

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Iveta Pillerová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

Iveta Pillerová

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

KOŽNÍ CHOROBY Z POVOLÁNÍ

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Prof. MUDr. Vladimír Resl

Plzeň 2017

POZOR! Místo tohoto listu bude vloženo zadání BP s razítkem. (K vyzvednutí na sekretariátu katedry.) Toto je druhá číslovaná stránka, ale číslo se neuvádí.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 8. 3. 2017

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji Prof. MUDr. Vladimíru Reslovi za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji MUDr. Heleně Němcové za poskytnutí odborných rad.

Anotace

Příjmení a jméno: Pillerová Iveta

Katedra: Katedra ošetrovatelství

Název práce: Kožní choroby z povolání

Vedoucí práce: Prof. MUDr. Vladimír Resl

Počet stran – číslované: 62

Počet stran – nečíslované (tabulky, grafy): 15

Počet příloh: 4

Počet titulů použité literatury: 27

Klíčová slova: kůže, choroby, povolání, latex, dermatitida, ekzém.

Souhrn:

Bakalářská práce se zabývá historií i současností kožních chorob z povolání. Píše se zde o jejich příčinách, vzniku, ale i etiologii. V teoretické části popisují faktory a souvislosti, které přispívají vzniku kožních chorob. Stručně charakterizují nejčastější kožní choroby z povolání i jejich rozdělení. Věnují se zde důležité prevenci, ale i složité a důsledné léčbě těchto chorob z povolání. V praktické části se věnují průzkumu, v kterém se věnují kožním chorobám, vzniklé vlivem používání dezinfekčních prostředků v důsledku povolání. Šetření je zaměřeno na zdravotnický personál, který je s touto problematikou ve styku každý pracovní den.

Annotation

Surname and name: Iveta Pillerová

Department: Department of nursing

Title of thesis: Occupational skin diseases

Consultant: Prof. MUDr. Vladimír Resl

Number of pages – numbered: 62

Number of pages – unnumbered (tables, graphs): 15

Number of appendices: 4

Number of literature items used: 27

Keywords: skin, diseases, occupation, latex, dermatitis, eczema

Summary:

This dissertation work is about the present and history of the skin illnesses. I talk about their causes, genesis and aetiology. The theoretical part shows the factors and contexts that contribute to the development of skin diseases. I briefly describe the most common occupational skin diseases and their distribution. I pay attention to the significant importance of the prevention with the complex and careful treatment of those occupational diseases.

The practical part is devoted to the survey. In which I focus on the details of the skin diseases incurred due to the use of disinfectants in work. The survey aiming at the medical staff which gets in contact with this problematic every day in work.

OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST	10
1 KŮŽE.....	11
1.1 Dermatovenerologie.....	11
1.2 Funkce kůže	11
1.3 Etiologie kožních nemocí.....	12
1.4 Vznik kožních nemocí.....	12
2 VÝVOJ NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ.....	14
2.1 Historie.....	14
2.2 Současnost.....	15
3 ROZDĚLENÍ NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ.....	17
4 ROZDĚLENÍ KOŽNÍCH NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ.....	19
5 RIZIKOVÉ FAKTORY KOŽNÍCH NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ.....	20
5.1 Fyzikální faktory	20
5.2 Chemické faktory	21
5.3 Biologické faktory.....	22
5.4 Dermatitidy, ekzémy	23
5.4.1 Výskyt.....	23
5.4.2 Příčiny.....	23
6 DIAGNOSTIKA	25
6.1 Epikutánní testy, odkrývající převážně alergie IV. typu.....	26
6.1.1 Nejčastější alergený	29
6.2 Další kožní testy, odkrývající převážně alergie I. typu – tj. atopie	30
6.2.1 Intra dermální test	30
6.2.2 Prick test	31
6.2.3 Scratch test.....	32

6.2.4	Ostatní testy	32
6.3	Léčba	32
6.4	Prevence	33
7	POSUZOVÁNÍ NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ	36
7.1	Kritéria hlášení	36
7.2	Hlášení.....	38
	PRAKTICKÁ ČÁST	39
8	VÝZKUM.....	40
8.1	Formulace problému	40
8.2	Cíl výzkumu	40
8.2.1	Dílčí cíle a předpoklady.....	41
8.3	Charakteristika souboru	41
8.4	Metoda sběru dat	41
8.5	Organizace výzkumu.....	42
8.6	Metodika práce.....	42
9	VYHODNOCENÍ VÝZKUMU.....	44
	DISKUZE	59
	ZÁVĚR	62
	LITERATURA A PRAMENY	64
	SEZNAM ZKRATEK	67
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	68
	SEZNAM TABULEK A GRAFŮ	69

ÚVOD

Dlouholetá práce ve zdravotnictví, která je mou každodenní náplní, je důvodem, který mne přiměl zabývat se tématem „Kožní choroby z povolání“ a napsat tuto bakalářskou práci. Každý zdravotnický pracovník je při výkonu svého povolání v neustálém kontaktu s infikovaným materiálem i biologickým odpadem. Proto je jeho ohrožení výskytem kožních chorob a následný přechod v chorobu z povolání velmi vysoké a zdraví ohrožující.

Nejen na zdravotníky, ale i na ostatní pracující zdravotnický personál působí na pracovišti každý den, velké množství různých fyzikálních faktorů, které ovlivňují nejen zdravotní stav, ale mnohdy též i člověka jako takového. Nemocní pacienti, prostředí, manipulace s kontaminovaným materiálem, pomůckami či prádlem, to vše pravidelně působí na lidskou kůži. Téměř každého druhého člověka u nás, trápí různé kožní potíže, které ho v jeho denním životě často velmi handikepují.

Bakalářskou práci jsem rozdělila do dvou samostatně oddělených částí. První je teoretická a druhá část je praktická.

Teoretická část má tři hlavní kapitoly. V první kapitole popisuji a vysvětluji, čím se zabývá vědecký obor dermatovenerologie. Ve druhé kapitole, která je obsáhlejší, charakterizuji kožní nemoci. Informuji o seznamu nemocí z povolání a popisuji povahu jejich projevů společně s faktory vzniku. Ve třetí kapitole seznamuji s kožními chorobami a zmiňuji se o chorobě, která mezi nimi dominuje. Dále informuji o platném seznamu kožních chorob z povolání, které jsou rozděleny do šesti skupin dle faktorů jejich vzniku. Rizikové faktory, výskyt, léčba a prevence kožních chorob tuto kapitolu zakončují.

V praktické části práce popisuji výzkumnou dotazníkovou metodu, kterou jsem použila pro zjištění informovanosti zdravotníků o způsobu používání ochranných prostředků. Též jsem zkoumala, zda používání ochranných prostředků je dostatečné a jaká je míra této ochrany na standardních odděleních a intenzifikovaných pracovištích.

TEORETICKÁ ČÁST

1 KŮŽE

1.1 Dermatovenerologie

Lékařský obor dermatovenerologie spojuje dvě odvětví, dermatologii a venerologii. Souhrnně lze říci, že dermatovenerologie se zabývá prevencí, diagnostikou, léčbou, rehabilitací, posudkovou činností i výzkumem nemocí kůže, podkoží a přílehlých sliznic, včetně komplexní péče o pohlavní nemoci. Poškození kůže závisí na intenzitě, charakteru, druhu škodliviny, způsobu a délce jejího poškození. (Vladimír Resl et al, 2014)

1.2 Funkce kůže

Kožní povrch těla má plochu v průměru 1,5 až 2 m² a hmotnost kůže odpovídá zhruba 10 % tělesné hmotnosti. Tato čísla dokumentují, že kůže je jedním z největších orgánů lidského těla. Její skladba umožňuje co nejlépe vykonávat ochrannou funkci, rozhraní mezi organismem a zevním prostředím. Kůže má kromě estetické funkce i mnoho dalších úkolů. Je to orgán, který je snadno přehledný při klinickém vyšetření. Proto již samo vyšetření a pečlivá anamnéza, zahrnující i vlivy zevního prostředí, včetně profesionálních a vlivů lékových, vedou často ke správné diagnóze a léčbě řady kožních nemocí.

Kůže (*integumentum commune*) se skládá ze tří základních částí:

- epidermis (pokožka),
- dermis (korium, škára),
- tela subcutanea (subcutis, podkoží, podkožní tuková tkáň).

Fyziologické funkce kůže těsně souvisejí s její anatomickou strukturou a rolí hraničního orgánu oddělujícího vnitřní a zevní prostředí. Její funkce je ochranná, sekreční, regulační, metabolická, senzorická, imunologická, depotní, a psychosociální (Jiří Štork et al, 2013; DP - Sibar, Amir, 2009; <http://is.cuni.cz/>).

1.3 Etiologie kožních nemocí

Etiologie kožních nemocí je:

- infekční,
- zánětlivé,
- alergické,
- autoagresivní,
- degenerativní,
- proliferativní a nádorové,
- funkční,
- dědičné.

Onemocnění kůže závisí na intenzitě, charakteru, druhu škodliviny, způsobu a délce jejího poškození. U většiny stavů nalezneme tři stupně postižení: erytém, puchýře a nekrózu (Resl, Vladimír, 2014).

1.4 Vznik kožních nemocí

Lidský organizmus vznikl, vyvíjí se a existuje ve stálé interakci se zevním prostředím. Většina podnětů z prostředí bývá pro člověka prospěšná. Některé podněty však mohou za určitých okolností (oslabení imunity, genetická dispozice, nadprahová dávka podnětu) vyvolat poškození nebo nemoc. Onemocnění mohou postihnout kteroukoli část těla a jejich závažnost může být od podráždění kůže až ke stavům ohrožujícím život. Mnoho kožních onemocnění je podmíněno genetickými rysy, které si neseme od narození, a které nás předurčují k rozvoji určité nemoci. Existují však další a často závažnější kožní choroby. Nemoc se může projevit již při narození, nebo se objeví

náhle v pozdějším věku. Projevy kožních nemocí jsou velmi variabilní, některé jsou dočasné, jiné trvalé. Kromě nehezkého vzhledu mohou být i bolestivé a svědivé. Často je narušena celistvost a funkce kůže, některé stavy jsou až život ohrožující. Existují kožní choroby, které nemají žádné známé příčiny. Mnoho jich však vzniká účinkem vlivů genetických, alergických, autoimunních, zevního prostředí, bakterií, plísní, parazitů i virů. Oslabený imunitní systém, některé léky, očkování, ale i chemikálie mají v tomto směru také své místo (www.kozni-nemoci.cz; www.prokuzi.cz).

2 VÝVOJ NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ

2.1 Historie

Problematice profesionálních dermatóz se v Československu před druhou světovou válkou nevěnovala náležitá pozornost. V odborných časopisech se zájem o tuto problematiku též neprojevoval. Až A. Trýb věnuje ve své učebnici kapitolu kožním nemocem z povolání. Dokumentuje to skutečnost, že po roce 1940 vyšlo jen málo publikací, např.: V. Reinsberga, (J. Obrtela, P. Petráčka, K. Hübschmanna) nebo monografie K. Gawalowského - Choroby z povolání u zemědělců. Na nedostatečnou zainteresovanost dermatologů v otázkách profesionálních dermatóz poukázal v roce 1947 L. Chmel. Nabádal systematicky zpracovávat tuto problematiku, věnovat se průmyslu a zemědělství. Po roce 1948 dochází ke změně ekonomické struktury, zvýšení péče o pracující, což se odráží v preventivním zaměření zdravotnictví. III. Celostátní sjezd československých dermatologů se v roce 1952 v Ostravě věnoval otázkám hnisavých nemocí kůže a IV. Sjezd roku 1953 v Smolenicích problematice profesionálních dermatóz. Začaly se množit práce o profesionálních dermatózách se zaměřením na diagnostiku, kliniku, terapii a prevenci (např.: V. Resl rok 1955 – Pracovní ochranné masti, E. Hegyi rok 1966 – Prevence a odškodňování chorob z povolání). Dalšími významnými osobnostmi, které se věnovaly této problematice, byli G. Lejhanec, J. Kalenský a profesor L. Jirásek, který odvedl nejdůležitější práci a byl řadu let vedoucím specializované sekce při Dermatovenerologické společnosti. V současnosti tuto sekci vede primářka E. Dastychová. Sekce i společnost má úzké vazby na obor pracovního lékařství a Evropské instituce. Další rozvoj a celkovou koncepci na úseku profesionálních dermatóz v nemalé míře ovlivnil zákon o hygienické péči, důsledné uplatňování epidemiologických prvků a preventivní zaměření našeho zdravotnictví. Studium pracovního prostředí a snaha o jeho ozdravení na jedné straně, znalost etiologických faktorů a hluboká analýza patogenetických momentů na druhé straně, vytvářejí dobrý základ pro uplatňování preventivních opatření, speciálně zaměřených na příslušnou výrobu. Aby se profesionálně podmíněné kožní projevy, především kožní ekzémy, daly podle možností včas rozpoznat a léčit, byl v roce 1972 zaveden postup

včasné registrace profesionálně podmíněných kožních nemocí (HEGYI, Eugen. 1966; BRAUN-FALCO, Otto. 2001).

2.2 Současnost

Člověk tráví ve svém zaměstnání přibližně čtyřicet let svého života, proto je vliv pracovního prostředí na zdraví člověka velmi významný. Každý uchazeč o zaměstnání by měl pečlivě zvážit své schopnosti, dovednosti a v neposlední řadě podstoupit posouzení pracovní způsobilosti. Kožní nemoci z povolání provázejí člověka při jeho pracovních činnostech od samotného počátku lidských dějin. Příčinou tohoto negativního jevu v současné době je u některých pracovních činnostech komplikovaný vztah mezi technologií a pracovními podmínkami práce zdravotnickými předpisy, zodpovědností zaměstnavatelů a zaměstnanců na. Veškeré nemoci z povolání mají významný dopad na produktivitu a socioekonomickou situaci celého státu, zaměstnavatele, zaměstnance i celé jeho rodiny. Odrážejí stav péče o zdraví zaměstnanců, avšak tento stav je ovlivněn i vnějšími vlivy, jako např. motivací pracovníků či snahou o zvýšení finančního ohodnocení. Pracovní činnost má své klady a zápory. Ke kladným stránkám patří zvýšení fyzické aktivity, zlepšení vědomostí a dovedností. A záporné jsou např. působení stresu, snížení pozornosti a práce schopnosti. Špatné pracovní podmínky a prostředí mohou způsobit až poškození zdraví, mezi které se řadí pracovní úrazy, nemoci spojené s prací, ohrožení nemocí z povolání a samotné nemoci z povolání.

Klinické příznaky kožních nemocí z povolání se prakticky neliší od kožních onemocnění vzniklých mimo práci. Řada nemocí by v soukromém životě mohla vzniknout zcela výjimečně. Diagnostika těchto onemocnění vyžaduje specifické odborné znalosti a zkušenosti. Z tohoto důvodu je při posudkové činnosti zapotřebí, aby vyšetření provedl dermatolog se specializací pro kožní nemoci z povolání. Profesionální dermatózy tvoří kolem 40 % všech nemocí z povolání. Nejvýznamnější jsou onemocnění ekzémová – dermatitis irritativa a eczema contactum professionale. Při vyšetřování profesionálních onemocnění ekzémového charakteru je významná anamnéza s přítomným možným atopickým ekzémem, popřípadě dalších onemocnění počítaných k atopickému syndromu. Dále je důležitá podrobná pracovní

anamnéza zaměřená na výskyt iritancí a alergenů v pracovním prostředí. Ve zdravotnictví se vyskytuje celá řada nemocí z povolání. Převahu mezi nimi ale tvoří:

- kontaktní alergický ekzém,
- dermatitida z podráždění,
- další alergické stavy.

Vedou-li tato onemocnění k vyřazení zaměstnance z jeho dosavadní práce, mívají značný společenský a ekonomický dopad. Státní zdravotní ústav v České republice každoročně vydává statistické přehledy a analýzy nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání hlášených do Národního zdravotního registru nemocí z povolání. Dle nařízení vlády č. 290/1995 Sb., § 1 odst. 1, jsou to nemoci, které vznikly za podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání.

Registry nemocí z povolání se v zemích Evropské unie liší v kritériích pro uznání nemoci z povolání a ve statistických datech. Proto není možné jednotlivé země mezi sebou porovnávat. Česká republika se řadí mezi země Evropské unie s jedním z nejlepších registrů nemocí z povolání (<http://zdravi.euro.cz>; Nařízení vlády č. 168/2014; SPREEUWERS, Dick. 2014; www.mafanet.upol.cz; CIKRT, Miroslav. 2005; Vejlupková, Jana. 1995).

3 ROZDĚLENÍ NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ

Nemoc z povolání je právní termín, který zplnomocňuje vládu, aby stanovila, které nemoci se považují za nemoci z povolání, a aby vydala jejich seznam. Vláda této možnosti využila a nařízením vlády č. 290/1995 Sb., které nabylo účinnosti dnem 1. ledna 1996, stanovila seznam nemocí z povolání. Legislativní předpis vydaný a publikovaný ve Sbírce zákonů České republiky jako nařízení vlády č. 168/2014, mění nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání ve znění nařízení vlády č. 114/2011 Sb. Nemoci z povolání, vznikají tedy za určitých podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání a musí splňovat jednotná diagnostická i legislativní kritéria, protože mají závažné dopady pro zaměstnance i zaměstnavatele.

Seznam nemocí z povolání (NzP) je rozdělen do šesti skupin podle faktorů, které NzP způsobují:

1) **Nemoci z povolání způsobené chemickými látkami (otravy).** Velké části těchto zdravotních postižení v podstatě nelze zamezit dodržováním hygienických norem, protože bývají většinou následkem úrazu nebo havárie. Postižené osoby proto nebývají trvale vyřazeny z práce, která tato zdravotní postižení zapříčinila, ani zpravidla nejsou v dlouhodobé pracovní neschopnosti. Počet těchto onemocnění se oproti minulosti snížil.

2) **Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory (záření, hluk, vibrace).** Počet těchto onemocnění v současnosti stoupá i přes to, že se z lékařského hlediska jde často jen o relativně méně závažná onemocnění (např. onemocnění nervového nebo pohybového ústrojí z přetěžování nebo z působení nadlimitních vibrací na ruce), mají ale značný ekonomický a sociální dopad. U většiny případů je totiž následkem, doživotní vyřazení postižených zaměstnanců z jejich dosavadního zaměstnání, a proto dochází i k četným odškodněním (jedná se především o náhradu za ztrátu na výdělku, vznikající po vyřazení z dosavadní práce), a to i přesto, že preventivní opatření proti jejich vzniku bývají hodně nákladná, i když dosud málo účinná. Nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory, zejména přetěžováním pohybového aparátu nebo přenosem nadlimitních vibrací na ruce, jsou v současnosti nejčastějšími hlášenými nemocemi z povolání.

3) **Nemoci z povolání týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobřišnice (silikóza).** Zde tvoří nejpočetnější skupinu pneumokoniózy (nemoci způsobené zaprášením plic, zejména silikóza plicní a pneumokonióza uhlokopů). Dále zde poměrně velkou položku zastupují profesní alergická onemocnění (bronchiální astma, alergická rhinitis a exogenní alergická alveolitida).

4) **Nemoci z povolání kožní (ekzém, dermatitidy).** Každoročně jich bývá hlášeno a uznáno relativně hodně. Převahu zde má hlavně kontaktní alergický ekzém a dermatitida z podráždění. Většinou jde o kontakt pracovníka s dráždivou nebo alergizující chemikálií. I zde mohou mít tato onemocnění značný společenský a ekonomický dopad, vedou-li vyřazení zaměstnance z jeho dosavadního zaměstnání.

5) **Nemoci z povolání přenosné a parazitní (přenosné ze zvířat na člověka).** Z oboru dermatologie sem patří velká část nemocí (zoonózy, např. erysipeloid, tbc, tubera, mulgentium, scabies, tularemie, časté mykózy). Dále tuto skupinu zastupují nemoci z povolání, které bývají nejčastěji zjišťovány u zdravotníků a zemědělců (je to nejčastěji přenosné onemocnění ze zvířat na člověka nebo z člověka na člověka, např. svrab). Některých nemocí (mykózy, hepatitis) pomocí očkování v současnosti výrazně ubylo. Ve zdravotnictví byla nejčastějším infekčním onemocněním v minulosti hepatitida B, jejíž pokles byl zaznamenán, také v souvislosti s očkováním.

6) **Nemoci z povolání způsobené ostatními faktory a činiteli (poruchy hlasu).** Spadají sem nemoci vyvolané různými činiteli jako například poruchy hlasu způsobené nadměrnou hlasovou námahou (HRNČÍŘ, Evžen. 2008; www.bozpinfo.cz; www.ipodnikatel.cz; Zdravotní medicína. 2000; Nařízení vlády č. 168/2014; BP-Greifová, Kateřina. 2015).

4 ROZDĚLENÍ KOŽNÍCH NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ

Kožní nemoci z povolání jsou nemoci vznikající účinkem škodliviny na kůži v pracovním procesu. Škodlivinou jsou všechny látky, ochranné a mycí prostředky poskytnuté zaměstnavatelem. Nemoci vyjmenované v seznamu chorob z povolání dělíme:

- **nemoci z práce** jsou stavy, které vznikají vlivem nepříznivých podmínek na pracovišti (např. teplota, vlhkost, chlad, UV záření, stání, zapaření) k nimž přistupuje zdravotní stav pracovníka (např. varixy). Tyto stavy se neodškodňují, ale je vhodné je nejrůznějšími způsoby řešit,
- **nemoc z povolání** je stav, na jejímž vzniku se zaměstnání nepodílí, ale může ji zhoršovat (např. atopický ekzém, akné). Proto je důležité vzhledem ke zdravotnímu stavu volit vhodné zaměstnání,
- **profesionální stigmata** jsou nezávažné změny, které můžeme chápat jako změny kůže, respektive reakci na práci (např. mozoly, hyperkeratózy, hyperpigmentace). Mnohdy mají spíše charakter ochrany kůže a přizpůsobení se situaci. Stigmata se neodškodňují.

5 RIZIKOVÉ FAKTORY KOŽNÍCH NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ

Faktory způsobující kožní nemoci z povolání působí na člověka při plnění pracovních a služebních úkolů nebo v přímé souvislosti s nimi, bývají fyzikální, chemické, biologické.

5.1 Fyzikální faktory

Mechanické vlivy (tlak, tření), které porušují povrch kůže (např. izolační skelná vata) - způsobí dermatitidu z kontaktu (iritační), čímž snadno dochází k pronikání mikrobů a chemikálií z do kůže a vzniká tlakový puchýř na nezáňtlivé spodině v místě působení tlaku. Tento náález je velmi častý.

Tepelné vlivy – poškození kůže vyvolané vysokou teplotou (popáleniny, zasažení elektrickým proudem). A také nízkou teplotou - jednorázové působení chladu (omrzliny) či chronický vliv nízkých teplot v mrazácích, skladech (oznobeniny).

Sluneční záření vede ke vzniku akutních i chronických fotodermatóz, erytémů, degenerativním prekancerózám až k nádorovým změnám.

Ionizační záření všeho druhu vyvolává v závislosti na druhu, dávce, délce (včetně RTG) buď akutní, či chronickou radiodermatitidu s možností pozdějšího vzniku rakoviny kůže (spinaliom, bazaliom). (Štork et al., 2013.; Buček, 2003; Záruba, František, et. al. 1994)

Fyzikální vlivy způsobují třístupňové akutní postižení kůže:

- **I. stupeň** - dermatitis acuta erythematosa - bolestivý, ohraničený, erytém provázený otokem,
- **II. stupeň** - dermatitis acuta bullosa - puchýře zpočátku s čirým obsahem, tvořící se na zarudlé kůži, při příznivém průběhu dochází k úplnému zhojení bez jizev,

- **III. stupeň** - dermatitis acuta necrotica - příškvarky, vzniklé poškozením hlubších tkání, které nebolí a hojí se po odloučení příškvarů jizvami, často keloidními.

5.2 Chemické faktory

Iritancia - patří sem kyseliny, louhy a jiné látky. Vyvolávají v závislosti na agresivitě, koncentraci a délce působení buď akutní, nebo chronickou iritační profesionální dermatitidu (ekzém z opotřebování).

Alergeny - mohou současně působit iritačně, nebo se vyvolávají po opakovaném kontaktu a někdy i po dlouhodobé latenci, profesionální alergický ekzém (projevuje se na některých částech těla, rukou, předloktí, tvářích). Na podkladě profesionálních alergenů vzniká profesionální kontaktně alergický ekzém (např. vyskytuje se u kadeřnic, u nichž vyvolá kontaktní alergii na vlasová barviva při předchozí iritační dermatitidě ze šamponů, zahradnicím vyvolává ekzém extrakt - primin z primule obsažený v chloupkách pokožky jejich listů).

Látky s akneigenním a keratoplastickým účinkem (chlórované uhlovodíky, minerální oleje, dehet, nafta). Na exponovaných místech tvoří folikulitidy, furunkly, cysty a vzniká acne oleosa, picea. Obličej i genitál postihuje acne chlorina. Ohroženi jsou soustružníci, frézaři, izolatéri a další profese.

Toxické vlivy - dermatitidy a degenerativní ekzémy způsobují organická rozpouštědla, detergenty a alkálie odmaštěním a přesušením kůže s následnou tvorbou drobných ragád, což usnadňuje alergizaci a vstup infekce. Vyskytují se často u uklízeček, pracovníků v chemickém a textilním průmyslu.

Fotosenzibilizátory - dehet, deriváty ropy, některé rostliny a léky, jsou svým fotodynamickým nebo fotoalergickým účinkem příčinou vzniku profesionálních fotodermatóz.

Kancerogeny - ropa a její deriváty, dehet, arzén, anilin a jiné. Po mnohaleté intenzivní expozici mohou být příčinou vzniku profesionálních kožních prekanceróz

(keratomů) a nádorů u pracovníků v chemickém průmyslu, u asfaltérů, u pracovníků při destilaci uhlí a ropy (Štork et al., 2013).

5.3 Biologické faktory

Virové infekce (*tubera mulgentium*, infekční hrboly dojičů) se uplatňují při vzniku profesionálních dermatóz po přenosu ze zvířat v zemědělství. Příčinou je virus kravských neštovic. Na prstech rukou se vytvoří plochá tuhá červená papula velikosti hrachu a v centru propadlá. Profesionální nákaza se hlásí jako profesionální nákaza.

Bakteriální nákazy - Erysipeloid, červenka (vyvolané *Erysipelotrix rhusiopathie*). Nemoc vzniká po předchozím zranění při kuchání o kost zvířete (např. ryba, drůbež). Postižení pracovníků jatek a rybáren hlásíme profesionální nákazu. **Tuberculosis verrucosa** - postižení, s kterým se již prakticky nesetkáváme (např. pitevna). **Tularemie, brucelóza, antrax** - onemocnění s celkovými a většinou i kožními příznaky. Léčení a uznání profesionality většinou řeší infekční (kožní) kliniky.

Onemocnění vyvolané dermatofyty - Trichophytie - (vyvolané *Trichophyton verrucosum*). Jde o nejčastější nákazu v zemědělství. Výskyt je na kůži rukou, předloktí, obličeji, krku či trupu. Profesionalita je zřejmá při kontaktu se skotem v ohnisku nákazy.

Kandidózy - časté infekce zapříčiněné druhy z rodu *Candida* (*albicans*, *tropicalis*). Profesionální výskyt bývá u pracovníků sladkých provozů (konzervárny, výroba džemů).

Parazitální infekce – Scabiesa (svrab) - u zdravotnických pracovníků může vzniknout jako nemoc z povolání. V případě přiznání profesionality je nutné šetření zdroje nákazy (Resl, Vladimír. 2014).

5.4 Dermatitidy, ekzémy

Ekzém pochází z řeckého slova „ekzeo“, což znamená něco, co vyvěrá na povrch. Je to nejčastější, neinfekční, zánětlivé onemocnění kůže, postihující epidermis a korium. Rozeznáváme ekzém akutní, subakutní a chronický. Projevy mohou být na určitém místě (ekzém lokalizovaný), nebo se mohou šířit na větší plochy (ekzém generalizovaný). V naší literatuře se vžilo, že pojem „dermatitis“ se používá pro nealergické stavy a pojem „ekzém“ je klinickou jednotkou, která vzniká na podkladě imunitní reakce časného nebo pozdního typu. Původ onemocnění může být exogenní či endogenní a vyvolávající škodlivé faktory známé či neznámé.

Dermatitis contacta irritativa (toxica) – je onemocnění způsobené látkami, které na kůži vyvolávají prostý zánět a postižení jsou všichni, kteří se dostali do přímého kontaktu s chemickými nebo fyzikálními noxami. Tato dermatitida nemá imunologický mechanismus a tím se zásadně liší od ekzému. Silně agresivní látky způsobují poleptání kůže či prudký zánět. Látky méně agresivní nebo silně zředěné vyvolávají prostý zánět. Průběh může být akutní, subakutní či chronický (Resl, Vladimír. 2014).

5.4.1 Výskyt

Kožních nemocí z povolání bylo v roce 2015 diagnostikováno celkem 149 případů. Kontaktní alergická dermatitida se vyskytla 119krát (z toho proteinová dermatitida 2krát), iritační dermatitida 30krát. Onemocněli zejména montážní pracovníci (43krát), pracovníci při obsluze obráběcích strojů (39krát). Nejčastějším vyvolavatelem kožních nemocí byly plastické hmoty. Latex v roce 2015 způsobil onemocnění u šesti pracovníků, izokyanáty u jednoho (Praktický lékař 2016).

5.4.2 Příčiny

Profesionální kožní onemocnění tvoří tradičně nejpočetnější skupinu nemocí z povolání. Poškození kůže mohou vznikat působením řady nepříznivých vlivů práce

a pracovního prostředí. Onemocnění mohou být způsobena ionizujícím a ultrafialovým zářením (významné je poškození stratum basale epidermis a hlubších vrstev kůže), termickými vlivy (jejich působení má však zpravidla spíše charakter pracovního úrazu), mechanickým působením, chemickými látkami s účinkem dráždivým (tak vzniká iritační dermatitida), alergizujícím (s následným rozvojem kontaktního alergického ekzému), aknegenním (poškozeny jsou převážně kožní mazové žlázy, vzniká folikulitida) a fotosenzibilizujícím nebo fotoalergickým (po oslunění se pak rychle objevuje solární dermatitida nebo fotoalergický exantém), infekčními vlivy (uplatňují se zvláště v místech tření nebo zapárky, vznikají deskvamace, pyodermie, impetiginizace, ragády atd.), členovci (mohou způsobit kupř. scabies nebo pedikulosu) a dalšími okolnostmi a vlivy. Ionizující a ultrafialové záření a některé chemické látky mohou způsobovat nádorové bujení kůže. V praxi je nejčastější poškození kůže vyvolané chemikáliemi s dráždivým nebo alergizujícím účinkem (centrumprev.sweb.cz).

6 DIAGNOSTIKA

Profesionální dermatózy tvoří vysoké procento všech nemocí z povolání. Nejvýznamnější jsou onemocnění ekzémová dermatitis irritativa a eczema contactum professionale. U vyšetření profesionality kožních onemocnění je nejdůležitější, cílená a pečlivá anamnéza (rodinná, osobní, pracovní), nynější alergická onemocnění, koníčky, ale i domácí prostředí. Podstatou je pátrání po první lokalizaci, průběhu a příčině onemocnění. Pracovní anamnéza, orientace v technologických procesech, spolupráce s hygienou, získání ochranných pomůcek a (vzorků) chemikálií a hmot z výrobního procesu jsou nedílnou součástí šetření. Podle etiologie jednotlivých profesionálů se volí laboratorní vyšetření (např. bakteriologické -kultivace, parazitologické, sérologické).

Imunopatologické reakce klasifikují podle Coombse a Gela čtyři typy:

- **I. typ - anafylaktická reakce** (časná a pozdní fáze) – produkce specifických IgE protilátek (příklad: kopřivka, angioedém).
- **II. typ - cytotoxická reakce** – produkce specifických IgG a IgM protilátek (příklad: trombocytopenická purpura, pemfigus).
- **III. typ - imunokomplexová reakce** – tvorba imunokomplexů antigenu s protilátkami IgG, IgM a IgA za účasti komplementu (příklad vaskulitida, sérová nemoc).
- **IV. typ - buněčné pozdní přecitlivělosti:**
 - tuberkulinového typu (příklad: makulózní exantém),
 - ekzémového typu (kontaktní dermatitida).

Dále se typ IV dělí:

- IVa - s převahou TH1 odpovědi,
- IVb - s převahou,
- IVc - s T lymfocyty jako efektory
- IVd - s neutrofilním zánětem.

Po pečlivé analýze všech skutečností se provádí potvrzující, cílené alergologické testy - epikutánní, intrakutánní, intradermální, Prick testy, skarifikační, vetřením, spojivkové či bukální (Dastychova, Eliška. 2000; Resl, Vladimír. 2014; www.dermatologiepropraxi.cz; www.solen.cz).

6.1 Epikutánní testy, odkrývající převážně alergie IV. typu

Kožní alergologická a imunologická vyšetření potvrzují nebo upřesňují klinické podezření či příčinu onemocnění. Provádějí se cíleně a v dermatologii mají své tradiční a historické uplatnění. Klasické jsou epikutánní (plátenkové) testy (jejichž podkladem je IV. typ alergie), princip testů spočívá v působení alergenu na Langerhansovy buňky, které migrují do lymfatických uzlin, kde předávají informaci receptorům T-lymfocytů, které se tak aktivují a migrují do orgánů a kůže.

Obrázek 1 Epikutánní testy



Zdroj: www.epitesty.cz

Individuální dispozice u tohoto typu alergií hrají významnou roli. Vyvolávající příčinou jsou tak zvané kontaktní alergeny. Nejčastějšími jsou plastické hmoty, pryž, gumárenské chemikálie, chrom, latex, dezinfekční prostředky (formaldehyd, chloramin glutaraldehyd, kvarterní amoniové soli, persteril, chlorhexidin). Při vyšetření epikutánními testy je důležitá správná technika, výběr místa, doba testování a volba

alergenů. Alergeny jsou sestaveny do skupin, nanесeny na plátek mulu a připevněny adhezivní, nedráždivou náplastí na tělo. Test je přiložen 48 h (24 h) odečítá se za 24 h, 48, 72 h a za týden. Následná správná interpretace výsledků vyžaduje, velkou zkušenost. Mnohdy se musí, připravovat speciální testy s látkami zjištěnými v anamnéze, které nejsou součástí rutinních sad. Musí se volit rozpouštědlo a příprava je pracná.

Výsledky se hodnotí na + a až ++++ křížky. Odlišuje se reakce toxická a alergická. Dále se používají skarifikační epikutánní testy na určení proteinové alergie (např. srst zvířat, maso, vejce) a fotosenzibilizační epikutánní test, kdy se alergická reakce rozvine až po následném záření příslušného alergenu UV světlem (např. u antihistaminik, antidiabetik). Nutným předpokladem pro epikutánní testy je nepoškozená zdravá kůže a zároveň nepoužívání určitých léčiv (např. kortikoidy, cytostatika), která by mohla vést ke snížení kožní reaktivity a tím způsobit falešně negativní (Resl, Vladimír. 2014).

Na podkladě letitých zkušeností byly sestaveny sady testů s nejběžnějšími alergeny. Došlo také k mezinárodní dohodě v zastoupení jednotlivých alergenů, které jsou sestaveny do standardních (rutinních) a specializovaných sad. Některé jsou speciálně určené pro jednotlivé profese (např. zemědělce, kadeřníky, obráběče kovů, stavebníky a jiné) a některé zvláštní a výjimečné se musí připravit individuálně dle mezinárodních tabulek s ohledem např. na rozpustnost či koncentraci.

Tabulka č. 1 Evropská základní sada epikutánních testů

S-1000		Evropská základní sada		2016	
Pořadí v sadě	Katagolov é	Hapten	koncentrac e	veh	
15	B001	Peruánský balzám (MYROXYLON PEREIRAE RESIN)	25,00%	pet	
6	B004	Benzokain	5,00%	pet	
16	B 024	Butylfenolformaldehydová pryskyřice	1,00%	pet	
24	B 033 B	Budesonid	0,01%	pet	
21	C 007 A	Quaternium 15	1,00%	pet	
23	C 009 B	Kathon CG	0,02%	pet	
8	C 015	Kliočinol	5,00%	pet	
5	C 017 A	Chlorid kobaltnatý	1,00%	pet	
9	C 020	Kalafunová pryskyřice	20,00%	pet	
26	D 049 E	Dibromodikyanobutan	0,50%	pet	
14	E 002	Epoxidová pryskyřice (Bisphenol A)	1,00%	pet	
18	F 002 B	Formaldehyd (vodný roztok)	2,00%	aq	
11	I-004	Isopropylfenylparafenyldiamin (IPPD)	0,10%	pet	
28	I-003	Lyrál (HYDROXYISOHEXYL 3-CYCLOHEXENE CARBOXYALDEHYDE)	5,00%	pet	
17	M 003 A	Merkaptobenzothiazol (MBT)	2,00%	pet	
22	M 008	Primin (2-Methoxy-6-n-pentyl-4-benzoquinone)	0,01%	pet	
29	M 035 B	Methylisothiazolinon	0,20%	aq.	
3	Mx 01	Směs thiuramů	1,00%		
10	Mx 03 C	Směs parabenů	16,00%	pet	
13	Mx 05 A	Merkapto směs	2,00%	pet	
19	Mx 07	Parfémová směs I.	8,00%	pet	
20	Mx 18	Sesquiterpenlaktonová směs	0,10%	pet	
27	Mx 25	Parfémová směs II.	14,00%	pet	
30	Mx 30	Směs textilních barviv	6,60%	pet	
4	N 001	Síran neomycinu	20,00%	pet	
7	N 002 A	Síran nikelnatý	5,00%	pet	
2	P 006	Parafenyldiamin (PPD)	1,00%	pet	
1	P 014 A	Dvojchroman draselný	0,50%	pet	
25	T 031 B	Tixokortol pivalát	0,10%	pet	
12	W 001	LANOLIN ALCOHOL	30,00%	pet	

Zdroj: www.epitesty.cz

6.1.1 Nejčastější alergen

Mezi nejčastější alergen patří např.:

- chrom a jeho sloučeniny - (dělníci ve stavebnictví - pracující s cementem, chrom je též v kožených rukavicích, botách z kůže, impregnačních nátěrech),
- nikl a jeho slitiny - (dělníci v galvanovnách při práci s poniklovanými předměty, mnoho mincí i předmětů z bílého kovu – řetízky, náramky, hodinky),
- kobalt - (stomatologie - chromkobaltová slitina korunek z porcelánu, barvy, chrom a nikl společně vytvářejí sdruženou alergii),
- pryž a gumárenské chemikálie - (dělníci v procesu vulkanizace pracující s výrobky z tažné namáhané gumy-dopravní pásy, pneumatiky, ochranné gumové pomůcky),
- ropné výrobky - (deriváty ropy se nacházejí např. v kosmetice, brzdové kapalině),
- plastické hmoty - (řemeslníci pracující s výrobky na bázi epoxydových pryskyřic např. lepidla, hmoty k izolaci, lití podlah, laminování),
- čisticí a kosmetické přípravky- (z alergenů např. peruánský balzám, benzokain, lanolin),
- dezinfekční prostředky - (zdravotnictví - pracovníci manipulující s léky a dezinfekčními prostředky, které jsou nejzávažnějším alergenem),
- rostliny a potraviny - (např. zahradníci – primule - primin, cibuloviny - narcisy, tulipány).

6.2 Další kožní testy, odkrývající převážně alergie I. typu – tj. atopie

Pokud je patologie vyvolána neinfekčním neškodným antigenem vnějšího původu, mluvíme o atopii. Antigen, který nežádoucí reakci vyvolá, označujeme jako alergen. Jedná se o selhání imunitní tolerance, které má multifaktoriální příčiny (např. dědičnost, neuroendokrinní regulaci, složení stravy, mikrobiální podněty, léky aj.). Atopie vyjadřuje genetickou dispozici produkovat nadměrné množství IgE protilátek proti neinfekčním environmentálním antigenům (např. pyl, složky potravin, prach, roztoči, chlupy). Člověk s touto genetickou dispozicí (získanou od jednoho popř. obou rodičů) je označován jako „atopik“. Atopik má geneticky podmíněnou dispozici ke zvýšené citlivosti k některým alergenům, tato přecitlivělost se však nemusí vždy klinicky projevit. Atopii, která se neprojevuje klinickými příznaky, lze prokázat pouze alergickým kožním testem. Alergologické kožní testy jsou indikovány k průkazu přítomnosti určitého typu alergie, ale také ke zjištění její intenzity a případně i k hodnocení účinku léčby, jsou rychlou a spolehlivou metodou ke zjištění přítomnosti IgE protilátek specifických vůči určitému alergen u daného pacienta. Základním principem kožního testu je zavedení malého množství dobře charakterizovaného alergenového extraktu do epidermis (www.zdravi.euro.cz).

6.2.1 Intra dermální test

Jedná se o aplikace alergenu pod kůži injekční jehlou do svrchní vrstvy škáry. Od tohoto vyšetření se postupně však ustupuje, protože prick testy jsou méně bolestivé a mají stejnou výpovědní hodnotu. (Rimmele-Schicková, Elisabeth. 2000)

Obrázek 2 Intra dermální test



Zdroj: <https://ethnomed.org>

6.2.2 Prick test

Neboli vpichový test se provádí za pomoci lancety či injekční jehly, kterými se na flexorové straně předloktí provede nekvrávající vpich do kůže, kde byla předem nanesena kapka roztoku s alergenem. Kožní reakce se odečítá za 20 minut. Za pozitivní reakci je považován pupen obklopený erytémem v oblasti vpichu (Rimmele-Schicková, Elisabeth. 2000).

Obrázek 3 Prick test



Zdroj: healthblast.com

6.2.3 Scratch test

Je speciální test, při kterém se kůže podráždí lancetou v délce kolem 5 mm tak, aby nedocházelo ke krvácení. Na takto podrážděnou kůži se pak následně nanáší roztok či látka (předmět) obsahující antigen (Rimmele-Schicková, Elisabeth. 2000).

Obrázek 4 Scratch test



Zdroj: www.worldallergy.org

6.2.4 Ostatní testy

Pro diagnostiku profesionálních dermatóz se mohou také použít k testování i testy mycí a test vetřením. Někdy se s výhodou užívají spojivkové či buklální testy. Z důvodu možnosti bouřlivější reakce, musí být pracoviště, kde se tato diagnostika používá, předem připraveno na protišokovou léčbu.

6.3 Léčba

Základem úspěšné léčby pacientů s profesionálními dermatózami bývá většinou přerušení expozice škodlivého vlivu, který onemocnění způsobil. Ostatní léčba je prováděna podle typu postižení. Nemocný může být znovu zařazen do výrobního

procesu až tehdy, když odborník pro kožní choroby z povolání stanovil další postup. Samotné léčení je stejné jako u podobných dermatóz neprofesionálních. Některé nemoci však vyžadují specifickou terapii, v medicíně se používají léky ze skupin antihistaminik, kortikosteroidů, antibiotik či fyzikální léčba (např. laser, fototerapie) a chirurgické zákroky. Většina kožních nemocí často prochází fázemi různých příznaků, proto se léčba musí tomuto charakteru přizpůsobit. Nemocní mají nárok i na plně hrazenou lázeňskou péči (VOSMIK, František, et al. 2001; www.prokuzi.cz).

6.4 Prevence

Prevence nemocí z povolání slouží především k omezení vzniku a rozvoje profesionálních poruch zdraví a lze ji členit do dvou samostatných skupin. První skupina preventivních opatření se člení podle toho, v které fázi se onemocnění nachází. V pracovním lékařství rozlišujeme tedy prevenci na **primární** (zamezuje vzniku onemocnění, snižuje působení rizikových faktorů pracovního prostředí a zahrnuje také očkování), **sekundární** (odhalení poškození zdraví v počátečních fázích a vyřazení postižených zaměstnanců z vlivu rizikového faktoru s možností léčby nemoci bez následků) a **terciární** (jsou to taková opatření, která zabraňují zhoršování již postiženého zdraví). Způsob působení preventivních opatření nám je rozděluje na: technologická, technická, organizační a opatření zdravotnická. Při ochraně kůže je důležitým cílem, zabránit kontaktu se škodlivinami nebo jejich působení co možná nejvíce snížit. Je potřeba tedy provádět taková opatření, která zamezí, úplnému styku kůže se škodlivinami. Důležité je vyzkoušet, zda látka, která poškozuje kůži, nemůže být nahrazena látkou jinou, zdraví neohrožující, nebo zda nelze znemožnit kontakt kůže s touto látkou technickými opatřeními (technická bezpečnost práce) Pokud tato možnost není, je důležité v pracovním procesu používat osobní ochranné vybavení nebo prostředky na ochranu kůže (osobní bezpečnost práce). Do preventivních opatření se může zahrnout dodržování zásad ochrany a bezpečnosti při práci, dodržování bezpečnosti technologických postupů, místní odsávání škodlivin, větrání pracoviště, úprava režimu práce, zákaz pití, jídla a kouření, dodržování osobní hygieny, užívání OOPP (např. rukavice, respirátor) a dodržování termínů PLP, kdy vstupní prohlídka zahrnuje základní vyšetření a odborná vyšetření na základě expozice a účinku chemické látky. Periodická

prohlídka je stejná jako vstupní, ale může být doplněna o BET (biologické expoziční testy) a výstupní prohlídka je stejná jako periodická. Pokud práce obsahuje i manipulaci s látkami s pozdním mutagenním či karcinogenním účinkem, může být navržena i následná prohlídka.

Při vstupních nebo periodických preventivních prohlídkách se lékař setkává s jedinci, jejichž obecné kožní onemocnění by se mohlo pracovními vlivy významně zhoršit. Důležité proto je, aby zaměstnanci v pracovních provozech používali nejen ochranné rukavice, předepsané oděvy, ale případně též ochranné masti a krémy. Důležitost aby viděli i v důkladném omytí rukou po ukončení práce a počínající projevy kožních postižení, nepodceňovali a včas navštěvovali lékaře. Předcházet chorobám je důležitým úkolem. Takový přístup je ekonomičtější. Velká část kožních chorob je z příčin zevních, a to infekčních, parazitárních nebo kontaktních. Zde se mohou uplatnit preventivní opatření:

- a) **v osvětě,**
- b) **v dispenzarizaci** - aktivní vyhledávání infekčních onemocnění a zdrojů infekce,
- c) **v hygieně kůže** - zejména na pracovištích, OOPP - ochranné oděvy a pomůcky (např. zástěry, rukavice, masky, brýle, holínky apod.) ochranné krémy, správné mytí rukou, správné ošetření mikrotraumat, kvalitní vzdušná obuv.

Neméně důležité pro zdraví a prevenci nemocí je v neposlední řadě též správný životní styl (výživa, pohyb, dostatečná hydratace, správná hygiena, péče o pokožku). Nadměrný stres, pití alkoholu a kouření nemocem též neprospívá.

Ve vhodném věku při volbě zaměstnání bývá důležité vybírat s ohledem na kontraindikace pracovního zařazení. Posouzení není jen v zákazech některé činnosti, ale i v doporučení, jaké zařazení do budoucího zaměstnání je individuálně vhodné. Velmi důležitá bývá i vstupní instruktáž pracovníků při nástupu do zaměstnání.

Technickou a technologickou prevencí se rozumí zavedení takových opatření a úprav ve výrobě, aby bylo eliminováno uvolňování, popřípadě další šíření škodlivých látek na minimum. Technologická a technická preventivní opatření by také měla přispět k větší spokojenosti zaměstnanců. Měla by zlepšit bezpečnostní opatření pracovníků, omezit dopady na jejich zdraví a celkově zajistit lepší pohodu při práci, což by mělo

zajistit i lepší pracovní výkon zaměstnanců. V současné době neustálého pokroku ve vědě a technice dochází k postupné mechanizaci a automatizaci výroby. Na pracovištích by mělo být samozřejmostí využití účinných způsobů hermetizace, odsávání, krytování zdrojů a dalších účinných úprav. Zavedením těchto opatření můžeme výrazně snížit či zamezit kontaktu pokožky se škodlivinami (www.szu.cz; Hrnčír, Evžen. 2015; Sibai, Amír. 2009; is.cuni.cz; BP-Greifová, Kateřina. 2015; Resl, Vladimír, 2014; Vyhláška MZ ČR č. 79/2013 Sb.).

7 POSUZOVÁNÍ NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ

Pro uznávání a posuzování nemocí z povolání platí v České republice zvláštní předpisy. Podle vyhlášky č. 342/1997 Sb. v platném znění uznávání nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání mohou provádět pouze střediska nemocí z povolání uvedená v příloze této vyhlášky. O posouzení profesionality onemocnění může požádat sám pacient nebo jeho ošetřující lékař. Posouzení konkrétního případu onemocnění se opírá o výsledky objektivních lékařských vyšetření potvrzujících diagnózu a o průkaz, že posuzovaný pracoval za podmínek, za nichž jeho onemocnění mohlo vzniknout. Ověřování podmínek vzniku onemocnění provádí příslušná hygienická stanice, v jejímž spádovém území je pracoviště, na němž postižený pracovník vykonával nebo vykonává práci, při níž mohlo profesionální onemocnění vzniknout. U ionizujícího záření podmínky práce ověřuje Státní úřad pro jadernou bezpečnost (SÚJB). V kladném případě pak středisko vydá posudek, kterým se uznává nemoc z povolání nebo ohrožení nemocí z povolání. Tento posudek je kromě dalších určených institucí zaslán pacientovi, praktickému lékaři, lékaři pracovně lékařské péče a zaměstnavateli, u kterého nemoc vznikla (Pelcová, Daniela, et al. 2006.; DP - Sibar, Amir, 2009; www.mefanet.upol.cz; is.cuni.cz).

7.1 Kritéria hlášení

Hlášení, odškodňování, posuzování a uznávání nemocí z povolání se řídí zákonnými předpisy hlášení, která si společnost s ohledem na řadu okolností (např. ekonomických, sociálních, politických) stanovila. Přiznání choroby z povolání, musí splňovat tato kritéria:

- a) klinický obraz, lokalizaci a průběh,
- b) prokázaný styk a příčinná souvislost se škodlivinami,
- c) časovou závislost nemoci s expozicí (včetně nutné latence),
- d) průkaz testy a zkouškami,
- e) splňovat eliminační a expoziční zkoušku.

Na základě závěrečného odborného posudku má pacient nárok na finanční odškodnění. Výše se řídí bodovým ohodnocením lokalizací a délkou trvání nemoci. Toto hodnocení označujeme jako bolestné. Jeho výše je ve vyhlášce přesně stanovena. Tato pravidla mohou být v různých zemích a různých dobách zcela rozdílná. Pokud kožní onemocnění trvá déle než jeden rok od hlášení profesionální dermatózy, lze nemocnému přiznat odškodnění za ztížení společenského uplatnění. Nemocný dále pobírá plné nemocenské dávky, vyrovnání ztráty výdělku, úhradu věcných škod, případně částečný, či plný invalidní důchod, jestliže ztráta na výdělku je vyšší než 30 %. Pacientům může být indikována lázeňská léčba hrazená z pojištění po dobu 28 dní, kdy je pacient v pracovní neschopnosti. Nemoc z povolání je právní termín, vznikající za určitých podmínek uvedených v seznamu nemocí z povolání. Musí splňovat jednotná diagnostická i legislativní kritéria, protože mají závažné dopady pro zaměstnance i zaměstnavatele. O uznání nemoci z povolání rozhodují určená střediska nemocí z povolání. Pro uznávání neplatí svobodná volba lékaře. Postižený musí být vyšetřen ve středisku nemocí z povolání, kam spadá místo jeho pracoviště, na němž mohla nemoc podle svého charakteru vzniknout. U důchodců a nezaměstnaných osob rozhoduje o nemoci z povolání středisko nemocí z povolání, v jehož spádové oblasti se nachází bydliště postiženého. Hygienické podmínky vzniku onemocnění (pracovní podmínky na současném nebo minulém pracovišti postiženého) ověřuje orgán ochrany veřejného zdraví, v jehož spádovém území leží posuzované pracoviště, což platí pro všechny škodliviny na pracovišti s výjimkou ionizujícího záření, pro které je určen Státní úřad pro jadernou bezpečnost. Poskytovatel uznává nemoci z povolání na základě zjištění zdravotního stavu, včetně zdravotního stavu před vznikem onemocnění a vyžádaných výsledků odborných vyšetření, které si může sám vyžádat, a ověření podmínek vzniku nemocí z povolání. Toto ověřování podmínek vzniku nemocí z povolání provádí též příslušné orgány ochrany veřejného zdraví a poskytovatel pracovně lékařských služeb, jde-li o podezření na vznik nemoci z povolání při výkonu práce v zahraničí. Zaměstnavatel je povinen umožnit pověřeným osobám (popřípadě bývalému zaměstnanci k zajištění objektivitu) vstup na pracoviště, kde postižená osoba pracuje (popřípadě pracovala) za podmínek, při nichž posuzovaná nemoc z povolání vznikla. Kontrola se provádí za účelem zjištění dalších faktů nebo provedení klinického testu, popřípadě odebrání vzorku materiálu nebo pořízení audiovizuálního záznamu, který je potřebný k posouzení nemoci z povolání (Resl, Vladimír. 2014; www.bozpinfo.cz;

Zákon č. 373/2011 Sb.; BP-Greifová, Magda. 2015; www.ipodnikatel.cz; Zákon č. 373/2011 Sb.).

7.2 Hlášení

Národní registr nemocí z povolání (dále jen NRNP) je součástí Národního zdravotnického informačního systému. Správcem NRNP je Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, zpracovatelem je Odbor hygieny práce a pracovního lékařství Státního zdravotního ústavu v Praze. Účelem NRNP je evidence pacientů, u nichž byla uznána nemoc z povolání nebo ohrožení nemocí z povolání dále monitoruje vývoj výskytu a struktury nemocí z povolání (ohrožení nemocí z povolání, včetně údajů o ukončení těchto onemocnění). Informace z NRNP slouží především jako podklad pro tvorbu národní zdravotní politiky, pro analýzy problémů v oblasti ochrany zdraví při práci, pro vědecký výzkum, pro vzdělávání v oboru a k mezinárodnímu srovnávání. Hlášení o uznání nemoci z povolání se podává v listinné podobě na dvou formulářích:

- 1) Formulář Hlášení o uznání nemoci z povolání, které vyplňuje středisko nemocí z povolání,
- 2) Příloha ke stanovisku orgánu příslušného k ověření podmínek, za kterých může vzniknout nemoc z povolání, který vyplňuje orgán příslušný k ověření, zda byly splněny podmínky (Praktický lékař. 2016; Spreewers, Dick. 2014; mefanet.upol.cz).

PRAKTICKÁ ČÁST

8 VÝZKUM

8.1 Formulace problému

Každý člověk, stráví ve svém životě přibližně čtyřicet let v pracovním procesu. V tomto čase na něj působí spousta významných vlivů i faktorů, které mají na jeho organizmus velký vliv. Velmi důležité je zaměřit se na ochranu zdraví. V rámci prevence je nutné používat osobní ochranné pracovní prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky. Tyto musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem. To znamená, že nesmí ohrožovat jejich zdraví a bránit při výkonu práce. Zaměstnavatel poskytuje oděv a obuv jako osobní ochranné prostředky tam, kde během pracovního výkonu podléhají mimořádnému opotřebení nebo znečištění. Součástí osobní ochranných pomůcek, které chrání ruce před znečištěním, poraněním a šířením infekce jsou rukavice. Mohou také chránit část předloktí a paže při manipulaci s mycími, čistícími a dezinfekčními prostředky (<http://zdravi.euro.cz/>).

Velká náročnost práce ve zdravotnictví a s tím spojený výskyt nemocí, zdravotníkům mnohdy znepríjemňují jejich tělesnou ale i duševní pohodu. Tato skutečnost, mne proto přiměla položit si otázku: „*Uvědomují si zdravotničtí pracovníci při své každodenní práci, jak moc je jejich zdraví ohroženo?*“

8.2 Cíl výzkumu

Mým cílem je zjistit, zda nelékařský zdravotnický personál používá osobní ochranné pracovní pomůcky během ošetrovatelských intervencí dostatečně.

8.2.1 Dílčí cíle a předpoklady

C1: Zjistit zda je informovanost zdravotnického personálu o používání osobních ochranných pracovních pomůcek dostatečná.

Předpoklad 1: Předpokládám, že většina ze zdravotnického personálu, která pracuje na různých pracovištích s kontaminovaným, biologickým odpadem, používá na svou ochranu, osobní ochranné pracovní pomůcky. (Kritérium pro většinu je 70 %) Otázky č.: 4, 6, 7, 8, 14, 15.

C2: Zjistit zda je používání osobních ochranných pracovních pomůcek u zdravotnických pracovníků při práci a manipulaci s biologickým odpadem dostatečné.

Předpoklad 2: Domnívám se, že zdravotničtí pracovníci používají osobní ochranné pracovní pomůcky při práci na odděleních dostatečně. Otázky č.: 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13.

8.3 Charakteristika souboru

Můj výběr respondentů v dotazníkovém šetření byl záměrný. Vybrala jsem si zdravotnický personálu. Oslovila jsem zdravotní sestry, zdravotnické asistenty, ošetrovatelky, ale i nižší zdravotní personál. Na všechny tento zdravotnický personál působí denně: nemocní pacienti, nemocniční prostředí, manipulace s kontaminovaným materiálem, pomůckami či prádlem a velké množství různých fyzikálních faktorů. Dotazníky jsem rozdala na různých odděleních i ambulancích Karlovarské krajské nemocnice.

8.4 Metoda sběru dat

Metodou sběru dat je kvantitativní výzkum. Metodu, kterou jsem zvolila, je metoda, která mi pomůže vyjádřit mnou zkoumanou skutečnost čísly. Vyhodnocení

a výsledek mého dotazníkového šetření mě dovede k vyhodnocení cíle. Ke sběru informací jsem si zvolila kvantitativní výzkum, metodu dotazníkového šetření. Strukturovaný dotazník obsahuje 15 otázek. První 3 otázky jsou demografické, kde zjišťuji věk, pohlaví respondenta a délku trvání pracovního poměru. V dalších 10 otázkách se věnuji nejčastější zdravotnické problematice spojené s manipulací a ukládáním biologického odpadu. V posledních 2 otázkách mne též zajímá, zda a kde zaměstnanci získávají nové informace v tomto směru a zda ví o možnostech dalšího nového proškolení.

8.5 Organizace výzkumu

Výzkum bude probíhat na vybraných pracovištích KKN a.s. Karlovy Vary v období září až prosinec 2016. Pracoviště, na kterých výzkum proběhl, byla jak standardní oddělení tak i intenzifikovaná pracoviště. Dotazníky byly rozdány v tištěné podobě se zachováním anonymity i soukromí všech respondentů. Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků, z toho se jich 86 vrátilo zpět. Návratnost tedy byla 86 %. Vzor dotazníku je součástí přílohy mé práce. Vypracovaný dotazník je zpracován v programu MS Office. V programu MS Excel byly zpracované výsledky výzkumného šetření, které byly zhodnoceny procentuálně. Grafy jsou nastaveny tak, že dávají součet 100 %. Počet respondentů 86 jsem stanovila jako hodnotu 100 %. Počet odpovědí v grafu znázorňuje část procent znázorňující počet odpovědí respondentů na jednotlivé otázky.

8.6 Metodika práce

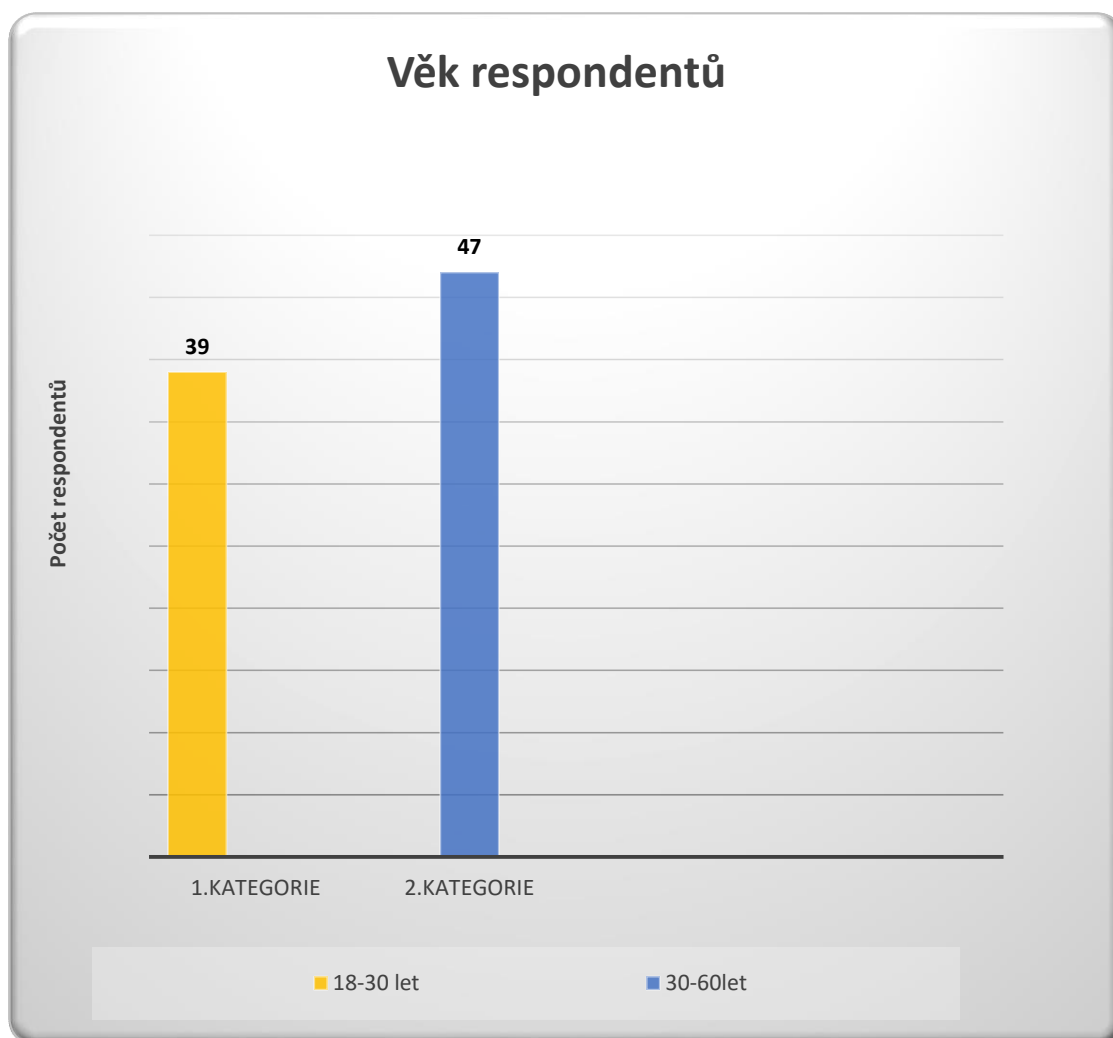
V teoretické části bakalářské práce byly použity odborné publikace, časopisy, právní normy a internetové zdroje, které se věnovali a dermatovenerologii. Především však kožním nemocem z povolání, jejich vzniku, prevenci a odškodnění pracovních úrazů. Statistické údaje týkající se nemocí z povolání v roce 2015 a 2014, jsou součástí praktické části. Od roku 1991 je v Centru pracovního lékařství Státního zdravotního ústavu veden Národní registr nemocí z povolání (NRNP), kam jsou hlášeny statistické přehledy, analýzy nemocí z povolání a ohrožení nemocí z povolání. Národní zdravotní

registr nemocí z povolání byl zařazen mezi 13 zdravotních registrů, které tvoří Národní zdravotnický informační systém (NZIS). Po vstupu České republiky do Evropské Unie v roce 2003 byl napojen na statistický systém EUROSTATu o nemocech z povolání, zvaný EODS (European Occupational Diseases Statistics). Od té doby probíhá proces harmonizace českého systému s praxí zavedenou v EU, což vede k postupnému zlepšování mezinárodní srovnatelnosti českých statistických údajů o nemocech z povolání (Lukešová, Šárka. 2008; www.szu.cz).

9 VYHODNOCENÍ VÝZKUMU

Rozdáno bylo celkem 100 dotazníků, vyplněno a odevzdáno 86 dotazníků. Při vyhodnocení dotazníkového šetření jsem se zaměřila na otázky, které souvisí se stanovenými cíli a hypotézami. Z vyplnění dotazníků dále vyplynulo, že z respondentů bylo 76 žen a jen 8 mužů.

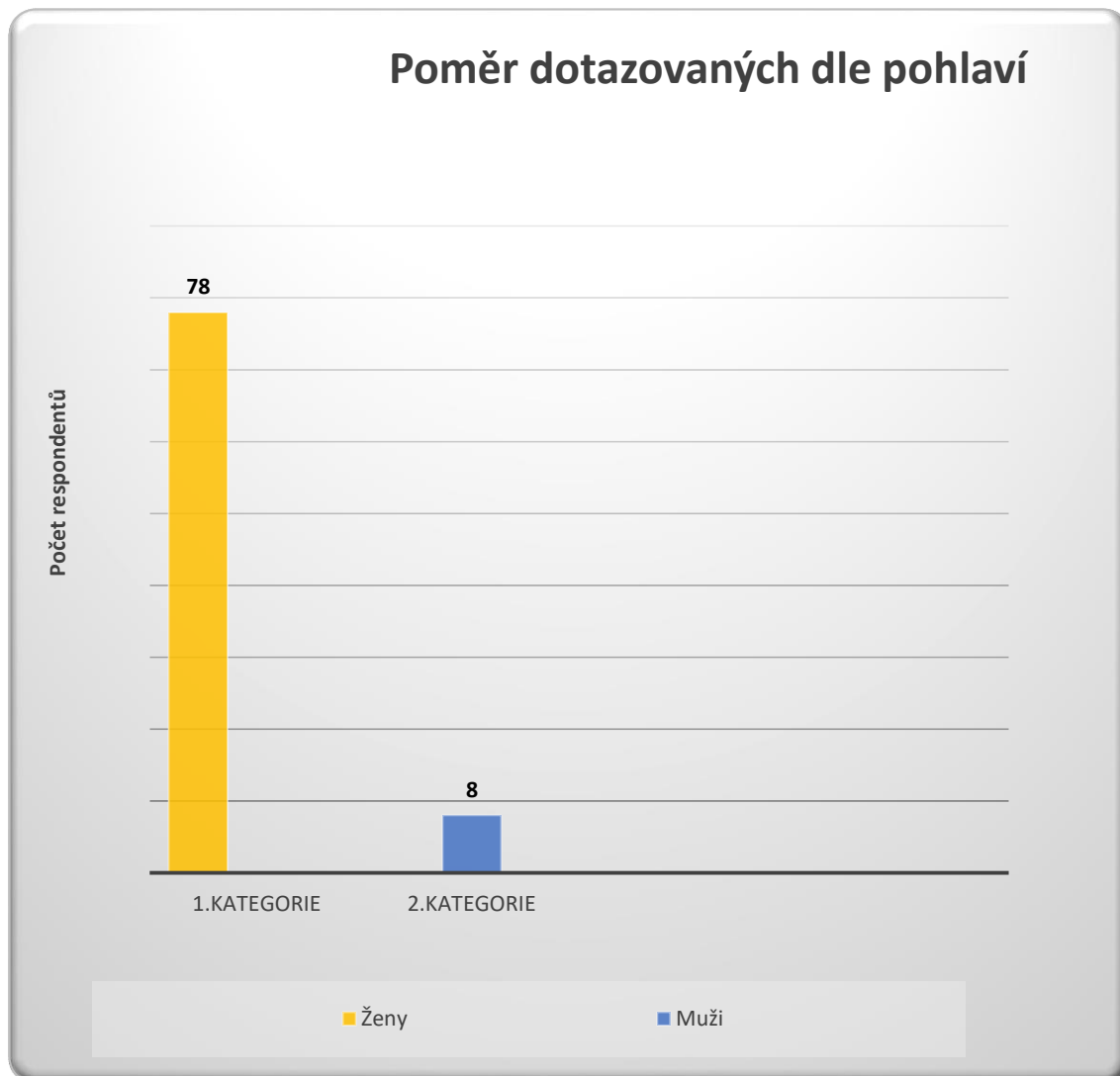
Graf č. 1 Otázka: Kolik Vám je let?



Zdroj: Vlastní

Skupina zdravotnických pracovníků, kteří se zúčastnili výzkumu, byla 86 respondentů, což je 100 %. Dle věku byli respondenti rozděleni do dvou skupin, a to v rozmezí 18 – 30 let 45 % (39 resp.), ve věku 30 – 60 let 55 % (47 respondentů).

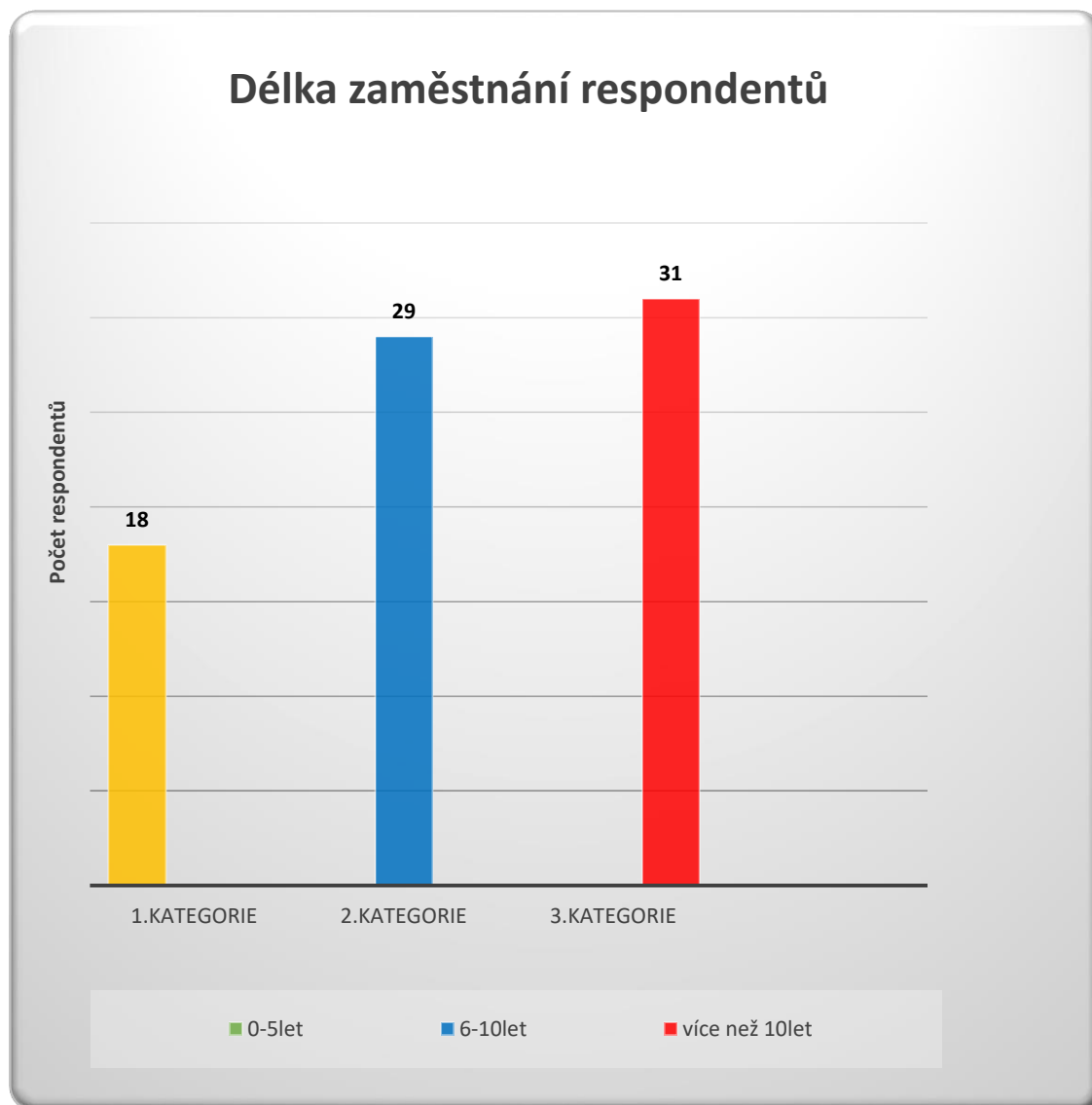
Graf č. 2 **Otázka: Jakého jste pohlaví?**



Zdroj: Vlastní

Dle dalších odpovědí v průzkumu byli dále respondenti rozděleni na dvě části, a to podle pohlaví. Ženy 91 % (78 respondentů) a 9 % mužů (8 respondentů).

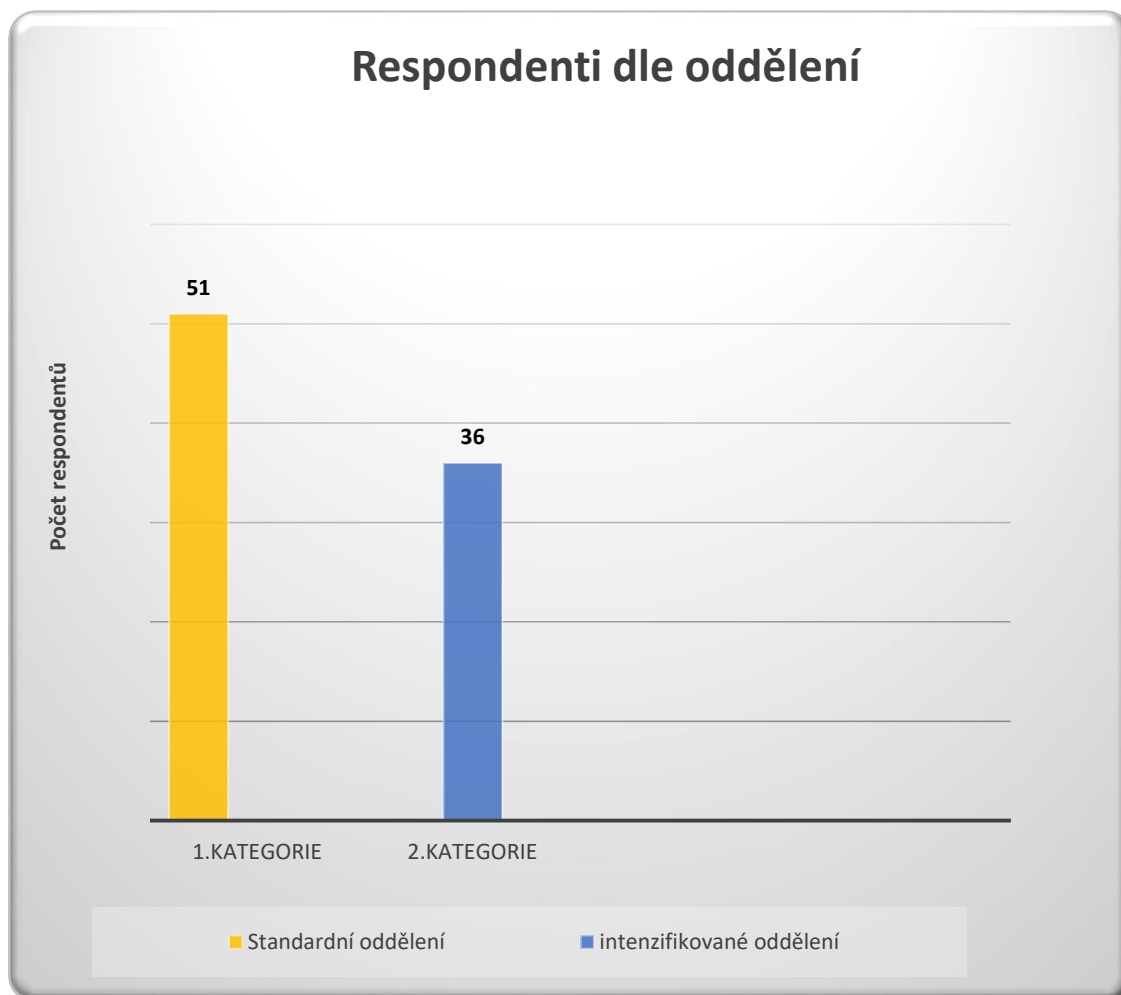
Graf č. 3 **Otázka: Kolik let pracujete ve zdravotnictví?**



Zdroj: Vlastní

Z následných odpovědí respondentů vyllynulo rozdělení, dle délky trvání zaměstnání. Kategorie byly rozděleny na tři časové úseky. První časový úsek je od 0 – 5 let bylo 21 % (18 respondentů), druhý od 5 – 10 let 34 % (29 respondentů) a třetí časový úsek je více než 10 let 45 % (39 respondentů).

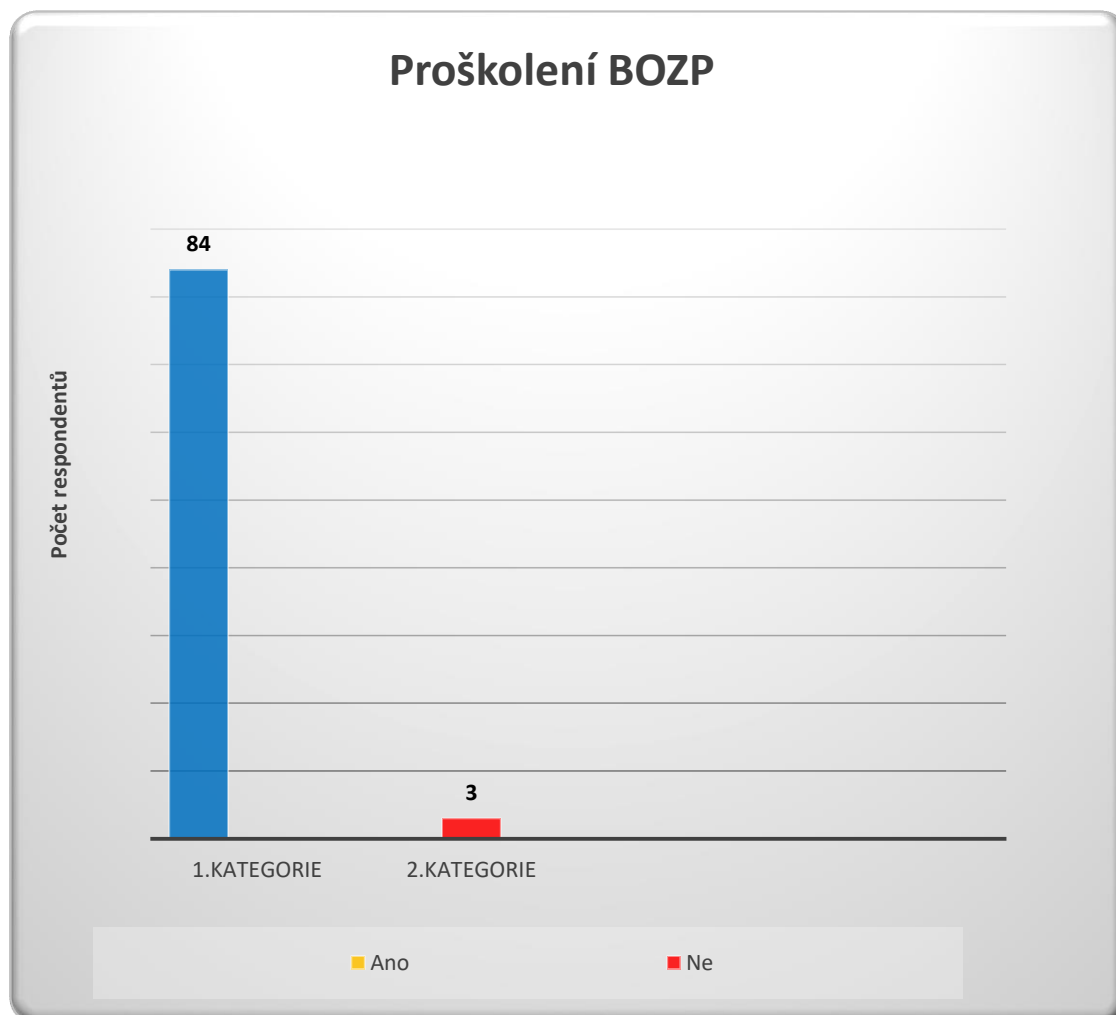
Graf 4 **Otázka: Na jakém pracovišti pracujete?**



Zdroj: Vlastní

Otázka dělí respondenty podle pracovišť rozdělila pracovníky na 58 % (51 respondentů) na standardním oddělení a na intenzifikované pracoviště na 42 % (36 respondentů).

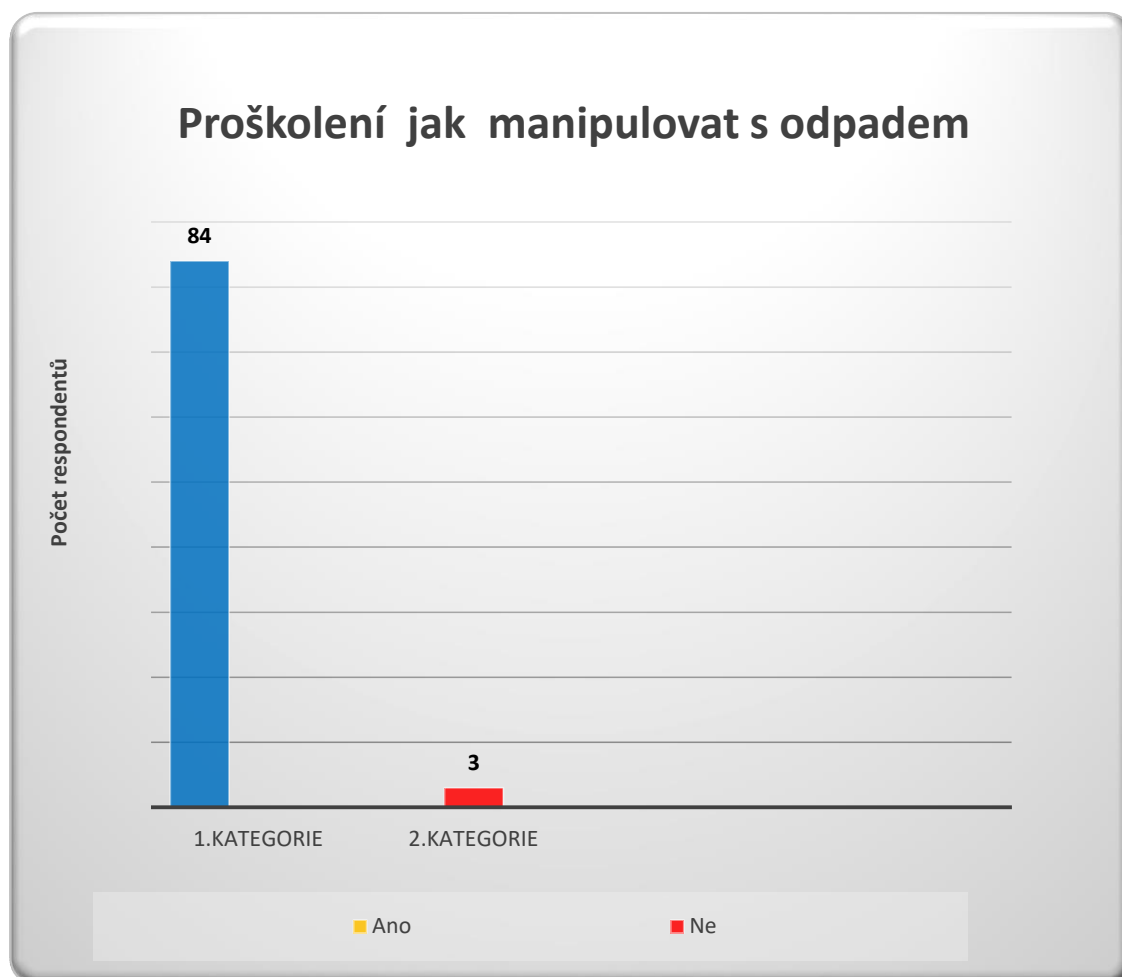
Graf č. 5 **Otázka: Byl jste proškolen BOZP?**



Zdroj: Vlastní

Zde je potvrzené, že zdravotnický personál je dostatečně informovaný a proškolený v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Proškoleny bylo 98 % (84 respondentů) a pouze 2 % (3 respondenti) v době vyplňování dotazníku proškoleni nebyli.

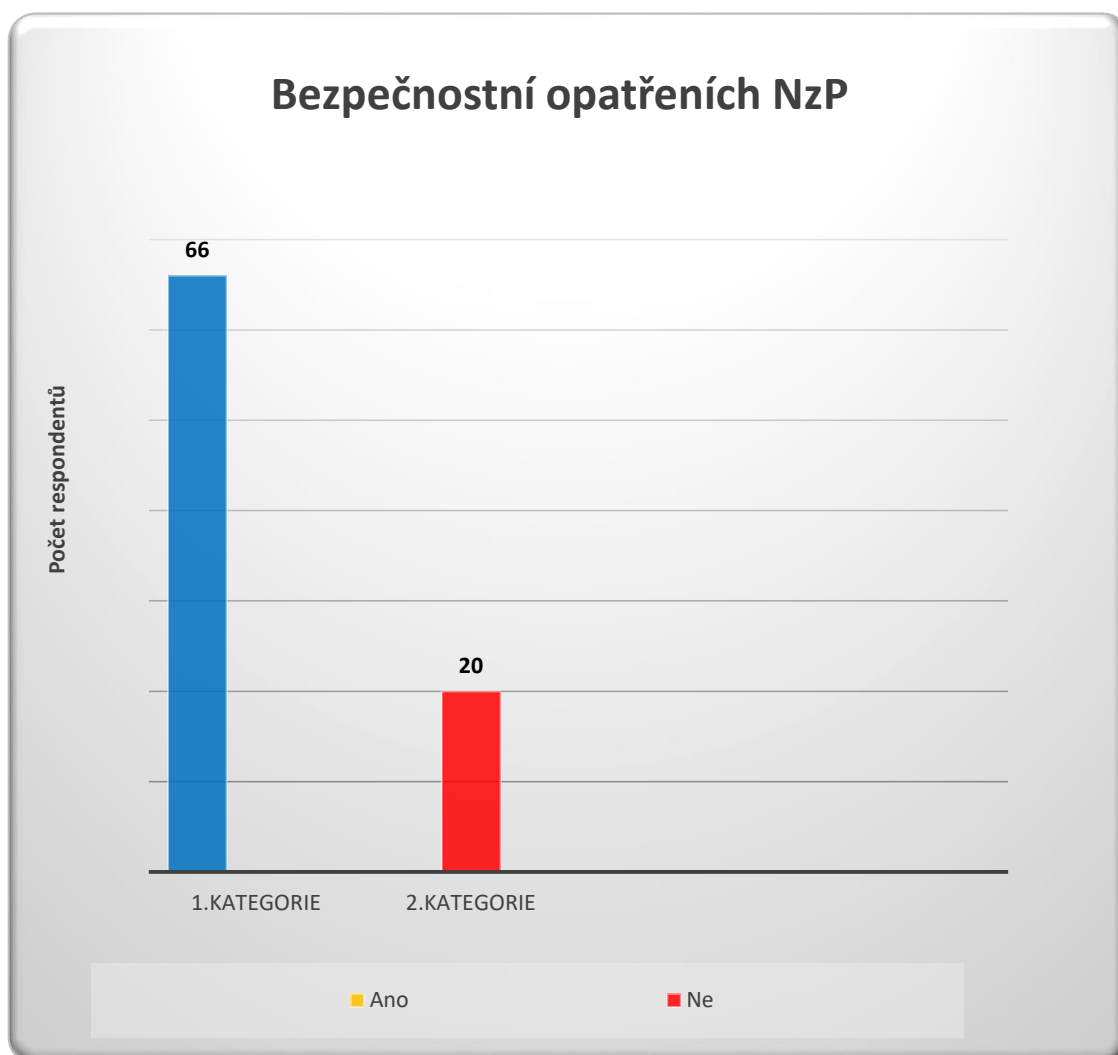
Graf č. 6 Otázka: Byl/a jste proškolen/a, jak manipulovat a odkládat biologický odpad?



Zdroj: Vlastní

Zde je potvrzené, že informovanost zdravotnického personálu, který pracuje na různých odděleních a pracovištích s kontaminovaným a biologickým odpadem, je 98 % (84 respondentů) a 2 % (3 respondenti) ne.

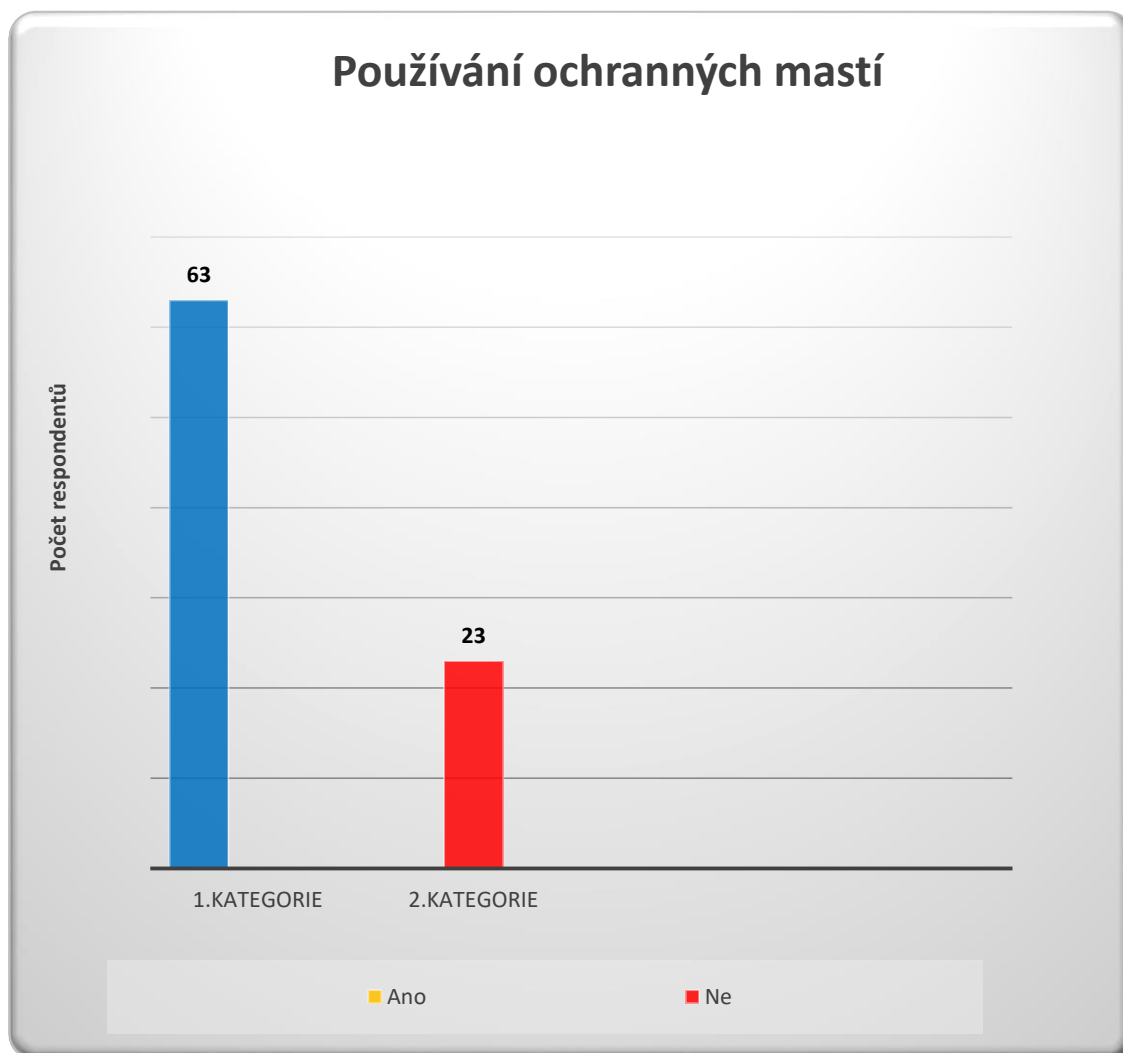
Graf č. 7 Otázka: Víte o bezpečnostních opatřeních, která zabraňují vzniku NzP?



Zdroj: Vlastní

Znalost bezpečnostních opatření je vyhodnocena v tomto grafu podle odpovědí respondentů. Dostatečná znalost je u 77 % (66 respondentů) a naopak 23 % (3 respondenti) mají nedostatečné znalosti týkající se opatření zabraňující vzniku NzP.

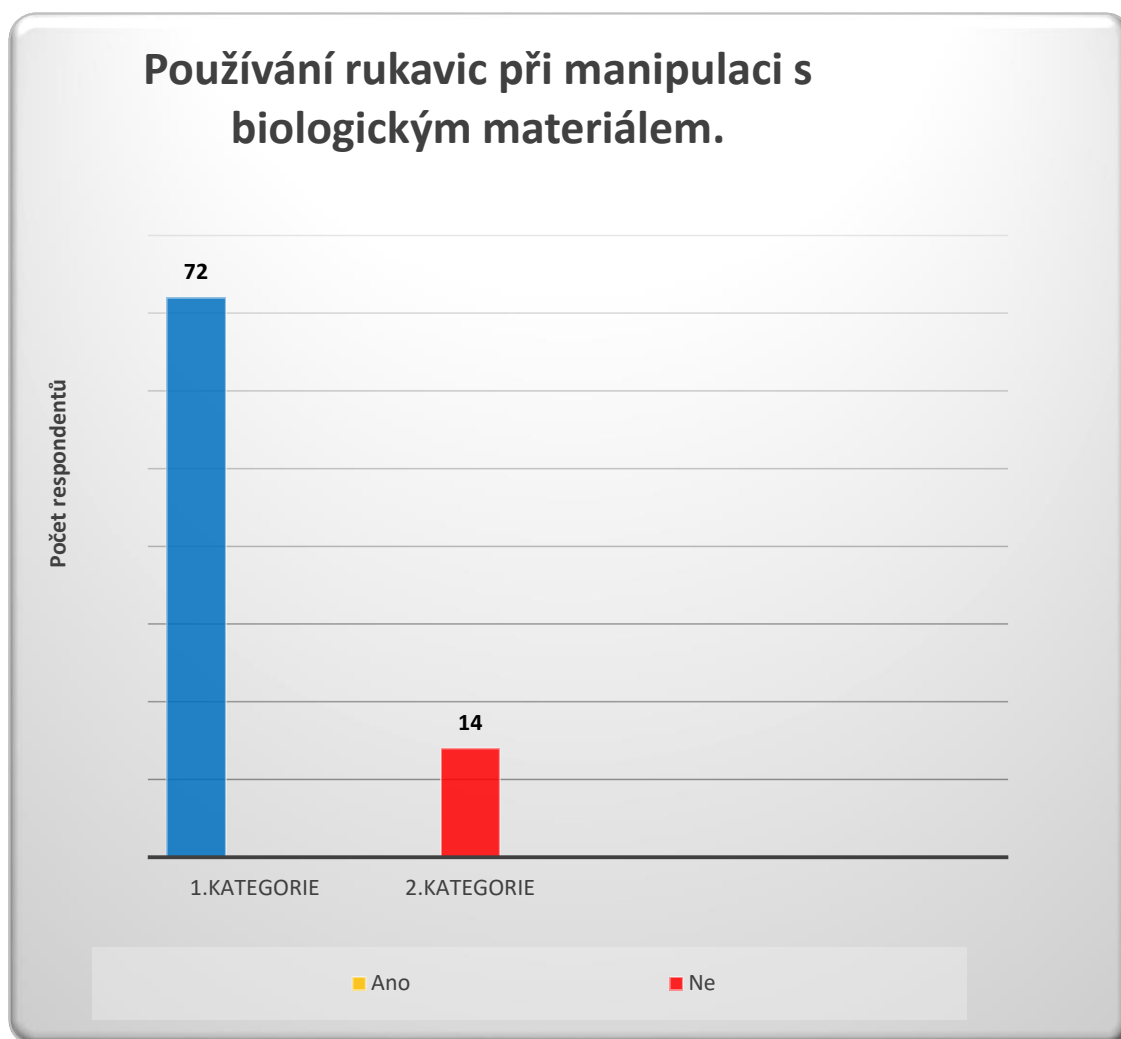
Graf č. 8 **Otázka: Používáte po dezinfekci a hygienické očištění rukou ochranné masti či krémy?**



Zdroj: Vlastní.

V tomto grafu je znázorněné množství zdravotnických pracovníků, kteří používají po hygienické očištění rukou ochranné krémy a masti. Více je těch, kteří krémy používají a to 73 % (63 respondenti) a méně těch zdravotníků, kteří krémy či masti nepoužívají a to 27 % (23 respondenti).

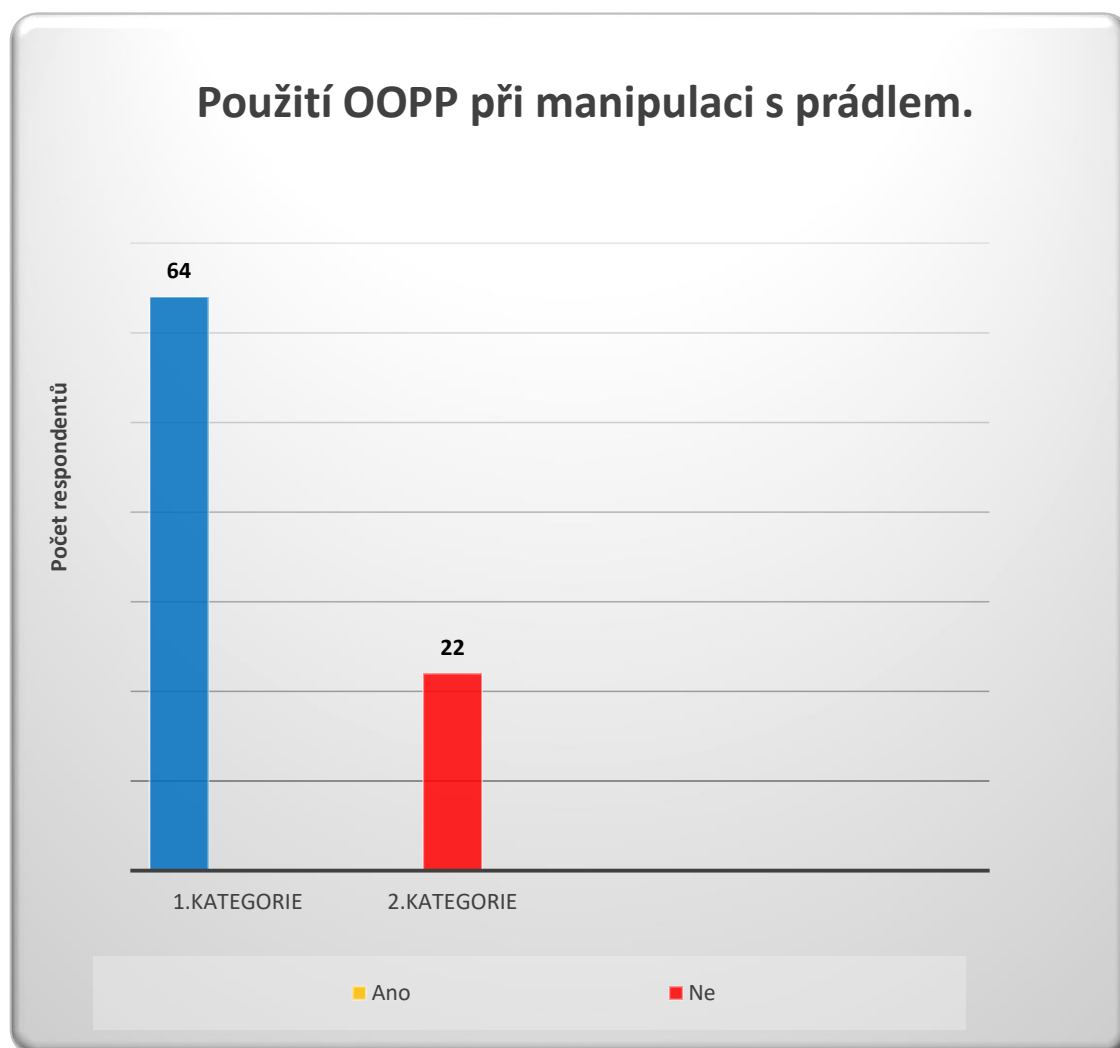
Graf č. 9 **Otázka: Používáte jednorázové rukavice při manipulaci s biologickým materiálem?**



Zdroj: Vlastní.

Graf zde ukázal, že 84 % (72 respondenti) používá při manipulaci s biologickým odpadem jednorázové rukavice, 16 % (14 respondentů) nikoli. Zjistilo se tedy, že většina zdravotnického personálu, používá při manipulaci s kontaminovaným, biologickým odpadem ochranné prostředky na svou ochranu dostatečně.

Graf č. 10 Otázka: Používáte ochranné prostředky při manipulaci se špinavým prádlem?



Zdroj: Vlastní.

Při manipulaci s použitým prádlem respondenti odpověděli, že 74 % (64 respondenti) ochranné prostředky používá a na druhé straně 26 % (22 respondentů) ochranné prostředky nepoužívá.

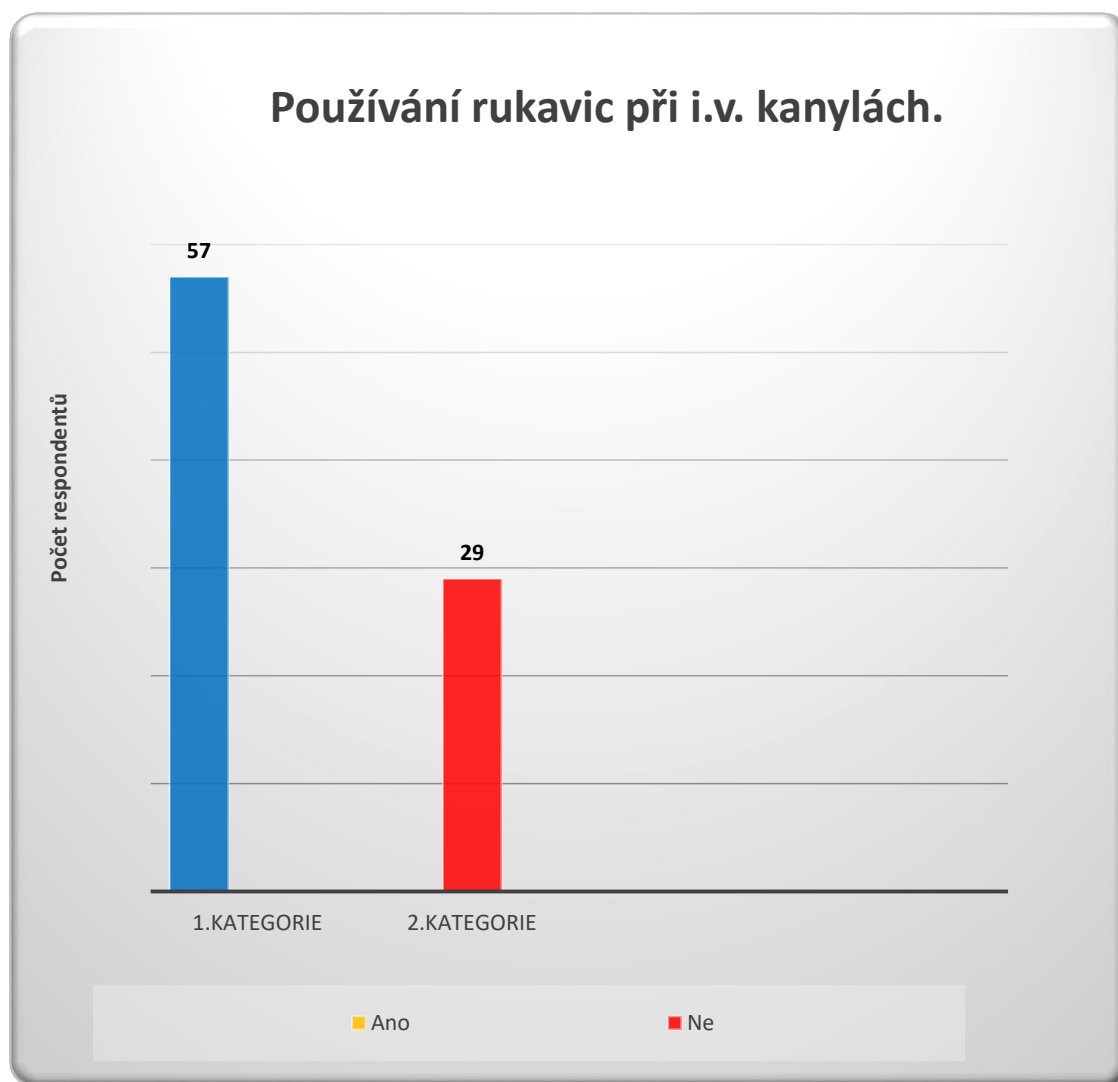
Graf č. 11 Otázka: Používáte jednorázové rukavice při odběru krve u pacienta?



Zdroj: Vlastní

Na tomto grafu je zaznamenáno, kolik zdravotnických pracovníků používá při odběru krve u pacienta jednorázové rukavice. 87 % (75 respondentů) rukavice při odběru používá a 13 % (11 respondentů) jednorázové rukavice nepoužívá.

Graf č. 12 Otázka Používáte jednorázové rukavice při zavádění intra venózních kanyl?



Zdroj: Vlastní.

Zde je z grafu patrné, že 66 % zdravotníků (57 respondentů) při zavádění intra venózních kanyl, používá jednorázové rukavice a 34 % (29 respondentů) jednorázové rukavice nepoužívá.

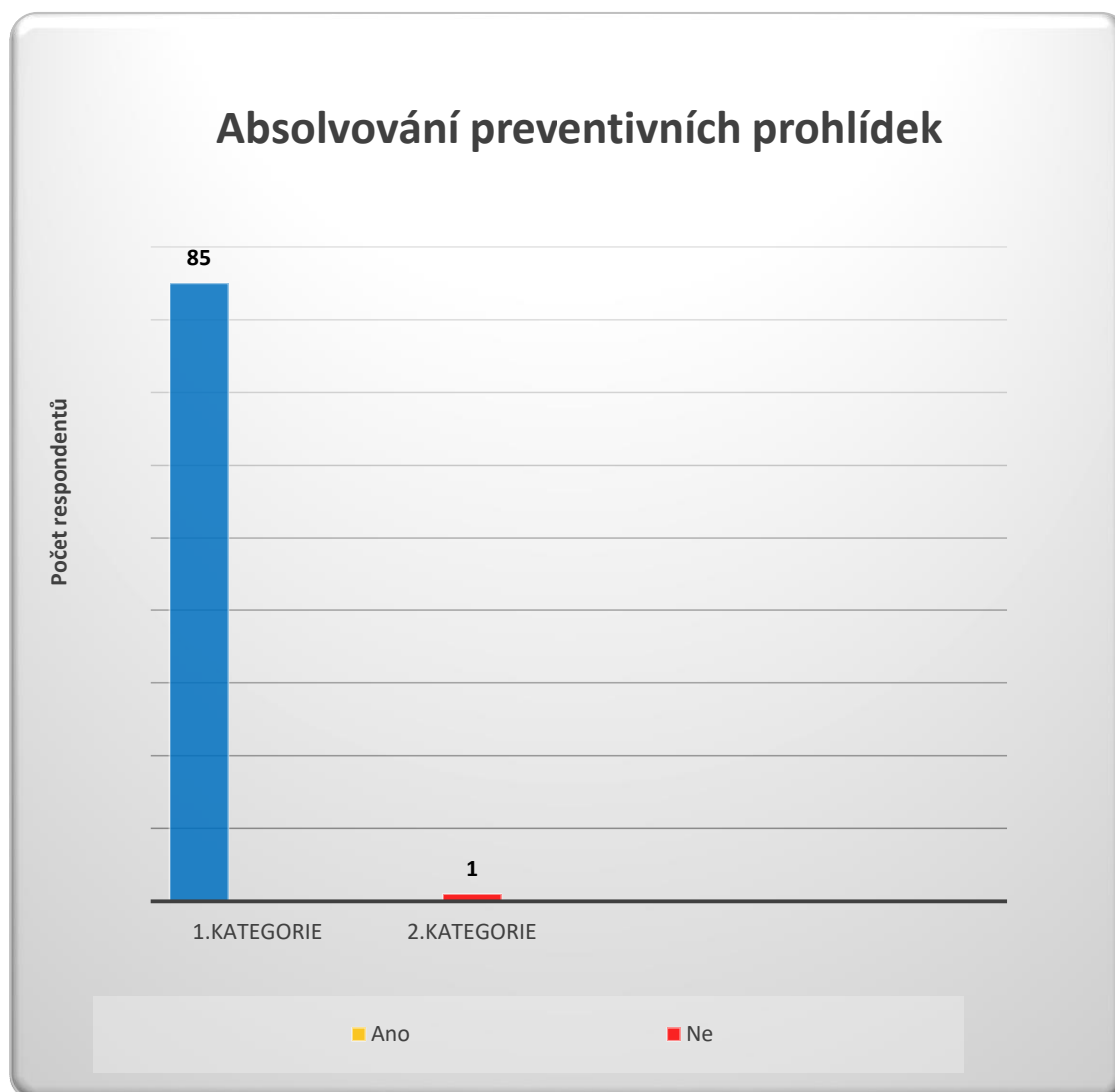
Graf č. 13 **Otázka Co považujete za primární prevenci zaměřenou na vznik nemoci z povolání?**



Zdroj: Vlastní

Dotázaní respondenti se domnívají, že primární prevencí zaměřenou na vznik nemoci z povolání je z 12 % (10 respondentů) dostačující očkování, 42 % (36 respondentů) očkování a preventivní prohlídky a celých 47 % (40 respondentů) je přesvědčeno, že do primární prevence patří očkování, preventivní prohlídky ale i a školení všech zaměstnanců.

Graf č. 14 **Otázka: Absolvujete pravidelné preventivní prohlídky?**



Zdroj: Vlastní

Vyhodnocení této otázky ukazuje, že 99 % (85 respondentů) se účastní pravidelných preventivních lékařských prohlídek a jen 1 % (1respondent) se těchto prohlídek neúčastní.

Graf č. 15 **Otázka: Vyskytla se u Vás alergie/ekzém rukou v souvislosti s Vaším zaměstnáním?**



Zdroj: Vlastní

Zde v tomto grafu je vidět, že v souvislosti s povoláním zdravotnického pracovníka, v kterém se nadměrně manipuluje s biologickým odpadem a častěji se používají dezinfekční prostředky z 98 % (84 respondenti) s alergií či s ekzémem nesetkali a 2 % (3 respondenti) se v důsledku své práce s alergií či ekzémem setkali.

DISKUZE

V bakalářské práci byly stanoveny cíle a předpoklady, které byly pomocí konečných výsledků výzkumu z dotazníkového šetření a zapracovaných grafů potvrzeny či vyvráceny. Předmětem šetření bylo zjištění používání osobních ochranných pracovních prostředků u zdravotnických pracovníků na různých odděleních a povědomost o ukládání a manipulaci s biologickým odpadem. Z vypracovaného grafu č. 1 bylo zjištěno, že se výzkumného šetření zúčastnilo 39 (45 %) respondentů ve věkovém rozmezí 18-30 let a 47 (55 %) respondentů ve věkovém rozmezí 30-60 let. Jde vidět, že v kolektivu zdravotnického personálu převyšuje počet zaměstnanců, kteří pracují v zařízení nejdéle. V grafu č. 2 byli respondenti rozděleni dle pohlaví. Žen respondentek se zúčastnilo 78 (91 %) a mužů respondentů 8 (9 %). Naše zdravotnictví jako takové bylo vždy z více než z 90 % pracoviště složené z ženského personálu. Dále dle grafu č. 3 vyplynula délka zaměstnání pracovníků ve zdravotnickém zařízení. Respondentů v kategorii od 0-5 let bylo 18 (21 %), v další kategorii 6-10 let 29 (34 %) respondentů a v kategorii více jak 10 let odpovědělo 31 (36 %) respondentů. Z výsledků je patrné, že ve zdravotnictví je nejvíce zaměstnanců s dlouholetou praxí. Graf č. 4 rozděluje respondenty dle pracovišť. Na standardním oddělení pracovalo 51 (58 %) respondentů a 36 (42%) respondentů bylo z oddělení intenzifikovaného. Počet je daný tím, že oddělení s intenzifikovanými provozem je vždy v nemocnicích v menším množství. Z grafu č. 5 lze vyčíst, že celkový počet proškolených pracovníků byl 84 respondentů (98 %) a ti, kteří se nedostavili, byli 3 respondenti (2 %). Pro graf č. 5 a č. 6 č. platí, že z hlediska povinnosti zaměstnanců absolvovat před vstupem do zaměstnání veškerá školení, je otázka, proč tito tři ještě povinnost proškolení nesplnili. Je ale možné, že mohlo dojít k vzájemné dohodě, že zaměstnanci, kteří nastoupili na konci týdne, budou proškoleni hned na počátku týdne dalšího. Z vypracovaného grafu č. 6 bylo zjištěno, že se proškolení o ukládání a manipulaci s biologickým odpadem účastnilo 84 (98 %) respondentů a 3 respondenti (2 %) nikoli. O bezpečnostních opatřeních má povědomost dle grafu č. 7 66 respondentů (77 %) a 20 (23 %) respondentů nemá. Dále se v dotazníkovém šetření objevila otázka, zda pracovníci po dezinfekci rukou používají ochranné masti či krémy. Stav odpovědí nalezneme v grafu č. 8. Respondentů, kteří mast a krémy používají je 63 (73 %) a těch respondentů kteří krémy nepoužívají je 23 (27 %). Z vypracovaného grafu č. 9 bylo zjištěno, že jednorázové

rukavice při manipulaci s biologickým odpadem používá 72 (84 %) respondentů a 14 (16 %) jich rukavice nepoužívá. V grafu č. 10 byli respondenti osloveni, zda používají ochranné prostředky při manipulaci se špinavým prádlem. Respondentů, kteří ochranné pomůcky používají, bylo 64 (84 %) a 22 (26 %) respondentů nepoužívá. Graf č. 11 znázorňuje používání jednorázových rukavic při odběru krve 75 respondentů (87 %) rukavice používá a 11 (13 %) respondentů nikoli. Dále z grafu č. 12 vyplynulo, kolik zdravotníků používá jednorázové rukavice při zavádění intravenózních kanyl. Respondentů používajících rukavice bylo 57 (21 %) a těch, co nepoužívají, bylo 29 (34 %) respondentů. Výsledky těchto tří grafů ukazují, že na pracovištích nedochází k 100 % dodržování povinností a zásad bezpečnosti práce, což je na zdravotnických pracovištích, velmi nezodpovědné a je třeba trvat na dodržování těchto pravidel. Graf č. 13 rozděluje respondenty dle toho, co považují za primární prevenci. Za primární prevenci považuje 10 (12 %) respondentů jen očkování. Očkování a preventivní prohlídky považuje 36 (42 %) respondentů a očkování, preventivní prohlídky a školení považuje za primární prevenci 40 (47 %) respondentů. Absolvování preventivních prohlídek je vyznačeno v grafu č. 14. 85 (99 %) respondentů uvedlo, že pravidelně dochází na preventivní prohlídky. Pouze 1 (1 %) se jich nezúčastnil, ale neuvedl důvod. Z hlediska výskytu kožních chorob z povolání patří preventivní prohlídky k důležitým krokům k jejich sledování a vytváření hygienických plánů. V posledním grafu č. 15 byla zodpovězena otázka, zda se u pracovníka vyskytla alergie či ekzém v souvislosti s jeho zaměstnáním. 3 (2 %) respondenti uvedli, ano souvisí a ne uvedlo 84 (98 %) respondentů.

Cílem číslo jedna bylo zjistit, zda je informovanost zdravotnického personálu o používání osobních ochranných pracovních pomůcek dostatečná. Předpokladem bylo, že většina ze zdravotnického personálu, která pracuje na různých pracovištích s kontaminovaným, biologickým odpadem, používá na svou ochranu osobní ochranné pracovní pomůcky. Tomuto předpokladu předcházela hypotéza, že důležitost preventivních opatření společně s pravidelným proškolením zaměstnanců, má prioritu nejen ve zdravotnictví. Předpoklad se potvrdil.

Cílem číslo dvě bylo zjistit, zda je používání osobních ochranných pracovních pomůcek u zdravotnických pracovníků při práci a manipulaci s biologickým odpadem dostatečné. Předpokladem bylo, že zdravotničtí pracovníci používají osobní ochranné pracovní pomůcky při práci na odděleních dostatečně. Tomuto předpokladu předcházela

hypotéza, že dostatek ochranných pomůcek, zlepšování hygienických podmínek a ochranných opatření vytváří prostředí, kdy zdravotnický personál dostatečně používá OOPP při práci. Předpoklad se potvrdil.

Hlavním cílem bylo zjistit, zda nelékařský zdravotnický personál používá osobní ochranné pracovní pomůcky během ošetrovatelských intervencí dostatečně. Šetřením bylo zjištěno, že používání OOPP zdravotníků při vykonávání ošetrovatelských intervencí na pracovištích je dostatečné. Dodržování zásad ochrany je důležitou součástí každodenní rutiny zdravotníka na pracovišti. Ale z důvodu časové tísně či personální krize bývají často porušovány. Osobní zkušenosti zdravotních sester a zdravotnického personálu však vedou k vyšší odpovědnosti za své zdraví, a proto se více chrání před vznikem kožních chorob. Dále výzkum ukázal, že informovanost zdravotnického personálu ohledně používání osobních ochranných pracovních pomůcek je dostatečná. Z čehož vyplývá, že jejich používáním zdravotnický personál chrání dostatečně sebe a že, množství ochranných pomůcek pro personál i pacienty eliminuje vznik chorob.

ZÁVĚR

V této práci se věnuji kožním chorobám z povolání, s některými se ve svém zaměstnání setkávám. Jsou ale mezi námi lidé, kteří se s touto problematikou neseznámí vůbec, anebo jen velice okrajově. V teoretické části jsem se proto věnovala kůži jako takové. Jejím základnímu složení a její funkci. Podrobně jsem vysvětlila i faktory, které onemocnění kůže vyvolávají a s kterými se může člověk během výkonu své práce dostat do styku. Různá některá onemocnění mohou přecházet v nemoci z povolání. Mohou to být ekzémy, dermatitidy, alergie ale i spousta dalších. Důležitá část v určování původu nemocí jsou různé vyšetřovací metody a testy. Výsledky testů nám pomáhají při stanovení diagnózy a účinné terapie.

V praktické části jsem se zaměřila na dotazníkové šetření. Výzkum jsem zaměřila na zdravotnické pracovníky, kteří pracují s biologickým odpadem. Na jejich informovanost o používání osobních ochranných pracovních prostředků při výkonech či manipulaci s použitým prádlem a též o prevenci. Kožní choroby se stále vyskytují, proto si myslím, že je důležité rozpoznat, kdy jde o kožní chorobu a kdy o kožní nemoc z povolání. Z odpovědí zdravotnického personálu jsem zjistila, že o prevenci kožních nemocí zdravotníci vědí dost. Každý jedinec se pak může rozhodnout, zda při práci OOPP použije či ne. Pokud je nepoužívá, tak se vystavuje zvýšenému riziku vzniku kožní choroby z povolání. Všechna oddělení v nemocnici, ať standardní, nebo intenzifikované provozu, jsou dostatečně vybaveny všemi pomůckami na jedno použití, rukavicemi či jinými ochrannými prostředky. Přesto si myslím, že je stále důležitá častá hygiena a péče o ruce, používání ochranných masť a krémů po hygienické očištění rukou a dodržování hygienických a ošetřovatelských postupů při ošetřování a péči o pacienta. Velké zastoupení v tomto procesu má prevence, pravidelné vzdělávání sester a školení. Setkáváme se i s tím, že se někteří zaměstnavatelé brání vysílat své zaměstnance na vstupní, ale i preventivní lékařské prohlídky. Při vstupních nebo periodických preventivních prohlídkách se dají eliminovat jedinci, jejichž obecné kožní onemocnění by se mohlo některými pracovními vlivy významně zhoršit. Je to tedy mnohdy na uvědomělosti zaměstnance, protože provádění lékařských prohlídek se předchází vzniku nemocí z povolání. Zaměstnanec si péčí sám o sebe chrání své zdraví, které je pro dlouhý kvalitní život člověka velmi důležitý (www.bozpinfo.cz).

Hlavními rizikovými skupinami pro vznik latexové alergie jsou pracovníci kaučukového průmyslu a zdravotníci. Vývoj výskytu kožních nemocí z povolání vyvolané latexem v roce 2015 a 2014 je znázorněn v příloze této práce. Z konzultace na kožní klinice, ale vyplynulo, že v roce 2016 se alergie na latex u zdravotníků vyskytla jen v jednom případě. Tato alergie je v posledních letech důležitým celosvětovým medicínským problémem pro zvyšující se frekvenci i tíhu alergických reakcí. Není to však problém jen zdravotních sester, ale i pracovníků vykonávající určitých typ práce. Data o výskytu kožních chorob z povolání u nás v České republice v roce 2015 a 2014 jsou také součástí přílohy. Časový interval dvou let je příliš krátký na to, aby se z něj mohly dělat velké závěry, nicméně z nich vyplývá, že počet těchto chorob klesl. Znamená to ale, že prevence, pravidla ochrany, školení BOZP má zásadní význam při vzniku a vývoji kožních nemocí z povolání. Pokles výskytu těchto nemocí je důkazem pozitivního vývoje (díky např. robotizaci automatizaci, technice) v tomto směru u nás.

LITERATURA A PRAMENY

BRAUN-FALCO, Otto, WOLFF, Helmut, PLEWIG, Gerd. *Dermatológia a venerológia*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2001. 1475s. ISBN 80-806-3080-1.

ČESKO. Nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání. [online]. 2017 [cit. 2017-01-12]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-290>

ČESKO. Vyhláška MZ ČR č. 79/2013 Sb., o pracovně lékařských službách a některých druhích posudkové péče. [online]. 2016 [cit. 2016-11-10]. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/ppropo.php?ID=v79_2013o

ČESKO. Zákon č. 373/2011 Sb., O specifických zdravotních službách [online]. 2016 [cit. 2016-11-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-373>

CIKRT, Miroslav, TUČEK, Milan, PELCLOVÁ, Daniela. *Pracovní lékařství pro praxi: příručka s doporučenými standardy*. 1.vyd. Praha: Grada, 2005. 327 s. ISBN 80-247-0927-9.

DASTYCHOVÁ, Eliška. Profesionální dermatózy ekzémového charakteru - vyšetřovací postupy. *Alergie*. 2000,3, 198-201 s. ISSN 1212 – 3536.

GREIFOVÁ, Kateřina. *Práce ve zdravotnictví*. [online]. 2015 [cit. 2016-10-06]. Bakalářská práce. Západočeská universita v Plzni. Vedoucí práce Vendulka Machartová. Dostupné z: file:///C:/Users/Notebook/Downloads/BP-Greifova_Katerina-Prace_ve_zdravotnictvi.pdf

HEGYI, Eugen. *Kožné choroby z povolania v priemysle*. 1.vyd.Bratislava: Ústav zdravotnej výchovy, 1977.

HONDLÍKOVÁ, Zuzana. *Nemoci z povolání u zdravotnických pracovníků a jejich nejčastější příčiny*. [online]. 2014 [cit. 2016-12-10]. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Hana Podstatová. Dostupné z: https://theses.cz/id/5qygsp/DP_HONDLKOV.pdf

HRNČÍŘ, Evžen. *Nemoci z povolání a jejich prevence*. [online]. 2008 [cit. 2016-10-16]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nemoci-z-povolani-a-jejich-prevence-355828>

HRNČÍŘ, Evžen. *Nemoci z povolání a jejich uznávání a odškodnění*. [online]. 2008 [cit. 2016-10-16]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nemoci-z-povolani-a-jejich-prevence-355828>

HRNČÍŘ, Evžen. *Zdravotní medicína. Nemoci z povolání a jejich prevence*. [Online]. 2008 [cit. 2016-12-01]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nemoci-z-povolani-a-jejichprevence-355828>

IPODNIKATEL. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci*. [online]. 2003 [cit. 2016-10-16]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nemoci-z-povolani-jejich-uznavani-a-odskodnovani-156212>

JEDLIČKOVÁ, Hana. *Algoritmus vyšetření a terapie u lékového exantému*. [online]. 2009 [cit. 2016-11-20]. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/der/2009/01/11.pdf>

LATTA, Jan. *Onemocnění kůže, příčiny a prevence*. [online]. 2014 [cit. 2016-01-29]. Dostupné z: <http://www.prokuzi.cz/s/str/56/Onemocneni-kuze,-priciny-a-prevence>

NAKLÁDALOVÁ, Marie. *Nemoci z povolání*. [online]. 2007 [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: http://mefanet.upol.cz/weby/Nakladalova_Marie/Profesionalni_Onemocneni_Hornich_Koncetin/prezentace/p1.pdf

NIEDNER, Roland, ADLER, Yael. *Kožní choroby: obrazový atlas: 2. vyd.* Praha: Triton, 2010. 407 s. ISBN 978-807-3872- 069.

PELCOVÁ, Dana. *Co si mám představit pod pojmem profesionální onemocnění*. [online]. 2015 [cit. 2016-09-29]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/co-si-mam-predstavit-pod-pojmem-profesionalni-onemocneni>

Praktický lékař. 2015, 95. ISSN 0032673

RESL, Vladimír. *Dermatovenerologie: přehled nejdůležitějších znalostí a zkušeností pro bakalářské a magisterské studium nelékařských oborů*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2014. 350 s. ISBN 978-80-2610-387-5.

RIMMELE-SCHICKOVÁ, Elisabeth, RYBNÍČEK, Ondřej, ŘÍHOVÁ, Alena. *Alergie na latex jako nemoc z povolání*. 1. vyd. Veverská Bítýška: Hartman-Rico a.s., 2000. 71 s. ISBN 3-929870-27-4.

SIBAI, Amír. *Kožní nemoci z povolání, jejich vývoj a prevence*. [online]. 2009 [cit. 2017-02-06]. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. 3. Lékařská fakulta. Vedoucí práce Monika Kneidlová. Dostupné z: [file:///C:/Users/Notebook/Downloads/DPTX_2008_1_11120_0_43611_0_49974%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Notebook/Downloads/DPTX_2008_1_11120_0_43611_0_49974%20(3).pdf)

SPREEUWERS, Dick. *Evaluation of occupational disease surveillance in six EU countries*. [online]. 2010 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://occmed.oxfordjournals.org/content/60/7/509.full.pdf+html>.

ŠTORK, Jiří. *Dermatovenerologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2008. 502 s. ISBN 978-80-7262-371-6.

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. *Ochrana zdraví při práci*. [online]. 2003 [cit. 2016-10-12]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/ochrana-zdravi-pri-praci>

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIK ČR. *Národní registr nemocí z povolání*. [online]. 2010 [cit. 2016-12-10]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nrnp>

VOSMÍK, František et al. *Dermatovenerologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1999. 396 s. ISBN 80-7184-633-3

SEZNAM ZKRATEK

BET	Biologické expoziční testy
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
NRNP	Národní registr nemocí z povolání
NZIS	Národní zdravotní informační systém
NzP, NZP	Nemoci z povolání
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky
PLP	Povinná lékařská prohlídka
SZU	Státní zdravotní ústav
UV	Ultrafialové záření
UZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Epikutánní testy	26
Obrázek 2	Intradermální testy	31
Obrázek 3	Prick test	31
Obrázek 4	Scratch test	32

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka 1	Evropská základní sada epikutánních testů	28
Graf 1	Otázka: Kolik Vám je let?	44
Graf 2	Otázka: Jakého jste pohlaví?	45
Graf 3	Otázka: Kolik let pracujete ve zdravotnictví?	46
Graf 4	Otázka: Kolik let pracujete ve zdravotnictví?	47
Graf 5	Otázka: Byl jste proškolen BOZP?	48
Graf 6	Otázka: Byl/a jste proškolen/a jak ukládat a manipulovat s biologickým odpadem?	49
Graf 7	Otázka: Víte o bezpečnostních opatřeních, která zabraňují vzniku NzP?	50
Graf 8	Otázka: Používáte po dezinfekci a hygienické očištění rukou ochranné masti, krémy?	51
Graf 9	Otázka: Používáte jednorázové rukavice při manipulaci s biologickým odpadem?	52
Graf 10	Otázka: Používáte ochranné prostředky při manipulaci se špinavým prádlem?	53
Graf 11	Otázka: Používáte jednorázové rukavice při odběru krve?	54
Graf 12	Otázka: Používáte jednorázové rukavice při zavádění intra venózních kanyl?	55
Graf 13	Otázka: Co považujete za primární prevenci zaměřenou na vzniku nemocí NzP?	56
Graf 14	Otázka: Absolvujete pravidelné preventivní prohlídky?	57
Graf 15	Otázka: Vyskytla se u Vás alergie/ekzém rukou v souvislosti Vaším zaměstnáním?	58

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1	Kožní choroby z povolání v roce 2015	71
Příloha č. 2	Kožní choroby z povolání v roce 2014	72
Příloha č. 3	Seznam kožních chorob z povolání	75
Příloha č. 4	Vzor dotazníku: Kožní nemoci z povolání	76

Kožní choroby z povolání v roce 2015

V roce 2015 bylo v České republice u 911 pracovníků hlášeno celkem 1092 profesionálních onemocnění, z toho bylo 1035 nemocí z povolání a 57 ohrožení nemocí z povolání. Incidence profesionálních onemocnění představovala 24,4 případů na 100 000 nemocensky pojištěných zaměstnanců v civilním sektoru. Nejvíce profesionálních onemocnění bylo hlášeno z moravskoslezského kraje (395, tj. 36,2 % případů). Nejčastěji onemocněli pracovníci v odvětví ekonomické činnosti „výroba motorových vozidel“ (186, tj. 17,0 % případů). V kategorii nemocí z povolání byla nejčastěji zastoupena diagnóza syndromu karpálního tunelu (354, tj. 34,2 % případů) a kontaktní alergické dermatitidy (119, tj. 11,5 % případů). U ohrožení nemocí z povolání v roce 2015 také dominoval syndrom karpálního tunelu (41, tj. 71,9 % případů), (Praktický Lékař. 2016).

KOŽNÍ CHOROBY Z POVOLÁNÍ V ROCE 2015			
(rozdělení podle vyvolávajících nox)			
Evidenční kód	Název noxy	Počet	Snížení/zvýšení proti roku 2014
I.V.1.10	plastické hmoty	41	-3
I.V.1.06	ropné výrobky	38	-2
I.V.1.11	ptýž a gumárenské	22	-3
I.V.1.04	čisticí a kosmetické přípravky	22	42
I.V.1.17	ostatní organické chemické látky	19	1
I.V.1.07	chrom a jeho sloučeniny	13	3
I.V.1.08	nikl a jeho slitiny	12	2
I.V.1.09	kovy, metaloidy a jejich sloučeniny	7	-1
I.V.1.15	dezinfekční prostředky	5	-27
I.V.1.20	fyzikální faktory kromě ionizujícího záření	4	2
I.V.1.05	organická rozpouštědla	3	-1
I.V.1.13	organické barvy	2	-1
I.V.1.18	rostliny a potraviny	2	-1
I.V.1.19	jiné biologické látky	1	-2
I.V.1.02	cement	1	-1
celkem počet výskytu jednotlivých nox		92	-27
celkem počet kožních nemocí z povolání		149	-30
muži/ženy		86/63	
věk-medián(rozmezí)		45let (20-61let)	
expoziční-medián(rozmezí)		2,0 roku (2dny-43let)	

Zdroj: Národní registr nemocí z povolání

Kožní choroby z povolání v roce 2014

V roce 2014 bylo v České republice u 1065 pracovníků hlášeno celkem 1250 profesionálních onemocnění, z toho bylo 1214 nemocí z povolání a 36 ohrožení nemocí z povolání. Incidence profesionálních onemocnění představovala 28,3 případů na 100 000 nemocensky pojištěných zaměstnanců v civilním sektoru. Nejvíce profesionálních onemocnění bylo hlášeno z Moravskoslezského kraje (397, tj. 31,8 % případů). Nejčastěji onemocněli pracovníci v odvětví ekonomické činnosti „těžba a dobývání“ (246, tj. 19,7 % případů). V kategorii nemocí z povolání byla nejčastěji zastoupena diagnóza syndromu karpálního tunelu (310, tj. 25,5 % případů) a kontaktní alergické dermatitidy (147, tj. 12,1 % případů). U ohrožení nemocí z povolání v roce 2014 také dominoval syndrom karpálního tunelu (24, tj. 66,7 % případů), (Praktický lékař 2015).

KOŽNÍ CHOROBY Z POVOLÁNÍ V ROCE 2014			
(rozdělení podle vyvolávajících nox)			
Evidenční kód	Název noxy	Počet	Snížení/zvýšení proti roku 2014
I.V.1.10	plastické hmoty	44	8
I.V.1.06	ropné výrobky	40	-4
I.V.1.15	dezinfekční prostředky	32	24
I.V.1.11	pryž a gumárenské	25	6
I.V.1.17	ostatní organické chemické látky	18	-5
I.V.1.04	čisticí a kosmetické přípravky	10	-4
I.V.1.07	chróm a jeho sloučeniny	10	-1
I.V.1.08	nikl a jeho slitiny	10	-2
I.V.1.09	kovy, metaloidy a jejich sloučeniny	8	3
I.V.1.05	organická rozpouštědla	4	3
I.V.1.13	organické barvy	3	3
I.V.1.14	léčiva	3	2
I.V.1.18	rostliny a potraviny	3	0
I.V.1.19	jiné biologické látky	3	1
I.V.1.02	cement	2	-1
I.V.1.20	fyzikální faktory kromě ionizujícího záření	2	-4
I.V.1.01	alkálie	1	1
I.V.1.03	kyseliny	1	0
celkem počet výskytu jednotlivých nox		219	30
celkem počet kožních nemocí z povolání		179	19
muži/ženy		76/103	
věk-medián(rozmezí)		45let (20-61let)	
expozice-medián(rozmezí)		2,3 roku (10dnů-30let)	

Zdroj: Národní registr nemocí z povolání.

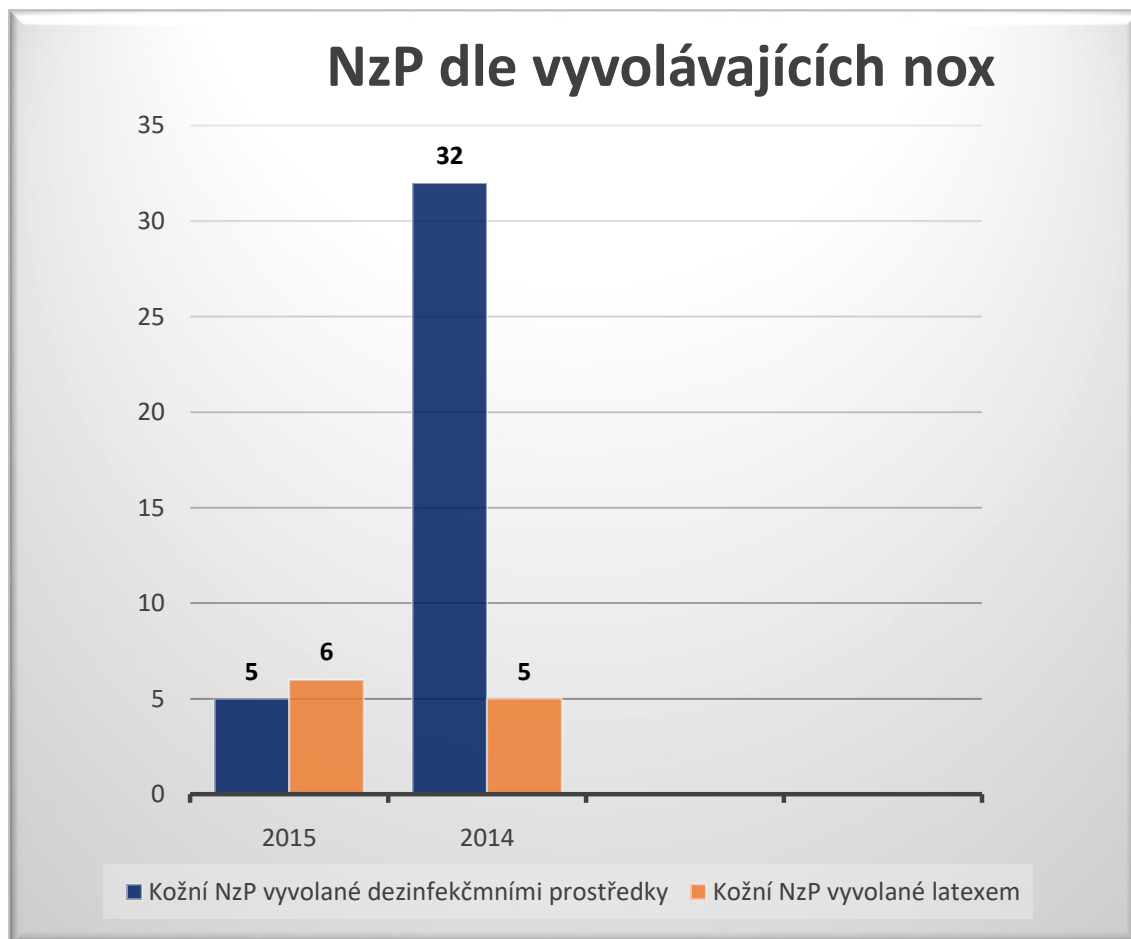
Kožní nemoci z povolání v roce 2015 a 2014



Zdroj: Národní registr nemocí z povolání.

Výskyt kožních nemocí z povolání se v roce 2015 oproti roku 2014 snížil o 30 případů.

Kožní NzP vyvolané dezinfekčními prostředky a latexem



Zdroj: Národní registr nemocí z povolání

Výskyt kožních nemocí z povolání vyvolané dezinfekčními prostředky se v roce 2015 oproti roku 2014 snížil o jeden případ.

Seznam kožních chorob z povolání

Choroby kůže způsobené fyzikálními, chemickými nebo biologickými faktory	
SEZNAM KOŽNÍCH CHOROB Z POVOLÁNÍ	
IV.1.01	prof. dermatózy z alkálií
IV.1.02	prof. dermatózy z cementu
IV.1.03	prof. dermatózy z kyselin anorganických i organických
IV.1.04	prof. dermatózy z čisticích a kosmetických prostředků
IV.1.05	prof. dermatózy z organických rozpustidel
IV.1.06	prof. dermatózy z ropných výrobků
IV.1.07	prof. dermatózy z chromu a jeho sloučenin
IV.1.08	prof. dermatózy z niklu a jeho slitin
IV.1.09	prof. dermatózy z kovů, metaloidů a jejich sloučenin
IV.1.10	prof. dermatózy z plastických hmot, gumárenských chemikálií
IV.1.11	prof. dermatózy z pryže, gumárenských chemikálií
IV.1.12	prof. dermatózy z dehtu a jeho derivátů
IV.1.13	prof. dermatózy z organických barviv
IV.1.14	prof. dermatózy z léčiv
IV.1.15	prof. dermatózy z dezinfekčních prostředků
IV.1.16	prof. dermatózy z insekticidních látek a agrochemikálií
IV.1.17	prof. dermatózy z ostatních organických chemických látek
IV.1.18	prof. dermatózy z rostlin, potravin
IV.1.19	prof. dermatózy z jiných biologických látek
IV.1.20	prof. dermatózy z fyzikálních faktorů (mimo ionizující záření)

Zdroj: Státní zdravotní ústav

Vzor dotazníku:

Kožní nemoci z povolání

SPRÁVNOU ODPOVEĎ PROSÍM ZAŠKRTNĚTE/ZAKROUŽKUJTE

1. Kolik Vám je let?

a) 18-30let

b) 30-60let

2. Jakého jste pohlaví?:

a) muž

b) žena

3. Kolik let pracujete ve zdravotnictví?

a) 0-5let

b) 6-10let

c) více než 10let

4. Na jakém pracovišti pracujete?

a) standartní oddělení

b) intenzifikované oddělení

5. Byl/a jste proškolen/a BOZP?

a) ano

b) ne

6. Byl/a jste proškolen/a jak ukládat a manipulovat s biologickým odpadem?

a) ano

b) ne

8. Používáte po dezinfekci a hygienické očištění rukou, ochranné masti či krémy?

a) ano

b) ne

9. Používáte jednorázové rukavice při manipulaci s biologickým materiálem?

- a) ano
- b) ne

10. Používáte ochranné prostředky při manipulaci se špinavým prádlem?

- a) ano
- b) ne

11. Používáte jednorázové rukavice při odběru krve?

- a) ano
- b) ne

12. Používáte jednorázové rukavice při zavádění intravenózních kanyl?

- a) ano
- b) ne

13. Co považujete za primární prevenci zaměřenou na vznik nemocím z povolání?

- a) očkování
- b) očkování a preventivní prohlídky
- c) očkování, preventivní prohlídky a školení

14. Absolvujete pravidelné preventivní prohlídky?

- a) ano
- b) ne

15. Vyskytla se u Vás alergie/ekzém rukou v souvislosti s Vaším zaměstnáním?

- a) ano
- b) ne

Děkuji Vám za Váš čas