HODNOCENÍ PRACOVNÍ ZÁTĚŽE U SESTER PRACUJÍCÍCH NA ÚSEKU CENTRÁLNÍ A PŘÍSÁLOVÉ STERILIZACE

EVALUATION OF THE OCCUPATIONAL STRESS OF NURSES WORKING IN CENTRAL AND OPERATING THEATER STERILIZATION UNITS

MAGDA TALIÁNOVÁ, VERONIKA SLUKOVÁ

Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce, Pardubice

SOUHRN

Práce sester pracujících na centrální a přísálové sterilizaci má nezastupitelné místo při přípravě sterilních zdravotnických prostředků používaných ve zdravotnictví. Sestry pracující na tomto úseku jsou vystaveny celé řadě rizikových faktorů, které je mohou zatěžovat jak po fyzické, tak i psychické stránce. Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, jak sestry pracující na úseku centrální a přísálové sterilizace subjektivně hodnotí své pracovní prostředí a jaká je jejich fyzická a psychická pracovní zátěž. Bylo zjištěno, že pracovní prostředí, jak z hlediska personálního zabezpečení, tak i mikroklimatických podmínek, hodnotí lépe sestry pracující na přísálové sterilizaci oproti sestrám na centrální sterilizaci. Psychická pracovní zátěž byla u obou sledovaných skupin vyhodnocena prostřednictvím Meisterova dotazníku jako zátěž prvního stupně, při které není pravděpodobné ovlivnění zdraví, subjektivního stavu a výkonnosti.

Klíčová slova: pracovníci ve zdravotnictví, prostředí pracovní, zátěž pracovní

SUMMARY

The work of nurses working in central and operation theater sterilization units has an irreplaceable role in the preparation of sterile medical devices used in health care. Nurses working in this section are exposed to a number of risk factors that can affect them both physically and mentally. The aim of the research was to find out how nurses working in the central and suction sterilization sections subjectively assess their physical and mental working environment and their workload. It has been found that the working environment, both in terms of personnel security and microclimatic conditions, is better rated by nurses working in operation theater sterilization than nurses in central sterilization. The psychological workload was evaluated by Meister's questionnaire as a first-degree burden in both monitored groups, which is unlikely to affect health, subjective status and performance.

Key words: healthcare providers, working environment, work load

<https://doi.org/10.21101/hygiena.a1636>

Úvod

Práce sester připravujících sterilní zdravotnické prostředky (dále jen ZP) ve zdravotnictví bývá někdy oproti sestrám pracujícím v klinických oborech nedocňována. Mít k dispozici sterilní ZP k převazům či operacím je dnes ve zdravotnictví naprostou samozřejmostí. Kromě jednorázových sterilních zdravotnických prostředků, které jsou po použití okamžitě likvidovány, existují ve zdravotnictví také zdravotnické prostředky určené pro opakované použití. Tyto ZP pak musí projít po každém použití či prošlé expiraci znovu předsterilizační přípravou včetně vlastní sterilizace.

Sterilizaci zdravotnických prostředků je možné provádět individuálně ve zdravotnických zařízeních anebo prostřednictvím služeb centrální sterilizace (1). Ve většině nemocnic akutní péče jsou sterilní prostředky, nástro-

je či pomůcky připravovány na centrální sterilizaci (dále jen CS). Jedná se o specializované zdravotnické pracoviště zajišťující komplexní předsterilizační přípravu ZP, jejich sterilizaci a soubor souvisejících činností (2). Tuto činnost zajišťuje jednak pro operační sály a jednotlivá oddělení zdravotnického zařízení, ale i pro externě nasmulované partnery. Vznikají jako komplementární oddělení nemocnic. O nástroje zde pečují speciálně proškolený personál. Druhou možností přípravy sterilních zdravotnických prostředků, nástrojů či pomůcek je individuální (přísálová) sterilizace, která je součástí operačního traktu. Připravují se zde pomůcky pouze pro přiléhající operační sály. Využívá se zejména tam, kde je centrální sterilizace mimo budovu operačních sálů nebo v případě, kdy je daný zdravotnický prostředek jedinečný a nutný pro znovupoužití v blízké budoucnosti. O nástroje zde pečují perioperační sestry- instrumentář-

ky pracující v kolektivu zaměstnanců operačních sálů, a řídí se pokyny staničních a vrchních sester (3).

Pracovní zátěž personálu připravujícího sterilní zdravotnické prostředky je na výše zmiňovaných pracovištích náročná, neboť personál zde pracující je vystaven celé řadě rizikových faktorů, např. manipulace s těžkými či obtížně uchopitelnými břemeny, vynucená pracovní poloha, náročné mikroklimatické podmínky (vyšší vlhkost a teplota v kombinaci s nošením osobních ochranných pracovních prostředků), hluk a vibrace při spuštění mycích a dezinfekčních zařízení či sterilizátorů, někde i celodenní práce pod umělým osvětlením, manipulace s nebezpečnými chemickými látkami, ale i s biologickým materiálem. Významným problémem může být také psychická zátěž, která je chápána jako souhrn všech vlivů doléhajících na jedince z vnějšku a působící na jeho psychiku a organismus (4).

Cíl

Hlavním cílem průzkumného šetření bylo zjistit, jak sestry pracující na úseku centrální sterilizace (dále jen CS) a přísálové sterilizace (dále jen PS) subjektivně hodnotí své pracovní prostředí a fyzickou zátěž a jaká je jejich psychická pracovní zátěž.

Metodika

K získání dat pro kvantitativní výzkumné šetření byla zvolena kombinace metody anonymního nestandardizovaného dotazníkového šetření s dotazníkem W. Meistera. Zatímco prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku bylo zjišťováno, jak všeobecné sestry pracující na centrální a přísálové sterilizaci hodnotí subjektivně své pracovní prostředí a fyzickou zátěž, tak prostřednictvím standardizovaného Meisterova dotazníku byl hodnocen vliv pracovní činnosti na psychiku pracovníků. Oba dotazníky byly určeny sestrám pracujícím na úsecích CS a PS.

V nestandardizovaném dotazníku je obsaženo 16 otázek, z toho 6 otázek identifikačních, 5 otázek uzavřených trichotomických, 5 otázek škálových (pětibodová škála, kde 1 – výborné, 2 – velmi dobré, 3 – dobré, 4 – špatné, 5 – velmi špatné). Tyto otázky byly zaměřené na to, jak všeobecné sestry subjektivně hodnotí svoji fyzickou zátěž a pracovní prostředí. Při formulaci otázek týkajících se fyzické zátěže byla inspirací Příručka pro hodnocení rizik v malých a velkých podnicích – fyzická zátěž (5). Respondentky mohly označit vždy pouze jednu z možností. Vlastnímu sběru dat předcházela pilotní studie, které se zúčastnilo 10 všeobecných sester pracujících minimálně 1 rok na CS či PS. Úkolem této studie bylo prověřit dotazník po stránce věcné, včetně srozumitelnosti otázek pro respondentky. Připomínky od respondentek z pilotáže byly akceptovány a zapracovány do finální verze. Pro hodnocení psychické pracovní zátěže byl použit standardizovaný dotazník od W. Meistera obsahující 10 položek v aktuální verzi (6). Předností tohoto dotazníku je jeho srozumitelnost, stručnost a dobrá reliabilita. Hodnocení jednotlivých položek bylo realizováno pomocí pětibodové škály od čísla 1 do čísla 5, kde 1 – ne, vůbec nesouhlasím, 2 – spíše nesou-

hlasím, 3 – nevím, někdy ano, někdy ne, 4 – spíše souhlasím, 5 – ano, plně souhlasím. Úkolem respondentek bylo označit u každé položky odpověď, která nejvíce vystihovala jejich pocity při práci. Pro směrnaté vyhodnocení psychické zátěže byla jednou z podmínek nejméně roční praxe na daném úseku sterilizace (7). Pracovní zátěž byla vyhodnocována pro dva soubory respondentek a podle jednotlivých otázek. Z každé položky Meisterova dotazníku byly pro obě skupiny sester vypočítány mediány. Při hodnocení zatěžujících faktorů se vycházelo z překročení normovaných kritických hodnot mediánu, které jsou zatím i v našich podmínkách používány jako kritérium zátěže. Skupina sester hodnotila svou práci negativně v těch položkách, ve kterých zjištěná hodnota mediánu překračuje kritickou normovanou hodnotu nebo se jí rovná, a naopak skupina sester hodnotila svou práci pozitivně v těch položkách, ve kterých zjištěná hodnota mediánu nedosahovala kritických normovaných hodnot (7).

Celkem bylo rozdáno 80 dotazníků (z toho 40 na CS a 40 na PS), návratnost byla 65 dotazníků (81 %). K vyhodnocení bylo použito 60 dotazníků, nepoužité dotazníky byly jen částečně vyplněné, a to zejména v položkách Meisterova dotazníku.

Výzkum probíhal v 5 oslovených nemocnicích ve východočeském a severočeském regionu. Z každé nemocnice byla zařazena 1 centrální a 1 přísálová sterilizace. Provoz na CS byl ve 3 případech dvojsměnný, ve zbylých 2 případech se jednalo o provozy jednosměnný a trojsměnný. Na PS byl provoz většinou jednosměnný, avšak délka směny byla vázána na provoz přilehlých operačních sálů. Jednalo se ve všech případech o plně klimatizované prostory s teplotou pohybující se od 21–24 °C, s vlhkostí od 35–60 %.

Centrální sterilizace se ve 4 případech nacházely v suterénních prostorech (pouze jedna s okny v pracovní části CS) a v 1 případě v nadzemních prostorech s okny. Zatímco některá pracoviště byla plně klimatizována, tak některá pouze v její pracovní části (sklady, mycí místnost, setovna, prostor sterilizace a aseptická část). V klimatizovaných prostorech se teplota pohybovala od 23–25 °C, s vlhkostí od 40–65 %. Používána byla vzduchotechnika s laminárním prouděním vzduchu a klimatizací. Nastavena byla, tak aby splňovala maximální přípustný limit v setovací části do 500 mikroorganismů na 1 m³ a v místě sterilního skladu, v aseptické části sterilizátorů do 100 mikroorganismů na 1 m³. Filtrace byla dvoustupňová např. filtry 7 a 9.

Výsledná data byla vyhodnocována deskriptivní statistikou v programu MS Excel 2010. Získaná data byla zpracována do tabulek 1–3 s podrobným komentářem.

Charakteristika souboru

Respondentkami bylo 60 všeobecných sester (z toho 30 pracujících na CS a 30 pracujících na PS). Průměrný věk respondentek pracujících na CS byl 45 let (medián 50), u respondentek pracujících na PS 41 let (medián 43). Průměrná délka odborné praxe byla u respondentek na CS 9 let (medián 9, minimum 1 rok, maximum 30) a u respondentek na PS 12 let (medián 14, minimum 2 roky, maximum 20 let).

Výsledky

Jak plyne z níže uvedené tabulky 1, tak *osvětlení* na úrovni „výborné“ hodnotí 27 % sester CS a 33 % sester PS, na úrovni „velmi dobré“ 73 % sester CS a 57 % sester PS, na úrovni „dobré“ potom 10 % sester PS.

V rámci hodnocení *hluku* na pracovišti byly odpovědi respondentek následovné: hodnocení pracovního prostředí na úrovni „výborné“ zvolilo 27 % sester PS, ale žádná ze sester CS, hodnocení na úrovni „velmi dobré“ 27 % sester CS a 53 % sester PS a dále pak hodnocení na úrovni „dobré“ zvolilo 73 % sester CS a 20 % sester PS.

Hodnocení *teploty* prostředí na úrovni „výborné“ vybralo 10 % sester PS, ale žádná ze souboru sester CS, hodnocení na úrovni „velmi dobré“ vybralo 20 % sester PS a opět žádná ze sester CS, hodnocení teploty na úrovni „dobré“ pak vyslovilo 47 % sester CS a 67 % sester PS. Variantu hodnocení teploty pracovního prostředí na úrovni „špatné“ zvolilo 53 % sester CS a pouze 3 % sester PS. Varianta „velmi špatné“ nebyla zvolena.

Hodnocení *vlhkosti* pracovního prostředí bylo respondentkami vnímáno opět rozdílně, zatímco sestry PS v 10 % volily možnost hodnocení na úrovni „výborné“, tak tuto variantu nevybrala žádná se sester CS, podobné je to i v případě hodnocení na úrovni „velmi dobré“, neboť tuto odpověď označilo 37 % sester PS a opět žádná ze sester CS. Hodnocení na úrovni „dobré“, pak vybralo 47 % sester CS a 53 % sester pracujících na PS. Hodnocení vlhkosti na úrovni „špatné“ vybralo 53 % sester CS.

Posledním hodnoceným faktorem ze strany pracovního prostředí byl *dostatek personálu na pracovišti*. Zde je rozdíl mezi oběma skupinami respondentek nejmarkantnější. Zatímco žádná ze sester CS ne zvolila úroveň „vý-

borná“ a „velmi dobrá“, tak u souboru sester PS vybralo úroveň „výborná“ 30 % a úroveň „velmi dobrá“ 70 %. Sestry CS zvolily ve 40 % variantu hodnocení úroveň „dobrá“ a 60 % úroveň „špatná“.

V oblasti subjektivního hodnocení fyzické zátěže respondentkami bylo zjišťováno 5 faktorů uvedených v tabulce 2.

Prvním bylo, zda respondentky *každodenně manipulují s břemeny těžšími než 5 kg*. Z odpovědi sester CS vyplynulo, že 67 % jich pracovalo „každodenně“ s břemeny těžšími než 5 kg a 33 % pouze „občas“. U sester PS byly odpovědi poněkud rozdílné, variantu „každodenně“ zvolilo 23 % respondentek, variantu „občas“ 67 %, a variantu „nikdy“ vybralo 10 % respondentek.

Druhým faktorem bylo zvedání a přenášení břemen v nepříjemné poloze. V případě sester CS se jich 40 % s touto situací setkalo „každodenně“, 57 % pak „občas“ a 3 % „nikdy“. U sester PS se s touto situací setkalo „každodenně“ 20 % respondentek, 57 % pak pouze „občas“ a 23 % „nikdy“.

Třetím faktorem byla *ztížená ruční manipulace s břemeny z hlediska jejich povahy* (např. objemné břemeno, nestabilní, těžko uchopitelné, horké). „Každodenně“ se s tímto problémem potýkalo 57 % sester CS a 43 % pouze „občas“. U sester PS je situace trochu rozdílná, zde byly výsledky následující – 23 % respondentek uvedlo variantu „každodenně“, 57 % „občas“ a 20 % „nikdy“.

Čtvrtým faktorem byla *ztížená manipulace s břemeny v důsledku nepříznivých pracovních podmínek* (např. stísněný prostor, nerovná či kluzká podlaha, nevhodné osobní ochranné pracovní pomůcky, nedostatek pomůcek usnadňujících manipulaci s těžkými břemeny). Celkem 33 % sester pracujících na CS, uvedlo „každodenně“ ztíženou manipulaci s břemeny v důsledku nepříznivých

Tab. 1. Subjektivní hodnocení vybraných parametrů pracovního prostředí respondentkami (N=60)

	Osvětlení na pracovišti					
	1 – výborné	2 – velmi dobré	3 – dobré	4 – špatné	5 – velmi špatné	celkem
Sestry CS	27 %	73 %	0 %	0 %	0 %	100 %
Sestry PS	33 %	57 %	10 %	0 %	0 %	100 %
	Hluk na pracovišti					
	1 – výborné	2 – velmi dobré	3 – dobré	4 – špatné	5 – velmi špatné	celkem
Sestry CS	0 %	27 %	73 %	0 %	0 %	100 %
Sestry PS	27 %	53 %	20 %	0 %	0 %	100 %
	Teplota na pracovišti					
	1 – výborné	2 – velmi dobré	3 – dobré	4 – špatné	5 – velmi špatné	celkem
Sestry CS	0 %	0 %	47 %	53 %	0 %	100 %
Sestry PS	10 %	20 %	67 %	3 %	0 %	100 %
	Vlhkost na pracovišti					
	1 – výborné	2 – velmi dobré	3 – dobré	4 – špatné	5 – velmi špatné	celkem
Sestry CS	0 %	0 %	47 %	53 %	0 %	100 %
Sestry PS	10 %	37 %	53 %	0 %	0 %	100 %
	Dostatečný počet personálu na pracovišti					
	1 – výborné	2 – velmi dobré	3 – dobré	4 – špatné	5 – velmi špatné	celkem
Sestry CS	0 %	0 %	40 %	60 %	0 %	100 %
Sestry PS	30 %	70 %	0 %	0 %	0 %	100 %

Tab. 2. Subjektivní hodnocení fyzické zátěže respondentkami (N = 60)

	Ruční manipulace s břemeny těžšími než 5 kg			
	každodenně	občas	nikdy	celkem
Sestry CS	67 %	33 %	0 %	100 %
Sestry PS	23 %	67 %	10 %	100 %
	Zvedání a přenášení břemen v nepřijatelné poloze			
	každodenně	občas	nikdy	celkem
Sestry CS	40 %	57 %	3 %	100 %
Sestry PS	20 %	57 %	23 %	100 %
	Ztížená ruční manipulace s břemeny z hlediska jejich povahy			
	každodenně	občas	nikdy	celkem
Sestry CS	57 %	43 %	0 %	100 %
Sestry PS	23 %	57 %	20 %	100 %
	Ztížená ruční manipulace s břemeny s hlediska nepříznivých pracovních podmínek			
	každodenně	občas	nikdy	celkem
Sestry CS	33 %	57 %	10 %	100 %
Sestry PS	20 %	40 %	20 %	100 %
	Vynucená pracovní poloha přinášející pocit fyzické nepohody			
	každodenně	občas	nikdy	celkem
Sestry CS	20 %	77 %	3 %	100 %
Sestry PS	10 %	67 %	23 %	100 %

pracovních podmínek, 57 % pouze „občas“ a 10 % „nikdy“, u sester pracujících na PS pak 20 % „každodenně“ zažilo tuto situaci, 40 % „občas“ a 20 % „nikdy“.

Posledním sledovaným faktorem byla vynucená pracovní poloha přinášející pocit fyzické nepohody. Ze sledovaného souboru sester CS jich 20 % v takovéto poloze setrvává „každodenně“, 77 % „občas“ a 3 % „nikdy“, u sester PS v této poloze pracuje „každodenně“ 10 %, „občas“ 67 % a „nikdy“ 23 % respondentek.

Třetí a zároveň poslední zkoumanou oblastí byla u respondentek pracovní psychická zátěž. Z tabulky 3 vyplývá, že kritická hodnota mediánu byla dosažena u souboru sester PS pouze jednou, a to v položce časové tísně. U souboru sester CS byla situace odlišná, neboť kritická hodnota mediánu byla dosažena u čtyř položek (pocit časové tísně, vysoká zodpovědnost, pracovní přesycení a únava). U sester CS dokonce došlo k překročení kritické hodnoty mediánu u dvou položek (neuspokojení

Tab. 3. Vyhodnocení hodnot mediánů u 2 skupin sester v porovnání s kritickými hodnotami

Položka z Meisterova dotazníku	Meisterova kritická hodnota mediánu	Hodnota mediánu u sester PS	Hodnota mediánu u sester CS
1. Při práci mívám často pocit časového tlaku	3	3 +	3+
2. Práce mě neuspokojuje, chodím do ní nerad/a	2,5	2	3++
3. Práce mě velmi psychicky zatěžuje pro vysokou zodpovědnost spojenou se závažnými důsledky	3	2	3+
4. Práce je málo zajímavá, duševně spíše otupující	2,5	1	2
5. V práci mám časté konflikty a problémy, od nichž se nemohu odpoutat ani po skončení pracovní doby	2,5	2	2
6. Při práci udržuji jen s námahou pozornost, protože se po dlouhou dobu nic nového neděje	2,5	1	2
7. Práce je tak psychicky náročná, že po několika hodinách cítím únavu a rozechvělost	3	2	2
8. Po několika hodinách mám práce natolik dost, že bych chtěl/a dělat něco jiného	3	2	3 +
9. Práce je tak psychicky náročná, že po několika hodinách cítím únavu a ochablost	3	2	3+
10. Práce je psychicky tak náročná, že ji nelze dělat po léta stejnou výkonností	2,5	2	3++

+ dosažení kritické hodnoty, ++ překročení kritické hodnoty

z práce a u nemožnosti dělat práci po léta se stejnou výkonností).

Klasifikace zátěže byla prováděna ve třech stupních dle manuálu zmíněného v metodice. V níže uvedené tabulce 4 je uveden přehled hodnot mediánů

Největší rozdíl při hodnocení podmínek pracovního prostředí byl u položek teplota, vlhkost a hluk. Co se týče mikroklimatických podmínek, ty jsou v operačním traktu korigovány vzduchotechnikou, teplota pracovního prostředí se dle doporučení pohybuje v rozme-

Tab. 4. Přehled hodnot mediánů dle faktorů u sester pracujících na PS

Faktor I	Hodnota mediánu	Faktor II	Hodnota mediánu	Faktor III	Hodnota mediánu
Položka 1	3	Položka 2	2	Položka 7	2
Položka 3	2	Položka 4	1	Položka 8	2
Položka 5	2	Položka 6	1	Položka 9	2
-	-	-	-	Položka 10	2
Celkem	7	Celkem	4	Celkem	8

Tab. 5. Přehled hodnot mediánů dle faktorů u sester pracujících na CS

Faktor I	Hodnota mediánu	Faktor II	Hodnota mediánu	Faktor III	Hodnota mediánu
Položka 1	2	Položka 2	3	Položka 7	2
Položka 3	3	Položka 4	2	Položka 8	3
Položka 5	2	Položka 6	2	Položka 9	3
-	-	-	-	Položka 10	3
Celkem	8	Celkem	7	Celkem	11

pro jednotlivé faktory u skupiny sester PS. Dle tohoto manuálu je v souboru sester PS faktor I vyšší o 3 body než faktor II, a tudíž bylo nutné sečíst mediány faktorů I a III: $7 + 8 = 15$.

Vzhledem k tomu, že výsledná hodnota je 15, tak spadá do normovaného rozmezí 7–19 (pro faktory I + III) a tudíž lze konstatovat, že u sledovaného souboru sester PS se vyskytuje zátěž stupně I., tedy zátěž, při které není pravděpodobné ovlivnění zdraví, subjektivního stavu a výkonnosti.

Jak vyplývá z tabulky 5, rozdíl mezi faktorem I a II byl u souboru sester CS 1 bod, a tudíž dle manuálu musely být sečteny mediány všech tří faktorů, tedy $8 + 7 + 11 = 26$. Tato hodnota spadá do normovaného rozmezí 10–26 (pro faktory I + II + III), je tedy možné vyvodit, že u souboru sester CS se vyskytuje zátěž stupně I., tedy zátěž, při které není pravděpodobné ovlivnění zdraví, subjektivního stavu a výkonnosti.

Diskuse

V případě subjektivního hodnocení pracovního prostředí respondentkami bylo zjištěno, že podmínky pracovního prostředí lépe hodnotily sestry na pracujících na PS oproti sestrám z CS.

Jedním z důvodů může být fakt, že zatímco na CS připravuje sterilní zdravotnické prostředky stabilní personál, na PS o ně pečují perioperační sestry, které se na pozici někdy označované jako „nástrojové“ či „sterilizační sestry“ obvykle pravidelně střídají, neboť mimo tuto funkci pracují také jako sestry obíhající či instrumentující. Vzhledem ke střídání pracovních pozic v různém prostředí nemusí sestry PS vnímat pracovní prostředí jako zatěžující.

zí 20–24 °C a relativní vlhkost cca 30–70 % (8). Tato doporučení byla na pracovištích, kde probíhalo šetření splněna. Počet MDZ (mycích a dezinfekčních zařízení) a sterilizátorů umístěných na PS je obvykle v počtu po 1–2 ks a většinou mají menší objem mycí a sterilizační komory. Z tohoto důvodu, i když jsou v pracovním režimu, teplota prostředí, vlhkost a hluk na pracovišti nejsou tolik zatěžujícími faktory. Většina PS funguje hlavně v jednosměnném provozu, nicméně liší se množstvím sterilizovaného materiálu. Zatímco některé PS sterilizují pouze nezbytně nutné pomůcky, které jsou jedinečné a jejich málo, jiné si sterilizují vše. I přesto objem vysterilizovaného materiálu je mnohem nižší oproti pracovišti CS. Specifikem sterilizace na operačních sálech je „flash sterilizace“ používaná pro nebalené kovové nástroje určené k okamžitému použití (1). Zároveň musí splňovat přesně stanovené podmínky dané vyhláškou č. 306/2012 Sb. (9), která je novelizována vyhláškou č. 244/2017 Sb (10).

Na centrální sterilizaci, zejména v prostorech, kde jsou nainstalována MDZ a sterilizátory byla některými respondentkami subjektivně pocítována vyšší teplota prostředí a vlhkost, a to i přes nainstalovanou vzduchotechniku. Důvodů může být několik, např. větší počet velkoobjemových MDZ a sterilizátorů na pracovišti, dále pak současné otevírání více sterilizátorů či MDZ najednou. Ve starších budovách či provozech pak může být problémem nedokonalé utěsnění prostor. Vše může být ještě umocněno používáním méně prodyšných osobních ochranných pracovních prostředků. Vysoká relativní vlhkost (nad 70 %) vyvolává za současné vysoké teploty vzduchu pocit dusna. Vlhkost je jedincem méně pocítována než teplota, ale i tak může být nepříznivě ovlivněn jeho stav (11, 12). V aseptické části CS, kde je skladován vysterilizovaný materiál, by měla být doporučena

teplota 15–25 °C, a vlhkost 40–60 % (1). Jak je uvedeno v příručce pracoviště CS v Jindřichově Hradci (13), např. v letních měsících se může výrazně zvyšovat teplota včetně poklesu relativní vlhkosti, což má za následek zvýšení rizika průniku škodlivin – chemické látky, mikroorganismy – do organismu. Rozdíl mezi jednotlivými pracovišti CS také spočíval v nastavení systému klimatizace. Zatímco na některých pracovištích bylo automatické, tak jinde se museli obracet na technika, který po dohodě s nimi klimatizaci přenastavil.

Drobný rozdíl mezi soubory byl i u hodnocení, zda je na jejich pracovištích zajištěn dostatek personálu. Zatímco na PS sestry uvádějí, že je dostatek personálu, na CS jsou sestry v hodnocení mírně negativnější. Vzhledem k tomu, že je dnes ve zdravotnictví nedostatek nelékařského zdravotnického personálu, hraje zde určitě svou roli i atraktivita povolání. O práci v operačním prostředí je větší zájem, neboť pozice perioperační sestry, která mimo jiné pečuje o zdravotnické prostředky, bývá různorodější.

Nejlépe hodnoceným faktorem bylo osvětlení pracoviště, i když v suterénních prostorech CS či na PS se jedná většinou o celodenní práci pod umělým osvětlením.

I v položkách zabývajících se fyzickou zátěží je patrné, že sestry CS hodnotí tuto oblast negativněji. Největší rozdíl mezi oběma skupinami respondentek byl u položek „každodenní manipulace s břemeny těžšími 5 kg“ a „ztížená ruční manipulace s břemeny z hlediska jejich povahy“, což může být dáno tím, že na CS se posílají celá operační síta či větší zdravotnické prostředky, které se svojí velikostí nevejdou do menších MDZ a sterilizátorů na přísálové sterilizaci. Kontrolním převážením se potvrdilo, že skutečně vybraná síta přesahovala hmotnost 5 kg. Dále je nutné podotknout, že na CS je objem sterilizovaného materiálu mnohem vyšší, neboť zde sterilizují nejen pro dané zdravotnické zařízení, ale i pro externí partnery. Naopak nejvíce se respondentky shodovaly u položek „občasná práce ve vynucené pracovní poloze“ (např. při setování nástrojů, ručním mytí) a „zvedání a přenášení břemen v nepříjemné poloze“ (např. nedostatek zvedacích či navážecích zařízení či nemožnost jejich použití ve stísněných prostorech). I když se na všech pracovištích navážecí či manipulační zařízení vyskytovala, tak ne vždy jich bylo možné využít, a to zejména buď z prostorových a časových důvodů, anebo proto, že s nimi bylo třeba manipulováno v jiných prostorech. Některá z pracovišť zase neměla k dispozici nastavitelné stoly v setovací místnosti.

V oblasti hodnocení psychické pracovní zátěže bylo zjištěno, že u sester PS bylo dosaženo kritické hodnoty pouze v 1 položce, zatímco u sester CS ve 4 položkách a dokonce ve 2 položkách byla kritická hodnota překročena. I přes tyto odlišnosti lze však konstatovat, že u obou skupin respondentek se vyskytuje zátěž I. stupně, při které není pravděpodobné ovlivnění zdraví, subjektivního stavu a výkonnosti.

Na pracovní rizika (biologická, fyzická, chemická a emocionální) související s prací na CS upozorňoval P. A. Vries v roce 1993 (15). Problém s manipulací s těžkými břemeny a problematickou manipulací s břemeny v důsledku ergonomických podmínek popisuje i D. Loužecká (14). Psychická pracovní zátěž u sester na CS je ovlivňována prací v nuceném tempu, časovým tlakem, směnností v případě velkých CS, nároky na soustředě-

ní při komplementaci sít, nároky na plynulé řešení v důsledku měnících se podmínek (14).

Závěr

Na závěr lze konstatovat, že práce sester připravujících sterilní zdravotnické prostředky, ať už na úseku přísálové či centrální sterilizace, je psychicky a fyzicky náročná, i když subjektivní vnímání podmínek pracovního prostředí a fyzické zátěže je u obou skupin respondentek mírně odlišné. Sestry pracující na CS je vnímají negativněji než sestry pracující na PS. U hodnocení psychické pracovní zátěže z výsledků plyne, že u obou skupin respondentek byla zjištěna zátěž stupně I., tedy zátěž, při které není pravděpodobné ovlivnění zdraví, subjektivního stavu a výkonnosti. Nicméně u souboru sester pracujících na CS se již jednalo o hraniční hodnotu. Zejména v dnešní době, kdy je nedostatek nelékařských zdravotnických profesí, je nutné o zdravotnický personál pečovat tak, aby u něho pracovní zátěž byla minimalizována. Zatímco některé možnosti jsou hůře realizovatelné (např. rekonstrukce stávajících CS či stavba nových CS), tak jiné lze ovlivnit například zajištěním dostatečného počtu personálu, rozložení pracovních směn, aby personál měl dostatek času na regeneraci, zajištění rehabilitačních služeb pro pracovníky, střídání personálu na jednotlivých úsecích CS, zajištění dostatečného pitného režimu, nákupem dobře prodyšných a kvalitních osobních ochranných pracovních prostředků, nákupem prostředků usnadňujících manipulaci s objemnými břemeny, popřípadě drobnými úpravami pracovního prostředí z ergonomického hlediska.

LITERATURA

1. Melicherčíková V. Dezinfekce a sterilizace. 2. doplň. přeprac. vyd. Praha: Galén; 2015.
2. Iberlová J a kol. Sterilizace zdravotnických prostředků ve zdravotnických zařízeních a ústavech sociální péče: standard léčebného plánu. Praha: Verlag Dashöfer; 2014.
3. Wichsová J, Příkryl P, Pokorná R, Bittnerová Z. Sestra a perioperační péče. Praha: Grada Publishing; 2013.
4. Richter G, Gruber H, Friesenbichler H, Uscilowska A, Jančurová I, Konova D a kol. Příručka hodnocení rizika v malých a středních podnicích. Psychická zátěž. Praha: VÚBP; 2010.
5. Schmitter D, Steinberg U, Trippler D, Wichtl M. Příručka pro hodnocení rizik v malých a středních podnicích. Fyzická zátěž. Ruční manipulace s břemeny: zvedání, držení, nesení, tahání a tlačení břemene. Praha: VÚBP; 2012.
6. Zdenka Židková PSVZ [online]. Brno: Z.Židková; 2013 [cit. 2018-08-29]. Metody: Meisterův dotazník. Dostupné z: <https://zdenka-zidkova-psvz.webnode.cz/metody/>.
7. Hladký A, Židková Z. Metody hodnocení psychosociální pracovní zátěže: metodická příručka. Praha: Karolinum; 1999.
8. Šrámová H a kol. Nozokomiální nákazy. 3. vyd. Praha: Maxdorf; 2013.
9. Vyhláška č. 306/2012 Sb. ze dne 12. září 2012 o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Sbírka zákonů ČR. 2012; částka 109:3954-80.
10. Vyhláška č. 244/2017 ze dne 15. 8. 2017, kterou se mění vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Sbírka zákonů ČR. 2017; částka 88:243-5.

11. Tuček M a kol. Hygiena a epidemiologie. Praha: Karolinum; 2012.
12. Mathauserová Z. Mikroklimatické podmínky vnitřního prostředí pracovišť [online]. Praha: Státní zdravotní ústav; 2007 [cit. 2018-08-29]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/pracovni-prostredi/mikroklimaticke-podminky-vnitřního-prostredi-pracovist>.
13. Nemocnice Jindřichův Hradec. Zdravotní rizika Oddělení centrální sterilizace [online]. [cit. 2018-08-29]. Příručka oddělení Centrální sterilizace. Dostupné: http://www.nemjh.cz/dokumenty/laboratorni_přirucka_cs/index_soubory/Page352.htm.
14. Loužecká D. Problematika zátěže na oddělení centrální sterilizace. Nové vademecum sterilizace. 2007;(1):17-5.
15. Vries PA. Personnel protection in Central Service. Zentralsterilisation. 1993;1(6):347-1.

Došlo do redakce: 5. 9. 2018

Přijato k tisku: 29. 10. 2018

PhDr. Magda Taliánová, Ph.D.

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Průmyslová 395

532 10 Pardubice

E-mail: magda.talianova@upce.cz