proLékaře.cz | 9.1.2026

Kvantifikace ošetřovatelské péče v oboru hematoonkologie

Zítková M.[1], Mayer J.[2], Král Z.[2], Juřeníková P.[1]
[1]Katedra ošetřovatelství, LF MU
[2]Interní hematologická a onkologická klinika FN Brno a LF MU

Transfuze Hematol. dnes, 21, 2015, No. 2, p. 101–108

SOUHRN

Optimální počet ošetřovatelského personálu, včetně odpovídajícího kvalifikačního zastoupení, je pro zajištění kvalitní ošetřovatelské péče nezbytný. Do procesu kvantifikace ošetřovatelské zátěže vstupuje mnoho proměnných, současné aktivity se soustřeďují především na vytváření komplexních dat souvisejících s realizovanou ošetřovatelskou činností v jednotlivých medicínských oborech. V rámci šetření byla u 3 929 pacientů specializované kliniky objektivizována ošetřovatelská zátěž a sledován reálný počet personálu, který se na péči podílel. Mezi základní výstupy analýzy lze zařadit objektivizaci ošetřovatelské zátěže včetně stanovení potřebného času na realizaci speciální a základní ošetřovatelské péče, zhodnocení dalších parametrů ošetřovatelské zátěže a především stanovení optimálního personálního obsazení v oboru hematoonkologie. Celkový potřebný čas na ošetřovatelskou péči na 1 pacienta a 24 hodin byl zjištěn v rozsahu 250 minut. Optimální výše potřebného úvazku ošetřovatelského personálu na 1 lůžko byla stanovena 1,2. Pro stanovení adekvátního kvalifikačního zastoupení ošetřovatelského personálu je možné použít zjištěné poměrné zastoupení základní a speciální ošetřovatelské péče 10,7 % : 89,3 %. Přestože prezentovaná data odrážejí konkrétní situaci daného pracoviště, jsme názoru, že jsou použitelná při plánování personálního obsazení i na ostatních pracovištích, jejichž medicínské zaměření je shodné.

KLÍČOVÁ SLOVA

ošetřovatelství, hematoonkologie, pracovní zátěž, kvalita péče, kvalifikace

SUMMARY

Zítková M., Mayer J., Král Z., Juřeníková P.
Quantification of nursing care in haemato-oncology

An optimal number of nursing staff, including a corresponding representation of qualifications, is necessary for high quality nursing care. Many variables are involved in the process of quantifying nursing burden. Current activities focus on the creation of complex data related to nursing activities in the individual medical fields. In this research, we assessed objectively the nursing burden and studied the actual number of personnel involved in the care of 3 929 patients in a specialized clinic. The fundamental result of the analysis was the objective assessment of the nursing workload, including the time required for implementing and providing special and basic nursing care; the assessment of the other parameters of the nursing burden and mainly the establishment of optimal staffing in haemato-oncology. The time required for treating 1 patient in 24 hours is up to 250 min. Optimally, one bed would be covered by a nursing work-load of 1.2. The established proportional representation of basic and specialized nursing care of 10.7%: 89.3% can be used to determine the adequate qualification representation of the nursing staff. Although the presented data reflect the specific situation of the given workplace, it is also possible to apply them to other workplaces with the same medical specialization.

KEY WORDS

nursing, haemato-oncology, nursing burden, quality of care, qualification

proLékaře.cz | 9.11.2026

ÚVOD

Ošetřovatelská péče poskytována nelékařskými zdravotnickými pracovníky (NLZP) má v péči o zdraví člověka své nezastupitelné místo. Kvalita poskytované ošetřovatelské péče se výrazným způsobem odráží na celkové efektivitě a kvalitě poskytovaných zdravotnických služeb. Interní hematologická a onkologická klinika FN Brno (IHOK) se řadí mezi centra vysoce specializované hematoonkologické péče pro dospělé. Její lůžková část je organizačně rozdělena na JIP, Transplantační jednotku a 3 standardní lůžková oddělení. NLZP pracující na IHOK realizují ošetřovatelskou péči formou ošetřovatelského procesu v systému skupinové ošetřovatelské péče. V praxi je kladen především velký důraz na kvalitní týmovou spolupráci a zajištění kvalitního materiálního a prostorového vybavení. Jednotlivá standardní oddělení disponují samostatnými kolektivy NLZP vedenými vysokoškolsky vzdělanými vedoucími pracovníky, konkrétní ošetřovatelské postupy, včetně organizace práce jsou na všech odděleních shodné. Všeobecné sestry mají možnost spolupracovat s nutričním terapeutem, fyzioterapeutem, farmaceuty i týmem zdravotnických asistentů či ošetřovatelů, kteří se také na realizaci ošetřovatelské péče podílí. Kvalifikační předpoklady pro NLZP vychází z dané legislativy platné v ČR, což představuje především zákon č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších změn a vyhláška č. 55/2011 Sb. [1, 2]. Z důvodu vysokých nároků na ošetřující personál nejsou na IHOK pracovní místa všeobecných sester obsazována zdravotnickými asistenty.

Úroveň poskytované zdravotnické péče nejlépe dokumentují četné zahraniční i tuzemské publikace prezentující dosažené léčebné výsledky, které jsou zcela srovnatelné s předními světovými pracovišti [3–11]. Dokladem o odborné úrovni péče je spoluautorství lékařů IHOK na evropských doporučeních pro léčbu akutní lymfoblastické leukemie, chronické myeloidní leukemie, chronické lymfocytární leukemie, invazivních mykotických onemocnění a alogenních transplantací krvetvorných buněk u akutní myeloidní leukemie [12–17]. O vysoké odborné úrovni poskytované péče také svědčí i členství pracovníků kliniky ve výboru European Working Group for Adult ALL, členství v panelu European Conference on Infections in Leukemia a European LeukemiaNet a dále členství ve výborech tuzemských odborných společností.

Efektivita a kvalita ošetřovatelské péče je v klinické praxi ovlivněna adekvátním počtem ošetřovatelského personálu, jeho kvalifikační úrovní a prostředím, ve kterém je tato péče poskytována. Při hodnocení vlivu pracovního prostředí (v kontextu uplatňované organizační struktury a dostupnosti zdrojů) na mortalitu hospitalizovaných pacientů je uváděno, že snížení zátěže o 1 pacienta na sestru v rámci směny nemá praktický dopad v nemocnicích se špatným pracovním prostředím. V průměrném prostředí toto opatření snižuje mortalitu o 4 %. Nejlepších výsledků snížení zátěže o 1 pacienta na jednu sestru bylo potvrzeno v nemocnicích s nejlepším prostředím, a to 10 % [18]. Nadlimitní pracovní zátěž, ke které při nedostatečném personálním obsazení dochází, se na straně pracovníků negativně odráží ve vnímání jejich spokojenosti s prací, fyzickými či psychickými potížemi, ale především inhibuje motivaci pracovníků, jejich profesní rozvoj či setrvání v profesi. Podle dostupných dat sestry s nejtěžším pracovním zatížením mají v rozmezí 71–92 % vyšší pravděpodobnost výskytu těchto negativních potíží [19]. Sestry pracující u lůžka mají v průměru přibližně o 30 % vyšší zátěž v porovnání s ostatními sestrami [20]. V souvislosti s výrazným přesahem fyzické náročnosti práce všeobecných sester je upozorňováno na aspekt vyjasnění kompetencí mezi jednotlivými kategoriemi zdravotnických pracovníků [19, 21].

Pro stanovení adekvátního personálního obsazení, včetně kvalifikačního zastoupení, je nutné analyzovat jednotlivá pracovní místa, popsat konkrétní pracovní činnosti, objektivizovat pracovní zátěž, a to v kontextu specifik jednotlivých zdravotnických oborů. Vzhledem k tomu, že data potřebná pro personální plánování v oboru hematoonkologie v českém prostředí dosud nejsou k dispozici, bylo realizováno naše šetření.

MATERIÁL A METODIKA

Cílem šetření byla objektivizace pracovní zátěže, analýza jednotlivých činností v rámci ošetřovatelské péče a stanovení optimálního personálního zastoupení NLZP na IHOK. Základním a jediným kritériem pro zařazení pacienta do sledovaného souboru byla hospitalizace ve sledovaném období na standardních lůžkových odděleních A, B a C v období 3/2012 až 4/2013, do analýzy nebyli zařazeni nemocní hospitalizovaní na JIP a Transplantační jednotce. Celkem bylo provedeno 56 denních záznamů, celkem u 3 929 pacientů včetně reálného počtu NLZP na směně. Jako metodika výzkumu byla použita „Metoda pro stanovení počtu a kvalifikačního zastoupení ošetřovatelského personálu na standardních ošetřovatelských jednotkách pro dospělé“ [22]. Pro potřeby IHOK byla dopracována pouze podrobná specifikace jednotlivých ošetřovatelských úkonů. Sledovaný soubor zahrnoval dominantně nemocné s hematoonkologickými chorobami. Nemocní s akutní leukemií tvořili 17,2 % souboru, s chronickou leukemií 4,6 %, s lymfomy 28,2 %. Pacienti s hematologickým onemocněním byli zastoupeni v 7,7 %, mnohočetný mye-

proLékaře.cz | 9.11.2026

Tab. 1 Čas v minutách na ošetřovatelskou péči

	Interní obory podle Metody min./pacienta 24 hod	IHOK min./pacienta 24 hod
Čas na ZOP	62*	23
Čas na SOP	48*	187
JDH	40	40
Celkem	150	250
Poměr ZOP/SOP	56,2 % : 43,8 %	10,7 % : 89,3 %

*Tento údaj není v rámci metody pro stanovení počtu a kvalifikačního zastoupení ošetřovatelského personálu na standardních ošetřovatelských jednotkách pro dospělé uveden [17]. Tabulka uvádí dopočet autora podle metodou uvedeného poměru základní ošetřovatelské péče (ZOP) a péče speciální (SOP). Vysvětlivky: IHOK – Interní hematologická a onkologická klinika; ZOP – základní ošetřovatelská péče; SOP – speciální ošetřovatelská péče; JDH – jednorázová denní hodnota.

lom byl zastoupen u 14,7 % pacientů. Pacienti z oblasti solidní onkologie tvořili 14,7 % a ostatní onemocnění byla zastoupena u 12,8 % pacientů. Zastoupení mužů ve sledovaném souboru bylo zjištěno 56 %, žen bylo 44 %, průměrný věk 59,5 let (minimum 19 let, maximum 98 let, medián 62).

Východiskem použité metody autorů Pochylých bylo zjištění množství ošetřovatelské péče na pacienta za 24 hodin u 3 951 pacientů za dobu sedmi týdnů. Bylo provedeno 18 291 měření časové náročnosti realizace jednotlivých ošetřovatelských činností. Výsledky měření byly zpracovány podle jednotlivých typů zdravotnických zařízení a dále roztříděny na interní obory, chirurgické obory, obor gynekologie a porodnictví a psychiatrie. Výsledné časové dotace korespondovaly s hodnotami uváděnými v zahraničí. V rámci metody byla definována základní ošetřovatelská péče (ZOP) – pro zjištění časové náročnosti ZOP bylo vytvořeno 5 kategorií zohledňujících soběstačnost nemocných, včetně podrobných kritérií pro zařazení. Hodnocenými oblastmi byly: pohybová schopnost, schopnost osobní hygieny, schopnost stravování, inkontinence moči, stolice, návštěva WC, výskyt dekubitů a schopnost spolupráce s pacientem. Činnosti speciální ošetřovatelské péče (SOP) byly seřazeny do seznamu jednotlivých ošetřovatelských činností a tvořily 4 základní bloky: podávání léků, sledování, speciální ošetřovatelské a diagnosticko-terapeutické výkony a jiné činnosti ve vztahu k pacientovi. Jednotlivé činnosti byly bodově ohodnoceny, hodnota jednoho bodu byla stanovena na 2,5 min. V použité metodě byla dále definována jednorázová denní hodnota (JDH), jejímž obsahem byla tzv. nepřímá ošetřovatelská péče, tedy výkony související s chodem pracoviště a výkony a činnosti přispívající k péči o pacienty. Časová dotace JDH byla stanovena na 40 min/pacienta za 24 hodin.

Základní doporučení pro realizaci objektivizace ošetřovatelské náročnosti v praxi byla stanovena takto:
– realizace minimálně 6 měsíců;
– náměry provádět 1krát týdně;
– pravidelně střídat dny v týdnu včetně sobot a nedělí;
– pacienty testovat jednou denně; a to v době od 13–14 hodiny;
– pacienty zařadit do kategorií přímo u lůžka [22].

VÝSLEDKY

Analyzovaný soubor tvořilo celkem 3 929 pacientů. Při všech 56denních hodnoceních byl zaznamenáván i reálný počet NLZP podílejících se na péči. Byla stanovena průměrná hodnota potřebné ošetřovatelské péče na jednoho pacienta a 24 hodin v kategorii ZOP – 23 minut, SOP – 187 minut a JDH – 40 minut. Byl získán celkový potřebný čas na ošetřovatelskou péči – 250 minut na 1 pacienta za 24 hodin. Poměr ZOP a SOP byl stanoven 10,7 % : 89,3 % – tabulka 1. Zjištěný ošetřovatelský výkon byl 120,2 %.

Použitá metoda umožňovala ze zjištěných dat stanovit počet pracovních úvazků ošetřovatelského personálu v nepřetržitém provozu (dále PPÚ), tedy stanovit velikost potřebného týmu. Optimální velikost týmu byla stanovena v počtu 76,42 úvazků, výše potřebného úvazku NLZP na 1 lůžko byla 1,2. Při stanovení požadované velikosti ošetřovatelského týmu pracujeme nejenom se zjištěnou náročností ošetřovatelské péče, ale i s dalšími faktory, např. absence pracovníků na pracovišti z důvodu čerpání řádné dovolené, dlouhodobé pracovní neschopnosti, účasti na vzdělávání mimo pracoviště atd., což je v praxi definováno reálným pracovním fondem, tedy průměrným počtem odpracovaných ho-

$$PPÚ = \frac{6{,}083 \times M \times L \times O}{RPF} = \frac{6{,}083 \times 250 \times 65 \times 1{,}07}{1384} = 76{,}42$$

kde
M – počet minut ošetřovatelské péče na 1 pacienta za 24 hodin, na IHOK 250
L – počet lůžek, na IHOK 65
O – průměrná obložnost, O = n/L, na IHOK 1,07
RPF – reálný pracovní fond, na IHOK 1384 hod.
6,083 – 365/60

Obrázek 1. Stanovení velikosti potřebného týmu (PPÚ)

proLékaře.cz | 9.11.2026

Tab. 2. Celkový přehled potřebného ošetřovatelského personálu na 24 hodin

IHOK/65 lůžek*	Počet pacientů	Čas na ZOP*	Čas na SOP*	Jednorázová hodnota	Celková potřeba ošetřovatelské péče	Potřebný počet sester na 24 hodin	Skutečný počet sester na 24 hodin	Rozdíl v počtu sester
		[min/24 hod]	[min/24 hod]	[min/24 hod]	[min/24 hod]	přepočteno na 8hodinovou pracovní dobu	přepočteno na 8hodinovou pracovní dobu	plus, minus
Po	71,4	1 590	13 294	2 856	17 740	36,96	31,99	-4,97
Út	72,4	1 721	13 649	2 896	18 266	38,05	30,58	-7,47
St	73,9	1 674	13 945	2 956	18 575	38,70	32,60	-6,10
Čt	73,6	1 687	14 392	2 944	19 023	39,63	32,20	-7,43
Pá	72,1	1 468	14 425	2 884	18 777	39,12	31,50	-7,62
So	63,5	1 424	11 150	2 540	15 114	31,49	27,28	-4,21
Ne	61,7	1 415	10 888	2 468	14 771	30,77	25,70	-5,07
Celkem	488,6	10 979	91 743	19 544	122 266	254,72	211,85	-42,87
Průměr	69,80	1 568	13 106	2 792	17 467	36,39	30,26	-6,18

* IHOK – Interní hematologická a onkologická klinika, jsou prezentována souhrnná data za 65 standardních lůžek
*ZOP – čas potřebný na zajištění základní ošetřovatelské péče
* SOP – čas potřebný na zajištění speciální ošetřovatelské péče

din jedním pracovníkem v jednom roce. Ke stanovení optimální velikosti týmu je doporučen vzorec, pracující s konkrétními zjištěnými údaji v rámci šetření, který je prezentován jako obrázek 1. Reálný rozdíl v počtu sester na 24 hodin byl zjištěn -6,18 – údaje v tabulce 2.

Při přepočtu zjištěného reálného rozdílu v počtu sester na průměrnou 100% obložnost na standardních ošetřovacích jednotkách, celkový rozdíl v počtu sester činil -3,62 pracovníků na 24 hodin. Počet potřebného personálu na jednoho pacienta za 24 hodin, bez rozlišení kvalifikačního zastoupení, byl zjištěn v rozmezí 0,50–0,56. Rozlišení adekvátního kvalifikačního zastoupení či jednotlivých kategorií zdravotnických pracovníků prezentuje tabulka 3.

V rámci analýzy četnosti jednotlivých sledovaných specializovaných činností bylo zjištěno, že nejčastější činnosti (průměr na pacienta za 24 hodin) se týkaly podávání léků per os 3,37, aplikace infuzí 2,94, aplikace léků do tělních dutin 1,25. Mezi další nejčastěji realizované činnosti bylo zařazeno sledování vitálních funkcí 2,91 a odběry biologického materiálu 1,82. Celkový přehled hodnocených činností ukazuje tabulka 4.

DISKUSE

Pro zajištění kvalitní zdravotní péče je podstatná optimální alokace dostupných personálních zdrojů. V poslední době se velmi intenzivně diskutuje o měřicích nástrojích ošetřovatelské péče a tyto jsou rozvíjeny. Iniciativa se především soustřeďuje na kategorizaci jednotlivých ošetřovatelských úkonů, měření pracovní zátěže a vytváření možnosti srovnání úrovně ošetřovatelské péče na národní i mezinárodní úrovni [23, 24]. Do procesu kvantifikace ošetřovatelské zátěže vstupuje mnoho proměnných, ošetřovatelská péče v oblasti především specifických ošetřovatelských činností se stala

Tab. 3. Počet potřebného personálu na jednoho pacienta a 24 hodin

Lůžková oddělení	Celkový čas na péči (min.) na jednoho pacienta	Potřebný počet pracovníků na 1 pacienta a 24 hodin	Poměr ZOP/SOP	Potřebný počet pracovníků na 1 pacienta a 24 hodin na ZOP	Potřebný počet pracovníků na 1 pacienta a 24 hodin na SOP
Oddělení A	267,0	0,56	12,2/87,8	0,068	0,491
Oddělení B	240,2	0,50	9,4/90,6	0,047	0,453
Oddělení C	243,3	0,51	10,6/89,4	0,054	0,455
IHOK*	250,0	0,52	10,7/89,3	0,055	0,464

Vysvětlivky: * IHOK – Interní hematologická a onkologická klinika, na řádku jsou uvedeny zprůměrované výpočty za jednotlivá standardní lůžková oddělení A, B, C; ZOP – základní ošetřovatelská péče; SOP – speciální ošetřovatelská péče.

proLékaře.cz | 9.11.2026

velmi sofistikovanou, a proto je nalezení jednoduché objektivizující metody velmi náročné. Hlavním cílem výše zmíněných snah je stanovení odpovídající kvalifikační úrovně ošetřovatelského personálu a především zajištění optimálního počtu personálu tak, aby byly umožněny efektivní reakce na reálné požadavky vzniklé v rámci poskytování ošetřovatelské péče v klinické praxi [25]. V prostředí českého zdravotnictví je jako metoda umožňující splnění výše zmíněných cílů Českou asociací sester doporučena „Metoda pro stanovení počtu a kvalifikačního zastoupení ošetřovatelského personálu na standardních ošetřovatelských jednotkách pro dospělé".

Náročnost ošetřovatelské péče, vyjádřená stanovením celkového potřebného času na ošetřovatelskou péči na jednoho pacienta, zcela jistě odráží specifika jednotlivých zdravotnických oborů. V našem šetření byl tento potřebný čas na ošetřovatelskou péči zjištěn v rozsahu 250 minut. Pochylá a Pochylý ve své metodice uvádí zjištěný celkový čas na ošetřovatelskou péči v rámci interního oboru v prostředí fakultní nemocnice v rozsahu 150 minut na 1 pacienta a 24 hodin [22]. Je tady zřejmý výrazný rozdíl mezi hematoonkologií a interním oborem, a to v nárůstu celkového času na ošetřovatelskou péči o 100 minut na jednoho pacienta a 24 hodin. Tento údaj je výchozím pro stanovení optimálního počtu potřebného personálu. Rozdílnost je dále zřejmá i v procentním rozložení času potřebného na ZOP a SOP. V rámci interních oborů je uváděn poměr ZOP : SOP 56,2 % : 43,8 %, na IHOK byl tento poměr zjištěn 10,7 % : 89,3 %. Tato výrazná změna poměrového zastoupení času na ZOP a SOP zcela jistě souvisí s problematikou péče o hematoonkologicky nemocné a především množstvím speciálních činností, které jsou v praxi NLZP realizovány. Tento poměr je klíčovým parametrem pro stanovení adekvátního kvalifikačního zastoupení ošetřovatelského personálu.

V rámci šetření byl zjištěn reálný rozdíl v počtu sester na 24 hodin -6,18. S tímto také souvisí zjištěný ošetřovatelský výkon 120,2 %. Podle stanovené metodiky byly náměry, tedy záznam o provedených ošetřovatelských činnostech a úkonech pro objektivizaci realizované SOP včetně zařazení pacienta do příslušné kategorie hodnotící ZOP prováděny jedenkrát denně v určenou hodinu. Tyto náměry byly realizovány u všech v tomto období hospitalizovaných pacientů, celkový soubor pacientů v těchto denních sledováních byl limitován počtem lůžek včetně obsazených přistýlek. Je tedy zřejmé, že na požadovaném vysokém pracovním výkonu se odráží vysoká náročnost péče v tomto oboru, především v oblasti speciální ošetřovatelské péče. Jak uvádíme výše, v prostředí fakultní nemocnice v rámci interního oboru je tento celkový čas na ošetřovatelskou péči na pacienta za 24 hodin stanoven o 100 minut nižší, než jak bylo zjištěno v našem šetření (250 minut na pacienta za

Tab. 4. Přehled jednotlivých činností celkem IHOK

Jednotlivé činnosti	Průměr na pacienta/24 hod.
1. Podávání léku per os	3,37
2. Podávání léků sondou	0,12
3. Aplikace léků – do tělních dutin	1,25
4. Aplikace injekcí – s. c., i. m.	0,75
5. Aplikace injekcí – i.v.	1,11
6. Aplikace infuzí, sledování	2,94
7. Asistence při aplikaci transfuzních přípravků	0,22
8. Zevní léčebné prostředky – místní aplikace	0,53
9. Zevní léčebné prostředky – celková aplikace	0,30
10. Inhalace kyslíku a jiných léčebných prostředků	0,25
11. Sledování vitálních funkcí	2,91
12. Sledování příjmu a výdeje tekutin	0,58
13. Sledování objemu tělesných částí	0,62
14. Ošetření dutiny ústní	1,10
15. Péče o odsávání a odváděcí systémy	0,27
16. Péče o ránu, převaz – jednoduchý	0,35
17. Péče o ránu, převaz – složitý	0,35
18. Péče o žilní přístup, epidurální katétr	1,99
19. Péče o stomie	0,04
20. Bandážování dolních končetin	0,07
21. Klyzma	0,01
22. Zavedení a výměna sondy	0,00
23. Speciální vyšetření prováděná sestrou	0,70
24. Výplach	0,00
25. Cévkování močového měchýře	0,01
26. Punkce	0,20
27. Odběry biologického materiálu	1,82
28. Dechová rehabilitace, nácvik dýchání	0,20
29. Asistence při vyšetření	0,18
30. Příprava nemocných k náročnému vyšetření	0,03
31. Instruktáž a edukace – jednoduchá	1,22
32. Instruktáž a edukace – složitá	0,22
33. Psychická podpora	0,62
34. Zajištění konziliárního vyšetření	0,20
35. Příjem propuštění, přeložení, úmrtí	0,24
36. Doprovod sestrou na vyšetření	0,05

proLékaře.cz | 9.11.2026

24 hodin). Úpravu či navýšení počtu pracovníků, kteří se podíleli na ošetřovatelské péči v období realizace šetření, neumožňoval celkový plán pracovníků pracoviště. Vzhledem k vysoké kvalitě poskytované péče je zřejmé, že zaměstnanci daného pracoviště mírně snížené personální obsazení dokrývali kvalitní spoluprací v rámci multidisciplinárního týmu, precizní organizací práce a vhodným uzpůsobením pracovního prostředí. Na vnímanou fyzickou náročnost sesterské profese mají vliv i další faktory např. fyzické nároky práce a její důsledky, organizační faktory, pracovní čas, harmonogram práce sester, emoční nároky atd. [26].

Optimální velikost týmu patří mezi základní výstupy realizovaného šetření [42, 76]. Výše potřebného úvazku NLZP na 1 lůžko byla zjištěna 1,2. Na realizaci ošetřovatelské péče se v současné době podílí tyto kategorie NLZP:

- s odbornou způsobilostí (dále ZPBD),
- s odbornou a specializovanou způsobilostí (dále ZPSZ),
- pod odborným dohledem nebo přímým vedením (ZPOD).

Konkrétní kompetence jednotlivých kategorií NLZP jsou upraveny v zákoně č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších změn, a vychází z dosaženého stupně kvalifikace a specializace [1]. Rámcové náplně činností upravuje vyhláška č. 55/2011 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků [2]. Srovnání v současné době platné legislativy, řešící požadavky na personální zabezpečení, není zcela jednoduché a zřejmé. Potíže vychází především z nejednotnosti přístupu používaných názvů jednotlivých kategorií NLZP v jednotlivých materiálech. Použitá „Metoda pro stanovení počtu a kvalifikačního zastoupení ošetřovatelského personálu na standardních ošetřovatelských jednotkách pro dospělé“ pro realizaci ZOP uvádí kategorii zdravotnický pracovník pod odborným dohledem (ZPOD) bez maturity, pro realizaci SOP všechny ostatní kategorie zdravotnických pracovníků [22]. Věstník MZ ČR č. 3/2014 upravující požadavky na personální zabezpečení, technické a věcné vybavení a organizaci Centra vysoce specializované hematoonkologické péče pro dospělé již pracuje s jinými názvy: všeobecná sestra se specializací, všeobecná sestra bez dohledu, všeobecná sestra a zdravotnický asistent [27].

Vyhláška MZ ČR č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotnických služeb, pracuje s kategoriemi všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí bez dohledu, všeobecná sestra bez dohledu a všeobecná sestra. Kategorii zdravotnický asistent ovšem přiřazuje ke kategorii všeobecná sestra bez početního rozlišení [28]. Tato nejednotnost nám umožňuje pouze celkové srovnání.

Věstník č. 3/2014 MZ ČR doporučuje pro kategorii všeobecných sester úvazek 1,0 (při přiřazení zdravotnických asistentů 1,2) a vyhláška č. 99/2012 pro interní obory udává velikost úvazku na 1 lůžko 0,3. V rámci realizovaného šetření byla výše potřebného úvazku NLZP na 1 lůžko stanovena na 1,2. Doporučené počty uváděné ve Věstníku č. 3/2014 jsou v souladu s našimi zjištěními. Pro zajištění optimální kvality péče je třeba zajistit nejenom adekvátní počet zdravotnických pracovníků, ale stanovit i vhodné kvalifikační zastoupení. Při tomto plánování je vhodné vycházet ze zjištěných poměrů ZOP a SOP.

Při vytváření doporučení optimálního rozmístění personálu je nutné pracovat s významným vztahem mezi dostatečnou erudovaností ošetřovatelského personálu, kvalitou prostředí a zdravotním stavem pacientů [29]. Nemocnice s vyšším procentem zdravotních sester s bakalářským nebo vyšším stupněm vzdělání v ošetřovatelství mají nižší výskyt úmrtí v souvislosti se srdečním selháním, výskytem dekubitů, pooperační hluboké žilní trombózy či plicní embolie a v neposlední řadě kratší délku hospitalizace pacientů [30]. Dostupné zdroje dále ukazují, že rozdíly v ošetřovatelské zátěži (počtu ošetřovaných pacientů na směně) a stupněm kvalifikačního vzdělání u zdravotních sester (bakalářský stupeň) jsou spojeny s rozdíly v nemocniční mortalitě po běžných chirurgických výkonech. Každé zvýšení o 10 % v poměru zastoupení sester s bakalářským titulem v nemocnicích je spojeno s poklesem úmrtnosti o 7 %. Poměr počtu ošetřovaných pacientů na jednu sestru je v rámci jednotlivých zemí rozdílný, prezentovaná data naznačují, že každý nárůst o jednoho pacienta na směnu jedné zdravotní sestry je spojen s nárůstem pravděpodobnosti úmrtí pacienta do 30 dnů od přijetí o 7 %. Ve zdravotnických zařízeních, kde je ošetřovatelský tým tvořen 60 % sester s vysokoškolským vzděláním (bakalářský stupeň) a pečují v průměru o 6 pacientů, mají o 30 % nižší mortalitu než zařízení, kde zastoupení vysokoškolsky vzdělaných sester bylo 30% a sestry pečovaly v průměru o 8 pacientů [31].

Závěrem je vhodné zmínit, že objektivizace ošetřovatelské zátěže v oboru hematoonkologie byla zjišťována formou monocentrické studie, a tudíž odráží konkrétní situaci daného pracoviště. Jsme názoru, že zjištěné a prezentované výsledky je možné, vzhledem k velikosti hodnoceného vzorku pacientů a délce sledování, zobecnit a použít při plánování personálního obsazení i na ostatních pracovištích, a to se shodným medicínským zaměřením.

proLékaře.cz | 9.11.2026

LITERATURA

1. Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). Dostupné na www: http://www.mzcr.cz/legislativa/obsah/pracovnici-ve-zdravotnictvi_1792_11.html.
2. Vyhláška MZ ČR č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Dostupné na www: http://www.mzcr.cz/legislativa/obsah/pracovnici-ve-zdravotnictvi_1792_11.html.
3. Doubek M, Folber F, Koristek Z, et al. Autologous hematopoietic stem cell transplantation in adult acute lymphoblastic leukemia: still not out of fashion. Ann Hematol 2009; 88(9): 881–887.
4. Doubek M, Palasek I, Pospisil Z, et al. Detection and treatment of molecular relapse in acute myeloid leukemia with RUNX1 (AML1), CBFB or MLL gene translocations. Frequent quantitative monitoring of molecular markers in different compartments and correlation with WT1 gene expression. Exp Hematol 2009; 37: 659–672.
5. Krejci M, Brychtova Y, Doubek M, et al. Long-term results of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation after reduced-intensity conditioning with busulfan, fludarabine, and antithymocyte globulin. Neoplasma 2011; 58(5): 406–414.
6. Červinek L, Černá O, Čaniga M, et al. Efficacy of rituximab in primary immune thrombocytopenia: an analysis of adult pretreated patients from everyday hematological practice. Int J Hematol 2012; 96(5): 594–599.
7. Panovská A, Smolej L, Lysák D, et al. The outcome of chronic lymphocytic leukemia patients who relapsed after Fludarabine, Cyclophosphamide, and Rituximab. Eur J Haematol 2013; 90(6): 479–485.
8. Krejci M, Doubek M, Dusek J, et al. Combination of fludarabine, amsacrine and cytarabine followed by reduced-intensity conditioning and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in patients with high-risk acute myeloid leukemia Ann Hematol 2013; 92: 1397–1403.
9. Racil Z, Weinbergerova B, Kocmanova I, et al. Invasive aspergillosis in patients with hematological malignanciesin the Czech and Slovak republics: Fungal InfectioN Database (FIND) analysis, 2005-2009. Int J Infect Dis 2013; 17(2): 101–109.
10. Racil Z, Toskova M, Kocmanova I, et al. Micafungin asempirical antifungal therapy in hematological patients: a retrospective, multicenter study in the Czech and Slovak Republics. Leuk Lymphoma 2013; 54(5): 1042–1047.
11. Zackova D, Klamova H, Dusek L, et al. Imatinib as the first-line treatment of patients with chronic myeloid leukemia diagnosed in the chronic phase: can we compare real life data to the results from clinical trials? Am J Hematol 2011; 86(3): 318–321.
12. Doubek M, Mayer J. Maintenance therapy. In: Goekbuget N (editor in chief). Recommendations of the European Working Group for Adult ALL. UNI-MED, Verlag AG, Bremen-London-Boston 2011; 84–88.
13. Guilhot J, Baccarani M, Clark RE, et al. Definitions, methodological and statistical issues for phase 3 clinical trials in chronic myeloid leukemia: a proposal by the European LeukemiaNet. Blood 2012; 119: 5963–5971.
14. Baccarani M, Deininger MW, Rosti G, et al. European LeukemiaNet recommendations for the management of chronic myeloid leukemia: 2013. Blood 2013; 122: 872–884.
15. Pospisilova S, Gonzalez D, Malcikova J, et al. ERIC recommendations on TP53 mutation analysis in chronic lymphocytic leukemia. Leukemia 2012; 26: 1458–1461.
16. Cuenca-Estrella M, Bassetti M, Lass-Flörl C, Rácil Z, Richardson M, Rogers TR. Detection and investigation of invasive mould disease. J Antimicrob Chemother 2011; 66 Suppl 1: i15–24.
17. Cornelissen J, Gratwohl A, Schlenk R, et al. The European LeukemiaNet AML Working Party consensus statement on allogeneic HSCT for patients with AML in remission: an integrated-risk adapted approach. Nat Rev Clin Oncol 2012; 9(10): 579–590.
18. Aiken L, Cimiotti J, Sloane D, Smith H, Flynn L, Neff D. Effects of nurse staffing and nurse education on patient deaths in hospitals with different nurse work environments. Medical Care 2011;49(12): 1047–1053.
19. Rafferty AM, Clarke SP, Coles J, et al. Outcomes of variation in hospital nurse staffing in English hospitals: Cross-sectional analysis of survey data and discharge records. Int J Nurs Studies 2007; 44(2): 175–182.
20. Pečenková J, Strnad L, Milka D. Pracovní zátěž sester z jejich pohledu. Ošetřovatelství -Teorie a praxe moderního ošetřovatelství 1999; 1(1): 12–14.
21. Machálková L, Mikšová Z, Mazalová L, Šamaj M. Hodnocení tělesných charakteristik a fyzické zátěže všeobecných sester. Česká antropologie 2012; 62(1): 24–29.
22. Pochylá K, Pochylý O. Metoda pro stanovení počtu a kvalifikačního zastoupení ošetřovatelského personálu na standardních ošetřovatelských jednotkách pro dospělé oborů interních, chirurgických, gynekologie a porodnictví, ošetřovatelských a pobytových lůžkách, jako východisko pro vytvoření standardu personálního vybavení daného pracoviště. 1.vyd. Praha, Galén, 2008; 6–15.
23. Myny D, Bacquer D, Van Hecke A, Beeckman D, Verhaeghe S, Van Goubergen D. Validation of standard times and influencing factors during the development of the Workload Indicator for Nursing. J Adv Nurs 2014; 70(3): 674–686.
24. Beswick S, Hill P, Anderson MA. Comparison of nurse workload approaches. J Nurs Manag 2010; 18(5): 592–598.
25. Patterson J. The effects of nurse to patient ratios. Nurs Times 2011; 107(2): 22–25.
26. Behar M, Heijden B, Camerino D, et al. Violence risks in nursing - results from the European 'NEXT' Study. Occupat Med 2008; 58(2): 107–114.
27. Centra vysoce specializované hematologické péče v ČR. Věstník MZ ČR, č.3/ 2014; publikováno elektronicky 29. května 2014. Dostupné na www: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c3/2014_9135_3040_11.html.
28. Vyhláška MZ ČR č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotnických služeb. Dostupné na www: http://www.krvysocina.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=450008&id_dokumenty=4042995.

proLékaře.cz | 9.11.2026

29. Kelly D, Kutney-Lee A, Mchugh M, Sloane D, Aiken L. Impact of critical care nursing on 30-day mortality of mechanically ventilated older adults. Crit Care Med 2014; 42(5): 1089–1095.
31. Blegen MA, Goode CJ, Park SH, Vaughn T, Spetz J. Baccalaureate education in nursing and patient outcomes. J Nurs Admin 2013; 43(2): 89–94.
32. Aiken L, Sloane D, Bruynell L, et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. Lancet 2014; 383(9931): 1824–1830.

Podíl autorů na rukopisu

MZ – *příprava a realizace studie, napsání rukopisu*
JM – *stanovení konceptu studie, revize a finální odsouhlasení manuskriptu*
ZK – *kontrola, doplnění diskuze*
PJ – *revize rukopisu*

Poděkování

Zvláštní poděkování patří staničním sestrám zainteresovaných ošetřovacích jednotek za pomoc při kategorizaci pacientů v rámci sběru dat.

Čestné prohlášení autora

Autorka prohlašuje, že v souvislosti s tématem, vznikem a publikací článku Kvantifikace ošetřovatelské péče v oboru hematoonkologie není ve střetu zájmů. Vznik ani publikace tohoto článku nebyly podpořeny žádnou farmaceutickou firmou. Uvedení spoluautoři článku taktéž v souvislosti s tématem, vznikem a publikací tohoto článku nejsou ve střetu zájmů.

Doručeno do redakce: 8. 1. 2015
Přijato po recenzi: 31. 3. 2015

PhDr. Marie Zítková
Katedra ošetřovatelství
Lékařská fakulta MU
Kamenice 3
625 00 Brno
e-mail: zitkova@med.muni.cz

Inzerce AI5|006200 ▶