Přidělovaná ošetrovatelská péče jako jeden z indikátorů výskytu medikačního pochybení

Ilona Plevová¹, Darja Jarošová¹, Eva Janíková^{1,2}, Renáta Zeleníková¹, Eva Mynaříková², Andrea Polanská²

¹Ústav ošetrovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita

²Útvar ošetrovatelské péče, Fakultní nemocnice Ostrava

Cíl: Cílem příspěvku je analyzovat vybrané studie zabývající se přidělovanou ošetrovatelskou péčí jako jednoho z indikátoru, který má vliv na výskyt medikačního pochybení.

Metody: Popisná přehledová studie. Jednotlivé články a studie byly vyhledány ve vybraných elektronických databázích EBSCO (Academic Search Ultimate, Academic Search Complete), CINAHL Plus with Full Text, MEDLINE complete, ScienceDirect, Central & Eastern European Academic Source. Vyhledávání relevantních prací bylo založeno na základě anglických klíčových slov: *unfinished care, omitted care, rationing care, missed care, nursing care, medication errors*.

Výsledky: Celkem bylo vyhledáno 86 příspěvků. Po vyřazení duplicitních a nerelevantních publikací bylo do hodnocení zařazeno 8 primárních studií a 2 systematické přehledy. Studie byly zaměřeny na přidělovanou či jinak definovanou nestandardně poskytovanou ošetrovatelskou péči nejen ve vztahu k medikačnímu pochybení. Každá studie popisovala vybrané činnosti, které sestry nejvíce opomíjejí v rámci medikace: zhodnocení účinnosti podaných léčiv, chyby při medikaci, podání nesprávných léků nebo dávek, nedodržení času podání, ověření vysoce rizikových léčiv podle protokolu a dodržování pravidel při každém podání. Mezi nejčastějšími faktory, které ovlivňují výskyt vynechané péče, byl nejčastěji zmiňovaným nedostatek personálu, s tím související počet pacientů na sestru, a z toho vyplývající nedostatek času na vybrané činnosti u pacientů.

Závěr: I přes rozdílnou metodiku všechny studie vykazovaly shodný fakt, že dopad přidělované, nedokončené, opomíjené či chybějící ošetrovatelské péče může mít či má negativní vliv jak na pacienty, tak na sestry. Jedním z doporučení bylo navýšení počtu sester, zlepšení týmové spolupráce a organizace práce včetně nastavení systémových a preventivních opatření.

Klíčová slova: chybějící péče, medikační pochybení, nedokončená péče, opomíjená péče, ošetrovatelská péče, přidělovaná péče.

Rationed nursing care as one of the indicators of the occurrence of medication errors

Aim: The aim was to analyze selected studies on rationed nursing care as one of the indicators that influence the occurrence of medication errors.

Methods: A descriptive review study. Articles and studies were searched in the following selected electronic databases: EBSCO (Academic Search Ultimate, Academic Search Complete), CINAHL Plus with Full Text, MEDLINE Complete, ScienceDirect and Central & Eastern European Academic Source. The search for relevant sources was based on the following English keywords: *unfinished care, omitted care, rationing care, missed care, nursing care, medication errors*.

Results: Total of 86 contributions found. After duplicity and irrelevant publications were the analysis comprised 8 primary studies and 2 systematic reviews. The studies were concerned with rationed or otherwise defined non-standard nursing care not merely related to medication errors. Each study described selected activities most frequently omitted by nurses with respect to medication: assessment of drug efficacy, medication errors, administration of incorrect drugs or doses, wrong time of administration, high-risk drug protocols and adhering to rules with each administration. The most frequently reported factor influencing the occurrence of missed care was understaffing and the related number of patients per nurse, resulting in a lack of time for selected patient activities.

Conclusion: Despite difference in methods, all studies consistently claimed that rationed, unfinished, missed or omitted nursing care has or may have a negative impact on both patients and nurses. Some of the recommendations were increasing the number of nurses, improving team collaboration and work organization including setting systemic and preventive measures.

Key words: medication error, missed care, nursing care, omitted care, rationing care, unfinished care.

Úvod

Standardně požadovanou ošetrovatelskou péčí, která není provedena, dokončena nebo je poskytována s výrazným zpožděním definují Bragadóttir a Kalisch (1) jako chybějící ošetrovatelskou péči. Uchmanowicz (2) definuje ošetrovatelskou péči, která je zpožděná, pouze částečně dokončená nebo nedokončena vůbec jako vynechanou ošetrovatelskou péči, která může být kategorizována také jako chyba z opomenutí.

Kalisch a kol. vyvinuli v roce 2006 koncepční model chybějící ošetrovatelské péče (MNC, Missed Nursing Care) (3). Model MNC slouží jako koncepční rámec, který je založen na Donabedianově struktuře, procesu a výsledném rámci. Model stanovuje hypotézu, že nemocnice, oddělení a zaměstnanci (strukturální proměnné – charakteristiky zdravotnického zařízení, oddělení a personálu) vedou k vynechání ošetrovatelské péče (procesní proměnná), která naopak ovlivňuje výsledky zaměstnanců (tj. uspokojení z práce a spokojenost s povoláním) a výsledky pacientů (4). Podle tohoto modelu mezi strukturální faktory přispívající k chybějící ošetrovatelské péči patří: pracovní zdroje, materiálové zdroje, týmová práce a komunikace. Pokud některý z těchto zdrojů chybí, jsou sestry nuceny upřednostnit některé své činnosti na úkor ostatních a díky tomu může dojít ke zpoždění nebo vynechání ošetrovatelské péče. (2) Bragadóttir a Kalisch (1) uvádějí, že chybějící ošetrovatelská péče je globální záležitostí.

V dnešní době, kdy čelíme celosvětovému nedostatku sester, je chybějící péče běžnou hrozbou, která nabývá na významu, protože se může projevit či již projevuje jako potenciálně nebezpečná. Nejdůležitějšími prediktory selhání ošetrovatelské péče je personální zabezpečení, úroveň personálu a týmová práce (2). Je třeba si uvědomit, že je chybějící péče významně spojena s otázkami bezpečnosti pacientů, kam řadíme závažnou oblast jako je medikační pochybení (5, 6, 7, 8).

Medikační pochybení, událost spojená s podáváním léku a/nebo léčivého přípravku (9), je druhem nežádoucí události, které bylo pro účely Programu Nil Nocere definováno jako „nežádoucí událost, při které došlo nebo mohlo dojít k ohrožení nebo poškození zdraví pacienta a/nebo zdravotnického pracovníka při poskytování zdravotní péče“ (10). Medikační proces je považován za nejrizikovější proces, protože pochybení během systému podávání léků, který se řadí k jedněm z nejčastějších, může vést k prodloužení délky hospitalizace, zvýšení dalších nákladů na péči a problémům ve stanovení zodpovědnosti morální i trestně právní. Ačkoli se jedná o relativně jednoduchý proces, nabízí prostor pro celou řadu chyb: pochybení při ordinaci léku, nečitelná preskripce, záměna pacienta, špatný lék, nepodaný lék, špatná forma podání, chybný čas podání, špatný způsob podání, použití expirovaného léku, chybějící nebo nesprávný záznam o podání (9), zpoždění dávky tj. dávky léků, které jsou předepsány, ale nejsou podány (11). Lékové/medikační chyby mohou nastat v kterémkoliv stupni medikačního

procesu, od předepsání lékařem po podání léků pacientovi sestrou, a kdekoliv v rámci zdravotnického systému a procesu poskytování péče. Proto je nutné, aby se intervence zaměřily na všechny kroky a aspekty podání léků (9) v součinnosti zajištění systému poskytování standardní péče, nikoli péči chybějící, vynechané, opožděné, neodkončené, kterým jsou připisovány chyby z opomenutí (5), jež poté mohou vést k nepříznivému výsledku nebo mohou mít negativní vliv na klinické výstupy, jak na pacienty, tak personál.

Metodika

Design

Popisná přehledová studie.

Cíl

Cílem příspěvku je analyzovat vybrané studie zabývající se přidělováním ošetrovatelskou péčí jako jednoho z indikátorů, který má vliv na výskyt medikačních pochybení.

Zařazující kritéria

Do výzkumu byly zařazeny primární i sekundární studie, s výjimkou teoretických přehledových článků, publikované v období 2008–2018. Cílem práce bylo najít studie, které jsou zaměřeny na medikační pochybení v souvislosti s chybějící ošetrovatelskou péčí. Dalším kritériem byla dostupnost plného textu.

Zdroje

Jednotlivé články a studie byly vyhledány ve vybraných elektronických databázích EBSCO (Academic Search Ultimate, Academic Search Complete), CINAHL Plus with Full Text, MEDLINE complete, ScienceDirect, Central & Eastern European Academic Source.

Vyhledávání

Vyhledávání relevantních prací bylo založeno na základě anglických klíčových slov: *unfinished care, omitted care, rationing care, missed care, nursing care, medication errors*.

Výběr studie

Pro rozšíření vyhledávání v elektronických databázích bylo využito Booleovských operátorů. Dotaz k vyhledání zněl: (unfinished OR omitted OR rationing OR missed) AND „nursing care“ AND (medic* AND error*) OR (adverse AND drug* AND event*).

Analýza dat

Po analýze a pomocí uvedené vyhledávací strategie bylo nalezeno celkem 86 příspěvků, z toho bylo 8 vyřazeno pro duplicitu. Výsledně

bylo získáno celkem 10 studií, které se staly klíčovými pro naši práci. Použili jsme postupné vyřazování studií podle doporučení PRISMA, viz schéma 1.

Ke konečnému zpracování byly vybrány studie, které se zaměřovaly na medikační pochybení ve vztahu k chybějící ošetrovatelské péči. Konkrétně se jedná o 2 systematické přehledy, 1 kvalitativní studii a 7 kvantitativních studií.

Výsledky

Výsledky charakteristik dohledaných 10 studií jsme zařadili do tabulky 1. Do výčtu chybějící ošetrovatelské péče jsme zařadili pouze oblast medikace a do faktorů pro vynechání nebo zpoždění péče jsme zařadili maximálně pět nejzávažnějších položek.

Schubert et al. (12) se snažili najít souvislost mezi implicitním dávkováním ošetrovatelské péče a vybranými výsledky pacientů, hlavními organizačními proměnnými včetně kvality praxe sestry a úrovně personálního obsazení. Implicitní dávkování ošetrovatelské péče bylo měřeno pomocí nástroje *Basel Extent of Rationing of Nursing Care* (BERNCA, 20 položek; čtyřbodová Likertova škála: od „nikdy“ po „často“). Kvalita pracovního prostředí sester byla měřena nástrojem *Nurse Work Environment Index-Revised* (čtyřbodová Likertova škála: od „silně souhlasím“ po „silně nesouhlasím“). Ostatní data byla sbírána pomocí adaptovaného nástroje *International Hospital Outcomes Study*. Kromě sester se výzkumu zúčastnili i pacienti, u kterých byla zjišťována spokojenost s poskytovanou ošetrovatelskou péčí. Sestry obecně uváděly, že opomenuly některé z 20 ošetrovatelských úkolů za posledních 7 pracovních dnů, které měly dopad na šest výsledných oblastí (medikační pochybení,

pády, nozokomiální infekce, kritické události, dekubity a spokojenost pacientů). Průměrný počet pacientů na jednu sestru na všech třech směnách byl osm. (12)

V roce 2009 Schubert et al. (13) použili výsledky z výše uvedené studie, aby definovali klinicky významné prahové hodnoty, při kterých implicitní dávkování ošetrovatelské péče začne negativně ovlivňovat výsledky pacienta a které mohou být využity v prevenci před nežáducími událostmi, které mohou nastat s přidělovanou péčí (vztah mezi dávkováním a výsledkem pacientů byl poprvé explicitně zkoumán ve studijním programu RICH; Rationing of Nursing Care in Switzerland Study. Stanovené prahové hodnoty ukázaly, že ne všechny výsledky pacientů mohou být stejně ovlivněny implicitním dávkováním ošetrovatelské péče. Autoři se zaměřili na pět nejčastějších nežádoucích komplikací u pacientů za rok: 1) chyby při podávání léků – léky podávané v nesprávné době, ve špatné dávce a/nebo nesprávnému pacientovi s následky nebo bez následků; 2) pády pacientů s poraněním nebo bez; 3) nozokomiální nákazy; 4) kritické stavy u pacientů; 5) dekubity (stadium 2–4). Na čtyřbodové Likertově škále od „nikdy“ až po „často“, sestry uváděly frekvenci těchto nežádoucích událostí u svých pacientů za rok. Autoři vytvořili dvě modelové řady, kdy v rámci regresního modelování zjišťovali pomocí dychotomizace vztah mezi někdy (zřídka, někdy, často) versus nikdy a pravidelně (někdy, často) versus zřídka, nikdy, kdy každé položce byla přiřazena bodová hodnota od 0 (nikdy) do 2,5 a více (častěji než někdy). Zjistili, že i dokonce velmi nízké hladiny přidělované péče (tj. jakéhokoli skóre nad 0) byly spojeny se značně zvýšeným rizikem u všech pěti sledovaných nežádoucích událostí. Autoři však zdůrazňují, že stejné

Schéma 1. Vývojový diagram přehledu literatury – doporučení PRISMA

hodnoty u různých činností nemají stejný dopad na výsledky u pacientů. Co se týče chyb v oblasti medikace, byla v první modelové řadě hodnota „1,00“ spojena se zvýšením faktoru od 2,50 do téměř 5 a v druhé modelové řadě se u medikace jednalo již o hodnotu „1,5“, což v obou případech znamenalo již negativní účinky na pacienta.

Cílem kvalitativní studie Winters a Neville (14) bylo prozkoumat koncept MNC dle Kalisch. Popsali tři hlavní kategorie: 1) prvky péče, které

byly pravidelně opožděny nebo vynechány; 2) důvody pro pravidelné odkládání nebo vynechání péče a 3) morální distres, frustraci sester vyplývající z neposkytnuté péče. Nejčastějšími oblastmi vynechané nebo opožděné péče byla osobní hygiena a s tím související péče o pacienta, jako např. péče o pokožku, polohování pacienta, udržení mobility, péče o pacientovy potřeby. Druhou oblastí, kterou sestry zmínily, byla aplikace léků. Léčbu jako takovou braly všechny sestry jako

Tab. 1. Charakteristiky studií zahrnuté v analýze

Autor (rok), stát	Metodika a soubor	Výskyt vynechané péče v oblasti medikace	Faktory ovlivňující výskyt vynechané ošetrovatelské péče
Schubert et al. (2008) Švýcarsko	deskriptivní průřezová multicentrická studie, sestry (n = 1 338), pacienti (n = 779) z 8 nemocnic ve Švýcarsku Dotazníky: BERNCA a Nurse Work Environment Index-Revised	medikační pochybení někdy, příp. často pozorováno (n, %): 380 (30) nepozorováno ani jednou: 1 089 (85)	manažeri ošetrovatelství a profesní rozvoj: průměr 3,07 (SD = 0,50); medián 3,13 (1,31–4,00) interdisciplinární spolupráce a kompetence: průměr 3,14 (SD = 0,42); medián 3,13 (1,75–4,00) ošetrovatelské zdroje a autonomie: průměr 2,51 (SD = 0,53); medián 2,50 (1,00–4,00)
Schubert et al. (2009) Švýcarsko	deskriptivní průřezová multicentrická studie, korelační studie, data z výzkumu Schubert et al. (2008)	medikační pochybení – nežádoucí událost někdy (zřídka, někdy, často) proti nikdy 85 % pravidelně (někdy, často) proti vzácně, nikdy 30 %	definování klinicky významných prahových hodnot, při kterých implicitní dávkování ošetrovatelské péče začne negativně ovlivňovat výsledky pacienta
Winters, Neville (2012) Nový Zéland	kvalitativní deskriptivní studie, 5 registrovaných sester s úvazkem 0,7–1,0 pracujících minimálně 12 měsíců	podávání medikace	neefektivní komunikace – vyrušování telefonáty od rodin, jiných oddělení, personálu přijímání pacientů a s tím související nutné překlady, nedostatečný počet personálu, nepochopení pracovní zátěže managementem, nedostatek léků, materiálů
Papastavrou, Andreou, Efsthathiou (2014) Kypr	systematická review, 17 studií	zhodnocení účinnosti podaných léčiv, chyby při medikaci, pacienti dostávali nesprávné léky nebo dávky	struktura personálu, neočekávaný nárůst objemu péče, akutní stav pacienta, nedostatečný počet pomocných pracovníků, náročné příjmy a propuštění, napětí nebo porucha komunikace v týmu
Jones, Hamilton, Murry (2015) USA	systematická review, 54 studií	medikační pochybení OR = 2,5	pracovní síly, materiální zdroje, týmová spolupráce, neočekávaný nárůst pacientů a/nebo jeho náhlý akutní stav, nedostatečné léky a/nebo potřebné zásoby
Maloney, Fencil, Hardin (2015) USA	deskriptivní studie, ošetrovatelský personál (n = 205) pracující na celý nebo částečný úvazek z 16 oddělení tří nemocnic Severní Karolíny. dotazník: MISSCARE	nedodržení času podání léčiv (léky podávané během 30 minut před plánovaným časem nebo po něm): vždy 0 často 29,0 % občas 35,2 % zřídka 29,0 % nikdy 4,0 % podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut: vždy 0,6 % často 11,6 % občas 36,6 % zřídka 40,1 % nikdy 11,0 % zhodnocení účinnosti podaných léčiv: vždy 3,3 % často 11,5 % občas 37,4 % zřídka 38,5 % nikdy 12,1 %	neočekávané zvýšení počtu nebo závažnosti stavu pacientů na oddělení, nedostatečný počet personálu, nedostatečný počet podpůrných nebo administrativních pracovníků (např. zdravotničtí asistenti, techničtí pracovníci, sekretářky oddělení), přílišné zatížení příjmem a propuštěním pacientů, nedostupnost léků v případě potřeby

prioritní, nicméně i přes tuto prioritu docházelo u aplikace léčiv k jejich vynechání nebo zpoždění. Důvodem byl nedostatek léčiv, nedostatek personálu, přerušování výkonu např. telefonáty, mladé a nezkušené sestry, kterým trvalo provedení výkonu delší dobu.

V rozsáhlém systematickém přehledu Papastavrou, Andreou, Efstathiou (15) bylo analyzováno 17 studií, jejichž cílem bylo porozumět faktorům a procesům souvisejícím s přidělováním ošetrovatelské péče. Výsledky byly kategorizovány do čtyř oblastí: 1) prvky přidělování ošetrovatelské péče; 2) příčiny přidělování péče; 3) výsledky sester a 4) výsledky pacientů. V rámci medikace byly uváděny nejčastější chyby

ohledně zhodnocení účinnosti podaných léčiv, chyby spojené s aplikací medikace a nesprávné podávání léků nebo dávek pacientům. Mezi hlavní důvody, které vedly k vynechání péče, patřily: struktura personálu, neočekávaný nárůst objemu péče, akutní stav pacienta, nedostatečný počet podpůrných pracovníků, náročné příjmy a propuštění a napětí nebo porucha komunikace v týmu.

V kvantitativní studii autorů Maloney, Fencel a Hardin (16) byl použit standardizovaný nástroj MISSCARE Survey (3), kde v rámci medikace zaznamenali: nedodržení času podání léčiv (léky podávané během 30 minut před plánovaným časem nebo po něm), podávání léčiv „podle

Tab. 1. Charakteristiky studií zahrnuté v analýze – pokračování

Autor (rok), stát	Metodika a soubor	Výskyt vynechané péče v oblasti medikace	Faktory ovlivňující výskyt vynechané ošetrovatelské péče
Palese et al. (2015) Itálie	longitudinální pozorování a průřezová studie, registrované sestry (n = 252) asistenti sester (n = 165), dotazník: MISSCARE	nedodržení času podání léčiv (léky podávané během 30 minut před plánovaným časem nebo po něm) (2,7; 2,5–2,8), zhodnocení účinnosti podaných léčiv (2,2; 2,1–2,3), podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut (2,0; 1,9–2,2)	neočekávané zvýšení počtu nebo závažnosti stavu pacientů na oddělení, nedostatečný počet personálu, přílišné zatížení příjmem a propuštěním pacientů, nedostatečný počet podpůrných nebo administrativních pracovníků (např. zdravotničtí asistenti, techničtí pracovníci, sekretářky oddělení), naléhavé situace u pacienta (např. zhoršení stavu pacienta) Individuální a organizační faktory: pracovní pozice na plný a částečný úvazek, komunikativní napětí mezi sestrou a asistentem, zkušenosti dle odpracovaných let, zkušenosti v letech na oddělení, denní péče poskytovaná asistentem/na pacienta (v minutách), denní péče poskytovaná každému pacientovi (v minutách), počet pacientů na pracovníka na směnu, věk pracovníků
Verrall et al. (2015) Austrálie	průřezová studie, registrované sestry a porodní asistentky (n = 289) z různých zdravotnických zařízení, elektronická adaptovaná verze dotazníku: MISSCARE v kombinaci s kvalitativním průzkumem pomocí otevřených otázek	nedodržení času podání léčiv (léky podávané během 30 minut před plánovaným časem nebo po něm) (n = 33), podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut (n = 25), zhodnocení účinnosti podaných léčiv (n = 16)	konkurenční požadavky, které zkracují čas péče o pacienty, neefektivní metody pro určování úrovně personálu, nedostatečná kombinace personálu na základě znalostí, dovedností a kompetencí, včetně nedostatečného počtu personálu
Winsett et al. (2016) USA	deskriptivní korelační studie, registrované sestry (n = 168) ze 4 nemocnic, dotazník: MISSCARE	často vynechaná péče (> 2 < 3): nedodržení času podání léčiv (léky podávané během 30 minut před plánovaným časem nebo po něm) (31,6%) občas vynechaná péče (> 1 < 2): podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut (36,3%), zhodnocení účinnosti podaných léčiv (27,4%)	neočekávané zvýšení počtu nebo závažnosti stavu pacientů na oddělení (76,2%), těžké příjmy a propuštění (72,0%), nedostatečný počet pomocného personálu (59,5%), nedostatečný počet personálu (58,9%), nedostatek léčiv (56,5%), naléhavé stavy pacientů (53,0%)
Tubbs-Cooley et al. (2017) USA	průřezová studie, registrované sestry (n = 230) z novorozeneckých jednotek intenzivní péče v Magnet hospital® a non-Magnet hospital®, adaptovaný dotazník: MISSCARE	ověření vysoce rizikových léčiv podle protokolu OR = 2.48 (0.50–12.30); p = 0.27, dodržování „6 pravidel“ při každém podání léku OR = 1.44 (0.57–3.67); p = 0.44, nedodržení času podání léčiv (léky podávané během 30 minut před plánovaným časem nebo po něm) OR = 0.71 (0.26–1.89); p = 0.49, podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut OR = 1.10 (0.41–2.98); p = 0.85	napětí nebo poruchy komunikace v týmu OR = 0.32 (0.18–0.59); p = 0.000, další účastníci nebyli k dispozici (např. rodiče při učení) OR = 0.42 (0.24–0.74); p = 0.002, nedostatek znalostí postupů, vybavení OR = 0.36 (0.17–0.75); p = 0.006, nedostatečná podpora členů týmu OR = 0.49 (0.28–0.86); p = 0.013, nepřítomnost rodiče nebo pečovatele OR = 0.50 (0.29–0.86); p = 0.013

potřeby" během 15 minut a zhodnocení účinnosti podaných léčiv jako časté vynechání péče. Pouze 4–12,1 % sester nikdy nevynechalo péči v oblasti medikace. Mezi nejvýznamnější důvody, které měly vliv na přidělovanou péči, podle sester patřily: neočekávané zvýšení počtu nebo závažnosti stavu pacientů na oddělení, nedostatečný počet personálu, podpůrných nebo administrativních pracovníků (např. zdravotničtí asistenti, techničtí pracovníci, sekretářky oddělení), přílišné zatížení příjmem a propuštěním pacientů a nedostupnost léků v případě potřeby.

V přehledové studii se Jones, Hamilton, Murry (17) snažili nalézt odpovědi na několik oblastí: porovnat konceptuální definice a rámce pro chybějící péči, porovnat použité nástroje, identifikovat výstupy a příčiny a zmírňující opatření. V celkem 54 zařazených článků bylo identifikováno 14 nástrojů pro hodnocení opomíjené péče (TU-5, TU-7, TU-9, TU-13, BERNCA, BERNCA-R, NEWRI, PIRNCA, šest adaptovaných nástrojů MISSCARE). Autoři zaznamenali prediktory nedokončené péče, mezi které patřily: týmová spolupráce, přiměřenost zdrojů, bezpečnostní klima a sestry. Nedokončená péče byla předpokladem ke snížení kvality ošetrovatelské péče a snížení spokojenosti pacienta i pracovní spokojenosti sester; vedla rovněž ke zvýšení výskytu nežádoucích událostí a častějšího záměru odchodu sester. I přes to, že spojitost mezi personální oblastí a nedokončenou péčí byla slabá, byly identifikovány nedostatečné pracovní zdroje jako nejdůležitější faktor přispívající k nedokončené péči. Mezi hodnocenými položkami, které nejvíce přispívaly k nedokončené péči, byly zkušenosti s neočekávaným nárůstem pacientů a/nebo jeho náhlé akutní zhoršení stavu spíše než počet zaměstnanců na jednu směnu. Nedostatečné materiálové zdroje a problémy s týmovou komunikací byly druhým a třetím nejvýznamnějším důvodem nedokončené péče. Nedostatečné zásoby léků byly vnímány jako významnější důvod k nedokončení péče než nefunkční přístroje. V rámci medikačního pochybení (OR = 2,5) našli autoři, tak jako u jiných oblastí nedokončené péče, slabý až mírný negativní účinek.

V longitudinální studii Palese et al. (5) měřili dva vyškolení výzkumníci po dobu tří měsíců v rámci denního přímého pozorování skutečnou ošetrovatelskou zátěž. Zaznamenávali: počet pacientů na jednu sestru; objem ošetrovatelské péče poskytované sestrou a asistentem sestry v minutách za den a podíl péče nabízené sestrou na celkové péči poskytované pacientům asistenty. Poměr sestry na počet pacientů se podle oddělení a pracovní doby pohyboval dopoledne od 1:5 do 1:13; odpoledne od 1:7,5 do 1:14 a v noci od 1:12,5 do 1:33. Nejvíce vnímána jako chybějící péče byla chůze s pacientem 3x denně nebo podle ordinace spolu s polohováním pacientů co 2 hodiny. Oblast medikace byla z celkových 24 položek uvedena jen třikrát: nedodržení času podání léčiv; zhodnocení účinnosti podaných léčiv a podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut. Přibližně 70 % sester bylo spokojeno nebo velmi spokojeno se současnou rolí, více než 85 % sester s danou profesí, méně spokojené byly s týmem (60 %). Mezi oblastí, které ovlivnily konkrétně chybějící péči, byly např. nárůst objemu péče, nedostatek personálu, akutní stav pacienta aj. (5)

Ve smíšené studii (7) se autoři prostřednictvím adaptovaného dotazníku MISSCARE a otevřenými otázkami snažili zjistit vnímání důvodů sester a porodních asistentek k vynechání péči. Zjistili tři hlavní

faktory, které přispívaly k chybějící péči: konkurenční požadavky, které zkracovaly čas péče o pacienty; neefektivní metody pro určování úrovně personálu a nevhodná struktura personálu podle znalostí, dovedností a kompetencí. Mezi konkurenční požadavky řadili autoři narušení běžné pracovní rutiny např. náhlou změnou zdravotního stavu pacienta, neplánovanými příjmy, překlady a propuštěními, nedostupnosti zdrojů a vybavení pro léčbu a diagnostiku, zvýšenou administrativou. V rámci druhé oblasti neefektivní metody pro určování úrovně personálu naráželi respondenti na problém s elektronickým personálním systémem, který neuměl flexibilně reagovat na změny požadavků v rámci potřeb poskytované péče. V oblasti medikačního pochybení byly opět zařazeny všechny tři oblasti medikace, kdy se na základě četnosti umístily v pořadí: nedodržení času podání léčiv; podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut a zhodnocení účinnosti podaných léčiv.

Winsett et al. (8) ve své studii s využitím nástroje MISSCARE zjistili, že nedodržení času podání léčiv bylo sestrami zařazené jako nejčastěji vynechaná péče spolu s chůzí s pacientem 3x denně nebo podle ordinace a péčí o dutinu ústní. Další dvě položky podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut a zhodnocení účinnosti podaných léčiv zařadili respondenti mezi péči občas vynechanou. Signifikančními důvody pro vynechání péče bylo např. neočekávané zvýšení počtu nebo závažnosti stavu pacientů na oddělení, těžké příjmy a propuštění, nedostatečný počet personálu, nedostatek léčiv a naléhavé stavy pacientů.

Tubbs-Cooly et al. (18) se snažili nástrojem MISSCARE najít vztah mezi ošetrovatelskou péčí na neonatologických jednotkách intenzivní péče, konkrétně, jak jsou ovlivněny výsledky v poskytování ošetrovatelské péče v nemocnicích s označením Magnet hospital®, a v nemocnicích bez tohoto označení. Pomocí logistické regrese použili k modelování vztahů mezi oběma nemocnicemi a výsledcích o výskytu a důvodech vynechání péče charakteristiku sester a směnnost. I přes fakt, že se chybějící péče vyskytla v obou nemocnicích, sestry v Magnet hospital® uvedly jako méně pravděpodobnými důvody pro vynechání péče napětí a poruchy komunikace s ostatními zaměstnanci, nedostatek znalosti postupů, nedostatek podpory od členů týmu, nedostatek pomocného personálu. V oblasti aplikace léčiv, přesněji v položkách ověřování vysoce rizikových léčiv podle protokolu, dodržování „6 pravidel“ při každém podání léku, nedodržení času podání, podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut, nebyly zaznamenány signifikantní rozdíly mezi nemocnicemi obou typů.

Diskuze

V příspěvku jsme se snažili najít souvislost mezi medikačním pochybením a chybějící ošetrovatelskou péčí. Nenašli jsme však nikoho z autorů, kdo by se věnoval pouze vztahu chybějící ošetrovatelské péče s dopadem na medikační pochybení. Autoři (5, 7, 8, 16) pomocí nástroje MISSCARE Survey zaznamenali chybějící péči v rámci medikace ve všech třech předdefinovaných oblastech: nedodržení času podání léčiv (léky podávané během 30 minut před plánovaným časem nebo po něm), zhodnocení účinnosti podaných léčiv a podávání léčiv „podle potřeby“ během 15 minut. Tubbs-Cooly et al. (18) navíc uváděli další preventivní opatření při aplikaci léčiv, která byla v rámci péče opomíjena a to ověření vysoce rizikových léčiv podle

protokolu a dodržování „6 pravidel“ při každém podání léku. Autoři neuvedli, o jaká pravidla se jednalo, ale např. Cook (19) uvádí „*Šest práv všeobecných sester pro bezpečné podání léku*“, a to právo na: 1) úplné a jasné písemné ordinace; 2) spolehnout se na lékárnou ve smyslu včasné distribuce léků pro pacienta; 3) informace a přístup k nim; 4) přístup ke standardu o podávání léčiv; 5) podílet se na bezpečné medikaci, navrhovat vhodnější řešení a identifikovat chyby a 6) zastavit se, přemýšlet a být ostražití při podávání léků. V České republice, kromě bezpečnostních opatření vycházející z legislativy Ministerstva zdravotnictví a Resortních bezpečnostních cílů, jako je např. Bezpečná identifikace pacienta, kde je nutná existence minimálně dvou nástrojů pro identifikaci (např. jméno a datum narození) (20), se stále používá obecný model pěti pravidel: správný lék, správný pacient, správný čas, správný způsob a správná dávka. MZ ČR se pro zvýšení bezpečnosti pacientů a zapojení pacienta i jako aktivního aktéra v procesu medikace, vydalo v roce 2019 aktualizovanou příručku „*Rádce pacienta*“, kde jednou z kapitol je kapitola „*Léky v nemocnici*“ (21).

Schubert et al. uvádějí, že bylo medikační pochybení pozorováno někdy, příp. často (12), v roce 2009 se již zaměřili na medikaci jako na jednu z pěti nejčastějších komplikací u pacientů. Na základě vytvořené modelové řady u medikace zjistili, že byla v první modelové řadě hodnota „1,00“ spojena se zvýšením faktoru od 2,50 do téměř 5 (v 30 % bylo medikační pochybení pozorováno někdy, příp. často); v druhé modelové řadě se u medikace jednalo již o hodnotu „1,5“, což v obou případech znamenalo již negativní účinky na pacienta. (13) Jones, Hamilton, Murry (17) uvádějí pouze medikační pochybení bez další specifikace, zatímco Winters, Neville (14) v kvalitativní studii již medikační pochybení specifikují respondenty na zmeškání nebo opomenutí podání léčiv. Papastavrou, Andreou, Efsthathiou (15) v 17 vyhledaných studiích v rámci systematické review uváděli v rámci opomenuté péče zhodnocení účinnosti podaných léčiv, obecně uváděné chyby při medikaci a konkrétně např. chyby, kdy pacienti dostávali nesprávné léky nebo dávky.

Studie autorů Kalisch, Lansdtröm a Williams (22) vedla k závěru, že velká část ze všech hospitalizovaných pacientů je kvůli zmeškané ošetrovatelské péči ohrožena. Autoři často uváděli jako důvod nedostatek léků (8, 16, 17) a materiálu či přístrojů (14, 17) nutných pro péči o pacienty. Četnou položkou, která byla často uváděna, byl zvýšený objem péče, péče o pacienty s náhlým akutním zhoršením stavu, počet a závažnost příjmů a s tím spojené propouštění či překlady pacientů (5, 8, 15, 16, 17). V kvalitativní studii autorů Winters, Neville (14), bylo zmíněno vyrušování personálu telefonáty. Respondenti uváděli několikrát, že častým vyrušením, kromě hovorů v rámci návaznosti péče od jiného personálu různých oddělení, byly např. telefonáty rodin pacientů a nutnost podávání informací. Za vyrušení, respektive „konkurenční požadavky“, uváděli autoři Verrall et al. (7) nedokončenou či přerušovanou práci jinými situacemi, které museli zdravotníci vykonat přednostně.

Důležitou roli v chybějící péči sehrával tým, kdy nekooperace, špatná komunikace či napětí hrají významnou roli v zajištění nedostatečné péče (5, 12, 15, 17, 18). Ve studii Palese et al. (5) bylo komunikační napětí mezi registrovanými sestrami a asistenty sester identifikováno jako prediktivní faktor zvyšující přibližně o polovinu pravděpodobnost hlášení MNC.

Za signifikantní důvody pro nedostatečnou péči bylo nejčastěji uváděno autory nedostatečný počet personálu/sester/pomocného personálu (6, 7, 8, 12, 14, 15, 16) včetně pracovních pozic na plný a částečný úvazek, počtu pacientů na pracovníka na směnu, kdy Palese et al. (5) zjišťovali navíc i denní péči na pacienta v minutách. Účastníci pracující na plný úvazek byli ve 4násobném riziku hlášení MNC, dle autorů možná proto, že jejich pracovní expozice byla vyšší ve srovnání s těmi, kteří pracují na částečný úvazek. Mají také globálnější pohled na potřeby pacientů a vyšší vnímání opomíjené péče. Kalisch, Tschannen, Lee (4) uvádějí, že četné studie prokázaly vliv personálního zajištění nelékařského zdravotnického personálu na výsledcích léčby pacientů. Zvýšená úroveň personálního zajištění byla spojena se snížením počtu nežádoucích příhod během péče o pacienta. Dle Palese et al. (5) navíc existují důkazy, které dokládají, že poměr pěti pacientů k jedné sestře zabraňuje komplikacím a smrti. Ani v jedné studii nebyl uveden takto nízký počet pacientů na jednu sestru. Zajištění minimálního počtu sester je v České republice dáno vyhláškou č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. Personální zabezpečení péče je stanoveno podle jednotlivých odborností zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, druhu a oboru poskytované péče (23). Zabezpečení pracovníky musí být stanoveno tak, aby byla zajištěna kvalita, bezpečí a dostupnost zdravotní péče. Bragadóttir, Kalisch, Tryggvadóttir (24) poukazují na již dříve uskutečněné studie, které potvrzují přispění k opomenutí ošetrovatelské péče charakteristikami nemocnic a jednotlivých oddělení, vnímání adekvátnosti personálního zajištění a ošetrovatelské týmové práce, které jsou uvedeny v modelu MNC. Chybou pro nemožnost splnit ošetrovatelskou péči standardně a dle potřeb pacientů byla některými autory (12, 14) přičítána právě managementu a s tím mohly souviset i další faktory, jako je struktura personálu na směně (5, 7, 15, 17, 18), což bylo vyjádřeno např. neefektivními metodami pro určování úrovně personálu, nedostatečnou kombinací personálu na základě znalostí, dovedností a kompetencí (5, 7). V článku *Spot and prevent instances of missed nursing care* (25) jsou uvedeny tři výzvy, které by měly zabránit chybám v ošetrovatelské péči v budoucnosti. První výzvou důležitou pro lokální systém kontroly zdravotní péče je identifikovat konkrétní příklady chybějící péče. Druhou výzvou je pomoc s vyplněním identifikovaných mezer v ošetrovatelské péči a třetí výzvou je využití takto získaných informací v praxi. Je doporučeno: 1) sledovat ošetrovatelskou a terapeutickou dokumentaci; 2) zúčastnit se vizit a týmové práce spolu se sestrami a lékaři; 3) věnovat čas pacientovi a jeho rodině (pozorovat pacienta a jeho rodinu). V naší studii se chyba přičítala také personálnímu systému, který neuměl reagovat na měnící se požadavky péče (7). AHSP (American Society of Health-System Pharmacists) doporučuje zavedení systémového přístupu v institucích, který by zabránil budoucím chybám; tento přístup usiluje o změnu pracovních podmínek a vytváří obranu, bariéry a bezpečnostní opatření, aby se zabránilo vzniku chyb nebo aby se snížila škoda, pokud dojde k chybám. Obviňování zdravotnických pracovníků, kteří se účastní chyb, nebo je pasivně povzbudí, aby byli opatrnější, nebrání chybám, protože nezmění základní podmínky, které k chybě přispěly. (26) Jak dokládá studie Tubbs-Cooley et al. (18) zaměřená na zavedení kvality ve zdravotnických zařízeních, hrál pod-

statnou roli ve snížení opomíjené péče a jejího dopadu na pacienta i personál. Autoři se snažili zjistit, jak jsou ovlivněny výsledky v poskytování ošetrovatelské péče v nemocnicích s označením Magnet hospital®, a v nemocnicích bez tohoto označení. Současně dané potvrzují také autoři Jones, Hamilton, Murry (17) a McMullen et al. (6). Klokočková (27) se ve své diplomové práci zabývala nemocnicemi označenými jako „magnetické“ a v souladu se zahraniční literaturou jsou chápány jako zdravotnická zařízení charakteristická nejen vysoce kvalitní ošetrovatelskou péčí, ale především jako organizace vytvářející takové pracovní prostředí, které je pro veškerý zdravotnický personál přitažlivý natolik, že jsou v něm lidé spokojeni. To ve svém důsledku vytváří atmosféru mající zásadní a doložený vliv na kvalitu a výsledky poskytované péče. To potvrzuje i organizace The Truth About Nursing, která uvádí, že se jedná o ocenění udělené ANCC (American Nurses Credentialing Center) nemocnicím, které splňují řadu kritérií kvality ošetrovatelství (28).

Rozhodnutí sester ohledně přidělování péče může být ovlivněno organizačními atributy nemocnice a pracovním prostředím sestry (12). Winsett et al. (8) upozorňují, že složitost pracovního zatížení a přerušení péče mají negativní dopad na spokojenost s prací, syndrom vyhoření, medikační pochybení a mortalitu pacientů. Cho et al. (29) kladou důraz zajištění přiměřené péče o sestry, aby došlo ke snížení neposkytnuté péče a aby se zlepšily výsledky u pacientů, jinými slovy, aby se snížil dopad jak na sestry, tak na pacienty.

BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE

1. Bragadóttir H, Kalisch BJ. Comparison of reports of missed nursing care: Registered Nurses vs. practical nurses in hospitals. *Scand J Caring Sci.* 2018; 32(3): 1227–1236.
2. Uchmanowicz, I. Missed nursing care-what went wrong. *CEJNM.* 2017; 8(2): 609.
3. Kalisch BJ. Missed nursing care: a qualitative study. *J Nurs Care Qual.* 2006; 21(4): 306–313.
4. Kalisch BJ, Tschannen D, Lee KH. Do staffing levels predict missed nursing care? *Int J Qual Health Care.* 2011; 23(3): 302–308.
5. Palese A, Ambrosi E, Prosperi L, Guarnieri A, Barelli P, Zambiasi P, Allegrini E, Bazoli L, Casson P, Marin M, Padovan M, Picogna M, Taddia P, Salmaso D, Chiari P, Marognoli O, Canzan F, Gonella S, Saiani, L. Missed nursing care and predicting factors in the Italian medical care setting. *Intern Emerg Med.* 2015; 10(6): 693–702.
6. McMullen SL, Kozik CA, Myers G, Keenan K, Wheelock M, Melanie Kalman. Improving nursing care: Examining errors of omission. *Medsurg Nurs.* 2017; 26(1): 9–15.
7. Verrall C, Abery E, Harvey C, Henderson J, Willis E, Hamilton, P, Toffolo L, Blackman I. Nurses and midwives perceptions of missed nursing care – a South Australian study. *Collegian.* 2015; 22(4): 413–420.
8. Winsett RP, Rottet K, Schmitt A, Wathen E, Wilson D. Medical surgical nurses describe missed nursing care tasks – Evaluating our work environment. *Appl Nurs Res.* 2016; 32: 128–133.
9. Pokorná A, Bůřilová P, Štrombachová V, Dolanová D. Centrální systém hlášení nežádoucích událostí. Nežádoucí událost MEDIKACE / IV ROZTOKY. Plná verze metodiky. Praha. ÚZIS, 2017. (cit. 2018-12-22). Dostupné z WWW: [http://shnu.uzis.cz/res/file/metodicky_dokumenty/medikace_iv_roztoky_plna_verze_metodiky\(1\).pdf](http://shnu.uzis.cz/res/file/metodicky_dokumenty/medikace_iv_roztoky_plna_verze_metodiky(1).pdf)
10. Machazcek KK, Whitfield M. Doporučené postupy v oblasti prevence a identifikace nežádoucích událostí v nemocnicích v České republice. 2012, 69 s. (cit. 2018-12-25). Dostupné z WWW: http://www.projecthope.cz/uploads/nil_nocere/PARTS-1-7-pouze%20postupy-Aug15,2012.pdf
11. Coleman JJ, Hodson J, Brooks HL, Rosser D. Missed medication doses in hospitalised patients: a descriptive account of quality improvement measures and time series analysis. *Int J Qual Health Care.* 2013; 25(5): 564–572.
12. Schubert M, Glass TR, Clarke SP, Aiken LH, Schaffert-Witvliet B, Sloane DM, De Geest S. Rationing of nursing care and its relationship to patient outcomes: the Swiss extension of the International Hospital Outcomes Study. *Int J Qual Health Care.* 2008; 20(4): 227–237.
13. Schubert M, Clarke SP, Glass TR, Schaffert-Witvliet B, De Geest S. Identifying thresholds for relationships between impacts of rationing of nursing care and nurse- and patient-reported outcomes in Swiss hospitals: a correlational study. *Int J Nurs Stud.* 2009; 46(7): 884–893.
14. Winters R, Neville S. Registered nurse perspectives on delayed or missed nursing care in a New Zealand hospital. *Nurs Pract N Z.* 2012; 28(1): 19–28.
15. Papastavrou E, Andreou P, Efstathiou G. Rationing of nursing care and nurse-patient outcomes: a systematic review of quantitative studies. *Int J Health Plann Manage.* 2014; 29(1): 3–25.
16. Maloney S, Fencel JL, Hardin SR. Is nursing care missed? A comparative study of three North Carolina hospitals. *Medsurg Nurs.* 2015; 24(4): 229–235.
17. Jones TL, Hamilton P, Murry N. Unfinished nursing care, missed care, and implicitly rationed care: State of the science review. *Int J Nurs Stud.* 2015; 52(6): 1121–1137.
18. Tubbs-Cooley HL, Pickler RH, Mara CA, Othman M, Kovacs A, Mark BA. Hospital Magnet® designation and missed nursing care in neonatal intensive care units. *J Pediatr Nurs.* 2017; 34: 5–9.
19. Cook MC. Nurses' six rights for safe medication administration. 1999 (cit. 2018-27-12). MNA © 2017. Dostupné z WWW: <http://www.massnurses.org/nursing-resources/nursing-practice/articles/six-rights>
20. MZ ČR. Resortní bezpečnostní cíle. MZČR © 2010. (cit. 2018-29-12). Dostupné z WWW: http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpecni/obsah/resortni-bezpecnostni-cile-_2922_29.html
21. Rádce pacienta. MZČR. (cit. 2020-10-21). Dostupné z WWW: <https://www.mzcr.cz/vychazi-ctvrte-vydani-brozy-radce-pacienta/>
22. Kalisch BJ, Landstrom G, Williams RA. Missed nursing care: errors of omission. *Nurs Outlook.* 2009; 57(1): 3–9.
23. Vyhláška č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb.
24. Bragadóttir H, Kalisch BJ, Tryggvadóttir GB. Correlates and predictors of missed nursing care in hospitals. *J Clin Nurs.* 2017; 26(11–12): 1524–1534.
25. Spot and prevent instances of missed nursing care. *Case Management Monthly.* 2015; 12(10): 6–8.
26. Billstein-Leber M, Carrillo CJD, Cassano AT, Moline K, Robertson JJ. ASHP Guidelines on preventing medication errors in hospitals. *Am J Health Syst Pharm.* 2018; 75(19): 1493–1517.
27. Klokočková Š. Magnetické nemocnice. Diplomová práce. Vedoucí práce: doc. PhDr. Zuzana Havrdová, CSc. Praha; 2016.
28. Magnet status: What it is, what it is not, and what it could be. The Truth About Nursing. (cit. 2019-01-02). Dostupné z WWW: <https://www.truthaboutnursing.org/faq/magnet.html>
29. Cho S-H, Kim Y-S, Yeon KN, You S-J, Lee ID. Effects of increasing nurse staffing on missed nursing care. *Int Nurs Rev.* 2015; 62(2): 267–274.

Limitace příspěvku

Hlavní limitací vyhledávací strategie byla dostupnost plných textů a zvolení anglického jazyka jako jediného možného. Další limitací studie bylo zaměření se úzce na medikační pochybení v kontextu opomíjené péče, přičemž studie vyhledaných autorů se takto úzce danému tématu nevěnovaly.

Závěr

Zahraniční výzkumy přinášejí důkazy o tom, jaký dopad může mít neposkytnutí péče jak pro pacienty, tak pro sestry samotné. Hledání faktorů, které jsou důvody pro neposkytnutí či opomenutí péče, je jednou z povinností poskytovatelů péče. V naší přehledové studii jsme se v rámci přidělované/chybějící ošetrovatelské péče zaměřili na medikační pochybení, a i přesto, že se žádný z autorů nevěnoval této problematice detailněji, je medikační pochybení autory řazeno mezi závažné oblasti s vážným dopadem na pacienty.

Poděkování

Podpořeno z programového projektu MZ ČR s reg. č. NV18-09-00420. Veškerá práva podle předpisů na ochranu duševního vlastnictví jsou vyhrazena.

Supported by Ministry of Health of the Czech Republic, grant nr. NV18-09-00420. All rights reserved.