalizací (12 %) a na polékových hospitalizacích se podílely podobné skupiny léčiv (antitrombotika a diuretika).

Výzkum námi identifikovaných polékových hospitalizací potvrdil závěry ze zahraniční literatury o polékových hospitalizacích v dospělé populaci. Mezi nejčastější skupiny léčiv, která se podílela na polékových hospitalizacích v literatuře, patřila antitrombotika (27–42), diuretika (27, 28, 30–32, 34–37, 40–46), léčiva ovlivňující renin-angiotenzinový systém (27–31, 34–37, 40–43, 47), betablokátory (27–30, 36, 37, 40–42, 47), opioidy (28, 35–37, 45, 48–50), antineoplastika (31–33, 38, 39, 44, 51, 52), antidiabetika (inzulin a deriváty sulfonylurey) (27, 30, 36, 37, 47, 53, 54), NSAIDs (27, 28, 30, 31, 36, 37, 44, 45, 47, 50, 54) a kortikosteroidy (28, 31, 36, 38, 41, 50). Nejčastějšími skupinami léčiv podílejícími se na polékových hospitalizacích v našem souboru byly antitrombotika, antineoplastika a diuretika.

Pozorování, že polékové hospitalizace často souvisejí se stejnými skupinami léčiv, naznačuje, že přínosy těchto léčiv převyšují jejich známé nežádoucí účinky. Důvodem, proč se na polékových hospitalizacích podílejí pořád stejné skupiny léčiv, může být nedostupnost bezpečnějších alternativ na trhu a pozorování, že jen části polékových hospitalizací lze potenciálně předejít.

Tato práce neříká, že za polékovými hospitalizacemi je preskripce nevhodných léčiv, ke které by nemělo vůbec docházet. V souladu s Wallerstedt et al. (19) je nutné sledovat i přínosy farmakoterapie, aby nedošlo k diskreditaci léčebné metody. Tyto aspekty jsou popsány v naší původní studii (14). Antitrombotika a diuretika jsou častou příčinou hospitalizací nejen z důvodu lékových problémů souvisejících s bezpečností léčby, ale i z důvodu lékových problémů souvisejících s účinností léčby (např. opomenutí preskripce nebo non-adherence pacientů k léčbě). Užívání antitrombotik vedlo na jedné straně k polékovým projevům krvácení, na druhé straně jejich nedostatečná preskripce/užívání bylo spojeno např. s případy tromboembolické cévní mozkové příhody při fibrilaci síní. Podobně se diuretika podílela na elektrolytových poruchách a prerenálním akutním poškození ledvin a vysazení diuretik nebo non-adherence k léčbě diuretiky vedla k hospitalizaci z důvodu dekompenzace srdečního selhání.

Co se týče vývoje, v budoucnu lze předpokládat pokles polékových hospitalizací pro hypoglykemie spojené s deriváty sulfonylurey díky častější preskripci novějších antidiabetik s nízkým rizikem hypoglyk-

mie. Ve skupině antikoagulancií se nyní kromě antagonistů vitamínu K podílejí na krváceních také přímá perorální antikoagulantia.

K polékovým hospitalizacím mohou přispívat jak opioidy, tak NSAIDs. Důvodem může být kromě snahy o co nejlepší analgetický efekt, tj. snaha nalézt dostatečně účinné analgetikum a/nebo kombinace analgetik, také fakt, že většina NSAIDs jsou volně prodejná léčiva. Nalézt léčivo či kombinaci bez rizik není jednoduché. Nejaktuálnější systematický přehled zaměřený na polékové hospitalizace (55) došel k závěru, že v poslední době dochází k nárůstu podílu léčiv působících na nervový systém (především ze skupiny N02 – opioidních analgetik) s vlivem na polékové hospitalizace.

Mezi časté projevy polékových hospitalizací v literatuře patřilo krvácení – především gastrointestinální krvácení (27, 28, 31, 33, 36, 38, 47, 52–54, 56, 57), hypotenze (28, 30, 54, 56, 58) a synkopa (31, 34), elektrolytové poruchy – především hyponatremie (28, 34, 46, 56, 58) a hyperkalemie (34), hypoglykemie (27, 31, 36, 44, 46, 53, 56, 59), akutní poškození ledvin (28, 30, 31, 34, 44, 56, 58), bradykardie (28, 47, 54, 56), nežádoucí účinky na centrální nervový systém (30–32, 34), pády (38, 48, 56, 58, 60) a hematologická toxicita (30, 44). Nejčastějšími klinickými projevy polékových hospitalizací v našem souboru byly gastrointestinální krvácení, hyponatremie, útlum kostní dřeně, zvýšené riziko infekcí, mikrocytární anémie, útlum centrálního nervového systému, bradykardie, hypoglykemie, intracerebrální krvácení, prerenální akutní poškození ledvin a hypotenze.

Silné stránky studie

Silnou stránkou studie bylo použití elektronických zdravotních záznamů jako zdroje dat pro identifikaci polékových hospitalizací, protože spontánní hlášení a administrativní databáze ve srovnání s analýzou zdravotnické dokumentace podhodnocují prevalenci polékových hospitalizací (18). Důvodem podhodnocení je to, že administrativní databáze využívají k hodnocení nežádoucích účinků léčiv kódování Mezinárodní klasifikace léčiv (MKN-10) (61), které jsou však v administrativních databázích nedostatečně zdokumentované. Z důvodu této limitace je nutné využívat jiné metody detekce (2, 62). Druhou silnou stránkou studie je metoda identifikace polékových hospitalizací. Identifikace polékových hospitalizací pomocí různých metodologií ztěžuje porovnání různých studií. Naše studie následovala doporučený postup vypracovaný za účelem sjednocení hodnocení evropským projektem OPERAM (10). Přidaná hodnota výzkumu je pokrytí širšího spektra populace v porovnání z předchozími studiemi z České republiky. Předchozí studie byly zaměřeny na pediatrickou populaci ve Fakultní nemocnici Olomouc (21) a populaci na geriatrickém oddělení ve Fakultní nemocnici Hradec Králové (26).

Limitace studie

Hlavní limitací této studie byl retrospektivní sběr údajů. Zlatým standardem identifikace polékových hospitalizací je prospektivní hodnocení zdravotnické dokumentace včetně provádění rozhovorů s pacienty a poskytovateli zdravotní péče (2). S retrospektivním sběrem údajů souvisí nemožnost provedení rozhovorů s pacienty včetně nemožnosti ověření adherence k léčbě. Další limitací je hodnocení spolehlivosti