

Tab. 2. Přehled studií zabývajících se intravenózním, intramuskulárním nebo subkutánním podáním léčiv za použití metody přímého pozorování

Autor, rok publikace, země, reference	Design studie	Počet nemocnic; typ oddělení	Cíl studie	Počet sledovaných sester, pacientů, podání	Vybrané výsledky
Abbasinazari, 2013, Írán (15)	OBSERV DESKR	1 NEM; CHIR, GAE, ORTO	Zjistit typy a frekvenci lékových pochybení při podání i. v. léčiv včetně přípravy.	30 sester, 357 příprav a podání	Nejčastější pochybení: špatná rychlost infuze (20,6 %), nejvíce pochybení se vyskytovalo při podání metronidazolu (24,3 %).
al Khawaldeh, 2017, Jordánsko (20)	OBSERV ANA	1 NEM; HEM, ONK	Popsat typ a frekvenci pochybení vyskytujících se při i. v. podání chemoterapeutik.	10 sester, 654 podání	Celkem bylo detekováno $6,3 \pm 1,2$ pochybení na podání. 19,9 % pochybení se týkalo procesu podání léčiv, 48,3 % pochybení v aseptickém postupu.
al Tehewy, 2016, Egypt (21)	OBSERV ANA	1 NEM; GAE, GER, NEF, REV, THO	Zjistit frekvenci lékových pochybení a identifikovat jejich determinanty.	28 sester, 2 400 podání (všechny lékové formy)	1 801 pochybení u 650 i. v. léčiv, 1 103 pochybení u 437 infuzí, 529 pochybení u 213 léčiv podávaných intramuskulárně. Frekvenci lékových pochybení významně ovlivnily den a typ směny.
Anselmi, 2007, Brazílie (12)	OBSERV DESKR	3 NEM	Ověřit frekvenci lékových pochybení při i. v. podání léčiv včetně přípravy.	120 sester, 1 391 příprav, 1 315 podání.	Prevalence pochybení 8,5 % při přípravě a 5,0 % při podání. Nejčastější pochybení opomenutí a chybná dávka.
Arslan, 2022, Turecko (22)	OBSERV ANA	1 NEM; ER	Prozkoumat léková pochybení při i. v. podání léčiv, rizikové faktory, potenciál k jejich vzniku a související znalosti.	23 zdravotníků, 44 podání	Na základě znalostního testu byl potenciál k lékovým pochybením zhodnocen jako malý, znalosti sester byly průměrné. Nebyly nalezeny žádné signifikantní faktory lékových pochybení. Během noci byla frekvence pochybení při přípravě/podání nesignifikantně vyšší (14,3 %/4,8 %) než ve dne (8,7 %/0 %).
Basil, 2019, Malajsie (23)	OBSERV ANA	1 NEM; COR, CHIR, GYN, INT, JIP, ORTO, PED, POROD	Zjistit prevalenci a klinickou významnost lékových pochybení při i. v. podání léčiv a odhalit související faktory.	131 pacientů, 213 příprav a podání	Léková pochybení byla detekována u 85 % podání, nejčastěji ve fázi podání. Léková pochybení byla častější u sester s praxí kratší než 6 let a u sester s vysokoškolským vzděláním.
Cousins, 2005, Německo, Francie, UK (13)	OBSERV DESKR	5 NEM; ED, IMUN, JIP	Porovnat v zemích Evropy výskyt lékových pochybení spojených s různými systémy i. v. podání léčiv včetně přípravy.	824 příprav a 798 podání	Nejčastěji identifikovaná pochybení byla: neúplné označení připraveného léčiva (nejvíce Německo, 99 %), použití nesprávného rozpouštědla (nejvíce Německo 49 %) a nesprávná rychlost podání (nejvíce UK, 49 %).
Fahimi, 2008, Írán (24)	OBSERV ANA	1 NEM; JIP	Zjistit frekvenci lékových pochybení při i. v. podání léčiv na JIP včetně jejich přípravy.	28 sester, 524 příprav a podání	Celkem detekováno 380 pochybení, z nichž 66,4 % souviselo s podáním léčiv. Nejčastěji nesprávná rychlost bolusu (43,4 %) a infuze (23 %), dále nesprávná dávka léčiva nebo množství rozpouštědla (20,1 %) a nevhodné rozpouštědlo (11,2 %).
Hertig, 2018, USA (27)	OBSERV ANA	4 NEM	Porovnat počet pochybení při i. v. podání léčiv (včetně přípravy) při použití klasické a předpřipravené (ready to use) lékové formy.	329 příprav a podání	Při použití předpřipravené (ready to use) lékové formy bylo pozorováno významně (více než 4krát) méně pochybení než při použití klasické lékové formy vyžadující přípravu.
Jessurun, 2022, Nizozemsko (31)	INTERV	1 NEM; HEM, ONK, NEU	Analýza vlivu zavedení centralizované přípravy léčiv podávaných i. v. na frekvenci lékových pochybení a spokojenosti s tímto opatřením.	1 626 podání, 286 sester vyplnilo dotazník	Prevalence pochybení před intervencí 52,5 %. Významný pokles (OR = 0,06) po zavedení centralizované přípravy, dále OR = 0,02 po implementaci do elektronického systému. Klinicky závažná pochybení klesla ze 7,9 % na 0 %.