



Znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetřovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce: **Veronika Holmanová**
Vedoucí práce: PhDr. Marcela Svěráková





Knowledge of nursing students about herpes zoster

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse
Author: **Veronika Holmanová**
Supervisor: PhDr. Marcela Svěráková



Technická univerzita v Liberci
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Holmanová**
Osobní číslo: **D14000042**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu**
Zadávající katedra: **Fakulta zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

1. Zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o onemocnění pásovým oparem.
2. Zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o způsobech přenosu pásového oparu.
3. Zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o specifikách ošetrovatelské péče u pacientů s pásovým oparem.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Onemocnění pásovým oparem způsobuje virus varicela zoster. Jedná se o akutní, zánětlivé onemocnění míšních ganglií a zadních kořenů míšních nebo hlavových nervů. Charakteristikou tohoto onemocnění je výsev puchýřků s vysokou bolestivostí, nejčastěji v oblasti hrudníku a obličeje. Onemocnění vzniká reaktivací varicelózní infekce. Vyskytuje se celosvětově a může postihnout všechny věkové kategorie. Virus přežívá v lidském těle v latentní formě po celý život a v závislosti na spouštěcích se může znovu aktivovat. Pacient nakažený těmito viry je pro své okolí infekční, a proto je velice důležitá obecná informovanost o onemocnění pásovým oparem a znalost specifik ošetrovatelské péče u pacientů trpících tímto onemocněním.

Výstupem bakalářské práce bude studijní opora do předmětu Ošetrovatelská péče u infekčních onemocnění a HIV.

Výzkumné předpoklady:

1. Předpokládáme, že 70 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o onemocnění pásovým oparem.
2. Předpokládáme, že 60 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o způsobech přenosu pásového oparu.
3. Předpokládáme, že 75 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o specifikách ošetrovatelské péče u pacientů s pásovým oparem.

Výzkumné předpoklady budou upřesněny na základě provedeného předvýzkumu.

Metoda:

Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Technika práce: dotazník.

Vyhodnocení dat: Data budou zpracována pomocí grafů a tabulek v programu Microsoft Office 2007. Text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office Word 2007.

Místo a čas realizace výzkumu:

Místo: Technická Univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií

Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií

Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta

Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta

Čas: červen 2017 - červenec 2017

Vzorek:

Respondenti: Studenti oboru Všeobecná sestra, Technické Univerzity v Liberci, Fakulta zdravotnických studií, studující ve 3. ročníku prezenční formy.

Respondenti: Studenti oboru Všeobecná sestra, Univerzity Jana Evangelisty Purkyně, Fakulta zdravotnických studií, studující ve 3. ročníku prezenční formy.

Respondenti: Studenti oboru Všeobecná sestra, Univerzity Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, studující ve 3. ročníku prezenční formy.

Respondenti: Studenti oboru Všeobecná sestra, Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, studující ve 3. ročníku prezenční formy.

Respondenti: Studenti oboru Všeobecná sestra, Univerzity Karlovy v Praze, 3. lékařská fakulta, studující ve 3. ročníku prezenční formy.

Předpokládaná velikost výzkumného vzorku je 80 respondentů.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **50-70stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury: **viz příloha**

Vedoucí bakalářské práce:

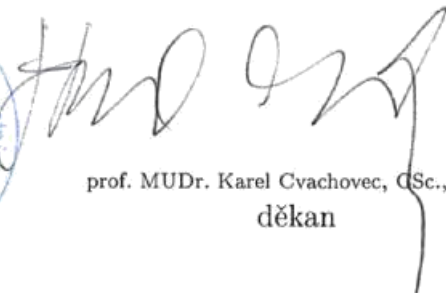
PhDr. Marcela Svěráková

Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: **23. června 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. června 2018**




prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA
děkan

V Liberci dne 31. července 2017

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

Základní seznam odborné literatury:

- 1) KOPF, Robert. Shingles-Herpes Zoster treated with Homeopathy, Acupressure and Schuessler salts. Munch: BookRix-Edition, 2013. ISBN 978-3-7309-6173-5.
- 2) ZÍMOVÁ, Jana a Pavlína ZÍMOVÁ. Herpes zoster-pásový opar aktuálně a přehledně. Dermatologie pro praxi. 2012, 6(2), 94-99. ISSN 1802-2960.
- 3) KONVALINKA, Jan a Ladislav MACHALA. Viry pro 21. Století. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2271-4.
- 4) ROHÁČOVÁ, Hana. Infekce vyvolané herpetickými viry herpes simplex a varicella zoster a jejich léčba. Dermatologie pro praxi. 2014, 8(2), 53-56. ISSN 1802-2960.
- 5) ROZSYPAL, Hanuš. Základy infekčního lékařství. Praha: Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2932-2.
- 6) SEIDL, Zdeněk. Neurologie pro studium i praxi. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5247-1.
- 7) JOHNSON, Robert et al. Herpes zoster epidemiology, management, and disease and economic burden in Europe: a multidisciplinary perspective. PubMed online. 2015, cit. 2016-01-30. DOI 10.1177/2051013615599151.
Dostupné z:
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4591524/pdf/10.1177_2051013615599151
- 8) ŠTORK, Jiří et al. Dermatovenerologie. 2. vyd. Praha: Galén, 2013. ISBN 978-80-7262-898-8.
- 9) RŮŽIČKOVÁ-JAREŠOVÁ, Lucie. Herpes zoster, komplikace a postherpetické neuralgie, prevence. Dermatologie pro praxi. 2014, 8(4), 152-153. ISSN 1802-2960.
- 10) ROHÁČOVÁ, Hana. Pásový opar a současný pohled na jeho léčbu. Dermatologie pro praxi. 2015, 9(4), 165-166. ISSN 1802-2960.
- 11) ZÁHUMENSKÝ, J., D. JILICH a D. VAŇOUSOVÁ. Základy moderní venerologie. Praha: Maxdorf, 2015.

Studentka
Veronika HOLMANOVÁ
D14000042
Jungmannova 221
514 01 JILEMNICE

Vyřizuje: Alena Tarabová / 485 353 762

V Liberci dne 30. června 2017
Č. j.: 17/8515/024264-02

Vyjádření k žádosti o ponechání tématu a prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 13. 6. 2017, zaevidované pod č. j.: 17/8515/024264-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu bakalářské práce „Znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu“ a prodloužením termínu odevzdání do 30. 6. 2018. Bakalářská práce pod vedením PhDr. Marcely Svěrákové.

S pozdravem



prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA
děkan

Technická univerzita v Liberci
Fakulta zdravotnických studií
Studentská 2, 461 17 Liberec 1

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 27. 11. 2014

Podpis: Holmanová Veronika

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat především PhDr. Marcele Svěrákové za odborné vedení, rady, připomínky a ochotu při vypracovávání bakalářské práce. Dále děkuji Mgr. Aleně Pelcové za počáteční odborné vedení bakalářské práce a Mgr. Martinu Krausemu, DiS. za odbornou pomoc a cenné rady při konzultacích. Děkuji za ochotu všem studentům, kteří mi byli nápomocni při dotazníkovém šetření. Rovněž děkuji své rodině a přátelům za podporu a trpělivost během zpracovávání bakalářské práce.

Anotace v českém jazyce

Jméno a příjmení autora: Veronika Holmanová
Instituce: Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita
v Liberci
Název práce: Znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém
oparu
Vedoucí práce: PhDr. Marcela Svěráková
Počet stran: 64
Počet příloh: 6
Rok obhajoby: 2018

Anotace:

Pásový opar (herpes zoster) je infekční virové onemocnění. Toto onemocnění se může vyskytnout v kterémkoliv věku, nejčastěji však u osob starších 50 let a osob se sníženou imunitou, které prodělaly varicellu. Bakalářská práce má dvě části. Teoretická část se zabývá charakteristikou pásového oparu, jeho klinickým obrazem, formami, diagnostikou, komplikacemi, léčbou a ošetrovatelskou péčí o pacienta s tímto onemocněním. Výzkumná část se zabývá zjištěním znalostí studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu. Výzkumná část je analýzou dat, která byla získána prostřednictvím dotazníkového šetření provedeného u studentů oboru Všeobecná sestra na vybraných fakultách zdravotnických studií.

Klíčová slova: pásový opar, ošetrovatelská péče, pacient, student, všeobecná sestra

Annotation

Name and surname: Veronika Holmanová
Institution: Faculty of Nursing Studies, Technical University of Liberec
Title: Knowledge of nursing students about herpes zoster
Supervisor: PhDr. Marcela Svěráková
Pages: 64
Appendix: 6
Annotation:

Shingles (herpes zoster) is an infectious viral disease, characterised by a painful stripe of blisters on the skin. The disease can occur in any age but mostly at people over 50 and people with a weak immune system who have had chickenpox (varicella). The bachelor thesis is divided into two parts. The theoretical part deals with the characteristics of shingles, its clinical picture, forms, diagnostics, complications, treatment and patient care. The research part focuses on the knowledge among students of General Nursing course about herpes zoster. The research part analyses the data, that were gathered from a questionnaire survey done by students of General Nursing course at selected faculties of health studies in the Czech Republic.

Key words: shingles, care, patient, student, general nurse

Obsah

Seznam použitých zkratk	13
1 Úvod	14
2 Teoretická část	15
2.1 Pásový opar	15
2.1.1 Anatomie a fyziologie kůže	15
2.1.2 Etiopatogeneze a epidemiologie u pásového oparu	16
2.1.3 Klinický obraz onemocnění pásovým oparem	18
2.1.4 Formy pásového oparu	19
2.1.5 Diagnostika pásového oparu	20
2.1.6 Komplikace pásového oparu	21
2.1.7 Terapie a prevence pásového oparu	22
2.2 Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s pásovým oparem	24
2.2.1 Ošetrovatelský proces v péči u pacienta s bolestí při pásovém oparu	24
2.2.2 Ošetrovatelský proces v péči o kůži pacienta s pásovým oparem	26
2.2.3 Ošetrovatelský proces v péči o spánek a odpočinek pacienta s pásovým oparem	28
3 Výzkumná část	30
3.1 Cíle a výzkumné předpoklady	30
3.2 Metodika výzkumu	30
3.3 Analýza výzkumných dat	32
3.4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů	48
4 Diskuze	52
5 Návrh doporučení pro praxi	57
6 Závěr	58
Seznam použité literatury	59
Seznam tabulek	62
Seznam grafů	63
Seznam příloh	64

Seznam použitých zkratek

a kol.	a kolektiv
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
aj	a jiné
apod.	a podobně
Ca	karcinom
č.	číslo
DiS.	diplomovaný specialista
DNA	deoxyribonucleic acid
EIA	enzymatické imunoamylázy
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HSV 1	herpes simplex typu 1
HSV 2	herpes simplex typu 2
i. v.	intravenózně
ISBN	International Standard Book Number
ISSN	International Standard Serial Number
KFR	komplement fixační reakce
m ²	metr čtverečný
Mgr.	magistr
mm	milimetr
MUDr.	medicinae doctor
n.	nervus
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association
např.	například
PCR	Polymerase Chain Reaction
PHN	postherpetické neuralgie
Th–L	thorakolumbální oblast
tzv.	tak zvané
VAS	Visual Analogue Scale
vyd.	vydání
VZV	Varicella zoster virus

1 Úvod

Onemocnění pásovým oparem je v dnešní době velice časté. Způsobuje ho virus *Varicella zoster*, který je schopen způsobit dva typy onemocnění, a to plané neštovice a již zmíněný pásový opar. Plané neštovice postihují až 95 % osob a řadí se k onemocněním vysoce infekčním. Virus má schopnost přebývat v těle a 1 ze 4 jedinců pásový opar postihne (Růžicková-Jarešová, 2014).

Tématem této bakalářské práce je zjištění úrovně znalostí studentů zdravotnických fakult oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu. Toto téma bylo vybráno s cílem dozvědět se podrobnější informace o tomto onemocnění z důvodu jeho výskytu u blízkých osob. Jedná se o poměrně časté onemocnění, avšak mnoho jedinců o něm nemá základní údaje nebo vůbec neví, o jaké onemocnění jde. Pásový opar je totiž onemocnění, které se může vyskytnout u každého jedince, který prodělal onemocnění varicella neboli plané neštovice.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, a to teoretické a výzkumné. V teoretické části se zabýváme onemocněním pásovým oparem. Uvádíme základní popis anatomie a fyziologie kůže, na níž se pásový opar manifestuje. Dále zabýváme již samotným onemocněním, a to jeho etiopatogenezi, epidemiologií, klinickým obrazem a průběhem onemocnění. Popisujeme rovněž jednotlivé formy projevu pásového oparu, diagnostiku, možné komplikace, léčbu a prevenci. Značnou pozornost věnujeme ošetrovatelské péči u pacienta s pásovým oparem. V části výzkumné se zaměříme na získání dat, kterými jsou znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu.

Cílem práce je zjistit úroveň znalostí studentů oboru Všeobecná sestra o onemocnění pásovým oparem, o přenosu viru pásového oparu a o specifikách ošetrovatelské péče u pacientů s pásovým oparem. Výstupem bakalářské práce bude studijní opora do předmětu Ošetrovatelská péče u infekčních onemocnění a HIV.

2 Teoretická část

2.1 Pásový opar

Pásový opar (herpes zoster) je virové infekční onemocnění, projevující se na kůži lokalizovanou vezikulózní vyrážkou spolu s velkou bolestivostí. Pásový opar se obvykle objeví ve skupině, páse na jedné straně těla nebo obličeji. Toto pásmo se nazývá dermatom, což je oblast kde se jeden z nervů míchy spojuje s kůží (Kopf, 2013). Původcem tohoto onemocnění je virus Varicella zoster (dále jen VZV) odpovědný za vývoj dvou onemocnění, která jsou z pohledu kliniky odlišná. Jedná se o plané neštovice (varicella) a pásový opar (herpes zoster). Pozor však na záměnu planých neštovic s neštovicemi pravými neboli variolou (Konvalinka a Machala, 2013).

Herpes zoster je druhým onemocněním, které VZV způsobuje a je již výslednou fází působení tohoto viru. Jde tedy o projev vnitřní reaktivace tohoto viru a setkáme se s ním spíše ve věku dospělém než ve věku dětském (Smetana a kol., 2010). Příčinou této reaktivace je snížení funkčnosti imunitního systému, zejména složky buněčné (Chlíbek a kol., 2011).

2.1.1 Anatomie a fyziologie kůže

Kůže je zevním povrchem lidského těla. Svou plochou tvoří v průměru 1,5–2,0 m² a jedná se tak o největší orgán lidského organismu. Zhruba 10 % hmotnosti těla odpovídá právě hmotnosti kůže. Tloušťka kožního povrchu se pohybuje v rozmezí 1–4 mm. S rostoucím věkem kůže postupně stárne. Kůže je složena z pokožky epidermis, škáry dermis a podkožního vaziva subcutis. Součástí pokožky jsou i její deriváty, a to rohové a žlázné (Grim a kol., 2014). Barva kůže je ovlivňována mnohými faktory, jak vnitřními, tak zevními. K nejvýznamnějším faktorům patří množství melaninu, šířka rohové vrstvy, míra prokrvenosti, počet hemoglobinu v krvi a jeho nasycení kyslíkem. Vzhled pokožky ovlivňuje i to, jak je kůže hydratována a jaké množství lipidových látek či karotenu obsahuje v tukové vrstvě podkoží (Štork a kol., 2013).

Kůže je orgán oddělující vnitřní a vnější prostředí. Je součástí ochrany vůči teplu, chladu a zastává důležitou funkci v hospodaření organismu s vodou. Má několik funkcí. Je to funkce ochranná (bariérová), sekreční, metabolická, regulační, senzorická, imunologická, depotní a psychosociální. K ochranným funkcím patří bariéra fyzikální, chemická a biologická (Štork a kol., 2013).

Fyzikální bariéra se skládá z mechanické, fotoprotektivní a elektrické bariéry. Mechanická ochrana je představována hydratovanou a zároveň promaštěnou rohovou vrstvou, společně s desmozomy keratinocytů, sítí škárových vláken, vlnitou dermoepidermální funkcí a podkožní tukovou tkání. Fotoprotektivní funkce je zprostředkována díky rohové vrstvě, keratohylinové struktuře, melaninu, nukleárním kyselinám, aminokyselinám, hemoglobinu a beta-karotenu. Elektrickou funkci zajišťuje elektronegativně nabitý povrch rohové vrstvy a Szakallova membrána. Funguje jako elektrický dipól, ztěžující pronikání iontů do kůže a odpuzování totožně nabitých částecek nečistot či mikrobů (Štork a kol., 2013).

Chemická bariéra, jako ochrana před chemickými vlivy, je zprostředkovaná mimo jiné pevností, soudržností a pružností kůže, dále nárazníkovou schopností kyselého pláště kůže, kožní funkcí samočištění, acidorezistencí keratinu a odplavením zředěné noxy v potu. **Biologickou bariéru** zastává nepoškozená vrstva rohová, která je zábranou pro koky či jim příslušné enzymy a má podíl na funkci samočištění kůže. Ochranný kožní film s kyselým pH má antimikrobiální účinky. Dále zde figurují imunitní reakce působící proti virům, bakteriím a plísním (Štork a kol., 2013).

2.1.2 Etiopatogeneze a epidemiologie u pásového oparu

Virus způsobující pásový opar (VZV) je také spolu s viry herpes simplex typu 1 a 2 (dále jen HSV 1, HSV 2) řazen do skupiny humánních DNA virů herpetických s čeledí *Herpesviridae* (Roháčová, 2015). Jedná se o dvouvláknové DNA viry (Záhumenský a kol., 2015). Dále patří do podčeledi *Alphaherpesvirinae* (alfa herpes viry) a rodu *Varicellovirus*. Vlastnost, která je společná pro tyto viry je schopnost latentně infikovat a přetrvávat v hostitelských buňkách (Zímová a Zímová, 2012).

Primoinfekcí pásového oparu je **varicella**. Z afekcí kůže dojde k přesunu virů do nervových senzorických zakončení a dále se šíří axonálním transportem na spinální

a kraniální sensorická ganglia (Smetana a kol., 2010). VZV se tedy dostává po sensorickém nervu z kůže do náležitého ganglia, v němž vyčkává v latentní fázi. Replikace viru je pozastavena pomocí buněčné imunitní reakce a reakce humorální. Ve chvíli snížení imunity nastává reaktivace VZV a vzniká pásový opar. Virus postupuje od sensorického ganglia po nervu do kůže. V místě zasažení určitého dermatomu vzniká bolestivost s pálením, zarudlá kůže a výsev vezikul, jejichž uspořádání je herpetiformní (Zimová a Zimová, 2012).

Po prodělané primoinfekci VZV může nastat vývoj pásového oparu, a to v různé časové distanci. Všichni jedinci, kteří se již střetli s VZV, mají riziko rozvoje pásového oparu. Během života nastává u 10–30 % sérologicky pozitivních jedinců reaktivace latentního nakažení a vyvinutí pásového oparu (Chlíbek a kol., 2011).

U pásového oparu nebyly zjištěny znaky sezónnosti a na rozdíl od planých neštovic zde není ani spojení s epidemickým výskytem. Nejvyšší výskyt onemocnění je ve věku nad 60 let. Úměrně vyššímu věku jedince vzrůstá riziko horšího průběhu nemoci, spolu s vývojem komplikací a nezbytností nemocného hospitalizovat. Výskyt pásového oparu však nezáleží jen na určité věkové skupině, objevuje se v jakémkoli věku. U dětí je výskyt tohoto onemocnění vzácný a v porovnání se staršími jedinci minimální. Zvýšený výskyt u seniorů je vysvětlován věkem ovlivněným snížením buněčné specifické imunity na post dovolující VZV reaktivaci (Topinková, 2008).

Kromě vyššího věku, který může oslabit imunitní systém a tím umožnit reaktivace viru, je mnoho dalších příčin navozujících imunosupresi. Jedná se například o nemoci jako je leukemie, lymfomy, infekce HIV a další. Negativní vliv mohou mít i určité postupy léčby jako je chemoterapie a radioterapie. Při takovýchto stavech je zvýšené riziko výskytu pásového oparu, objevení komplikací či recidiv (Chlíbek a kol., 2011).

Z kožních lézí (obsahujících VZV) je možný přenos viru na člověka, který s ním do kontaktu nikdy nepřišel. U těchto osob je riziko vývoje planých neštovic. Přenos je uskutečněn přímým střetnutím s lézemi nacházejícími se ve fázi kožních vezikul. Nakažený přestává být infekční ve chvíli, kdy vzniknou krusty. Inkubační doba je v rozmezí 7 až 14 dní (Smetana a kol., 2010).

2.1.3 Klinický obraz onemocnění pásovým oparem

Před vznikem pásového oparu mohou být neurčité příznaky, projevující se několik dní až 3 týdny před vlastními kožními symptomy. V případě, že se dosud neutvořily kožní změny, může ostrá bolest podél napadeného nervu vést k podobnosti prodromů akutní apendicitidy, cholecystalgie nebo renální koliky. Projevy na kůži se utvářejí v pásu podél dermatomu postiženého nervu. Jedná se nejčastěji o postižení VZV v oblasti trupu, hlavy, krku, oka a centrálního nervového systému (Holub, 2010). V místě postižení dermatomů pociťují nemocní trvalé nebo intermitentní symptomy svědění, bolesti, mravenčení či povrchové pálení. Dalšími příznaky bývají bolesti hlavy, malátnost, zvýšená teplota až horečka, únava a otok lymfatických uzlin (Smetana a kol., 2010).

V případě zasažení hlavy se často objevují bolesti zubů nebo krku, ale i ztuhnutí šíje. Poté dochází k výsevu eflorescencí. Jde o nejednoznačně vymezené erytémy vždy na 1–3 dermatomy, postupně s tvořícími se skupinkami čirých vezikul (možnost splynutí), které mají v počátku napjatou krytku a později ve středu vpadlou. Výsev, který nastává důsledkem virové replikace, je postupný (během 3 až 5 dní), a proto je vývoj vezikul v různém stádiu. Dojde-li k zasažení sliznic ústní dutiny, dochází k vzniku aftů, plochých erozí nebo ulceracím (Seidl, 2015).

Délka průběhu onemocnění činí 2–4 týdny. Ve většině případů je vypuknutí pásového oparu provázeno záchvatovitou neuralgickou bolestí. Starší osoby zpravidla trpí většími bolestmi, které přetrvávají v délce týdnů až měsíců po vyhojení kožních erupcí. Tento jev se nazývá **postherpetická neuralgie** (dále jen PHN). V průběhu 7 až 10 dnů puchýřky vysychávají v žlutohnědé krusty (Smetana a kol., 2010). Zaschnuté puchýřky po sobě ponechávají stopy obrazu depigmentace nebo naopak hyperpigmentace (Seidl, 2015). Ve srovnání s herpes simplex se mohou vyskytnout jizvičky, a to zejména u vážnějších průběhů onemocnění, například herpes zoster necroticans či herpes zoster haemorrhagicus (Štork a kol., 2013).

Pro pásový opar je charakteristická bolestivost s rozlišnou silou, a to jak v počátku, tak i v konečné fázi onemocnění. Před vznikem kožních výsevů i v jejich průběhu tíží pacienta bolestivost akutní a ve fázi odhojení kožních lézí pak bolest chronická. Přesný mezník mezi koncem akutní a začátkem chronické bolesti je však diskutabilní. Charakteristické **akutní bolesti** u pásového oparu jsou nemocnými popisovány

jako ostré až bodavé, v síle střední až po závažnou, trvající po dobu přibližně 1 měsíc. Bolesti se vyskytují před změnami na kůži i v jejich průběhu. Za takovouto bolestivost je odpovědný akutní zánět nervových uzlin spolu s nekrózou (Smetana a kol., 2010).

2.1.4 Formy pásového oparu

Pásový opar se vyskytuje v různých formách a lokalizacích. V první řadě ho lze rozčlenit na formu primární (idiopatickou) a sekundární (symptomatickou). Sekundární pásový opar je často průvodním jevem u maligních onemocnění či metastáz. Nejčastěji se jedná o hematologické malignity, kterými jsou např. lymfomy, akutní leukemie, AIDS, Hodgkinova choroba a další. Postižení kůže pásovým oparem se může u některých nemocí objevit v tom samém dermatomu jako metastázy. Jedná se o karcinom (dále jen Ca) prsu, Ca cest dýchacích a u nádorů v gynekologii. Každý pacient, kterému byl diagnostikován pásový opar, musí podstoupit důkladné interní vyšetření pro vyloučení maligního onemocnění, a to zejména lymfomů a leukémií. Další možnost členění pásového oparu je podle místa výsevu, tedy topografické a dále pak podle lokálního dermatologického obrazu (Zimová a Zimová, 2012).

Topografické členění je určeno podle oblasti napadeného dermatomu. Manifestace pásového oparu je možná v jakémkoliv dermatomu. Největší četnost napadení dermatomů je v oblasti thorakolumbální (Th3–L2). Jde o pásový opar nazývaný se herpes **zoster thoracicus** a **herpes zoster intercostalis**, tedy v lokalizaci hrudníku, mezi žebry a na břicho. Dále se pak jedná o oblast krční, oblast s inervací trojklaného nervu. Zde je výskyt formy **herpes zoster cephalicus**, který se dále dle postižení dělí na herpes zoster I. větvě trojklaného nervu herpes zoster ophthalmicus, II. a III. větvě trojklaného nervu herpes zoster maxillaris, herpes zoster mandibularis, herpes zoster facialis a herpes zoster oticus. U napadení dermatomů v oblasti lumbosakrální se jedná o **herpes zoster lumbosacralis**. Další formou pásového oparu je **herpes zoster bilateralis** projevující se na kůži obou polovin těla, **herpes zoster multiplex** postihující více dermatomů a **herpes zoster laryngis**, postihující jazykohltanový nerv a nerv bloudivý (Zimová a Zimová, 2012). V případě **herpes zoster generalisatus**, který se projevuje erupcemi puchýřků na celém těle připomínající varicellu, je nutné

hematologické vyšetření z důvodu podezření na leukémii, maligní lymfomy a Hodgkinovu chorobu (Štork a kol., 2013).

Členění dle lokálního dermatologického obrazu je na **herpes zoster bullosus** mající výskyt vezikul se zakaleným někdy až hnisavým obsahem, dochází k tvorbě krust a vzniku jizviček. Dále **herpes zoster haemorrhagicus** s výskytem hemoragických puchýřů po erytematózní spodině (Zímová a Zímová, 2012). U **herpes zoster gangraenosus** je vznik gangrény vedoucí k nekróze spodin puchýřů. Po zhojení této formy je výskyt jizviček (Štork a kol., 2013).

2.1.5 Diagnostika pásového oparu

Diagnóza herpes zoster bývá primárně zjištěna na základě klinického obrazu. Avšak určení diagnózy ve stádiu, kdy se projevují pouze nespecifické příznaky, je nelehké. Pacienti mohou mít rozličné bolestivé příznaky a pocity mravenčení, které se však mohou nesprávně diagnostikovat v důsledku jejich umístění jako mnoho odlišných diagnóz jako je např. ledvinná kolika, infarkt myokardu, herpes simplex infekce, reakce na bodnutí hmyzem, zánět červovitého výběžku tlustého střeva (Smetana a kol., 2010). Dále mohou prodromální příznaky napodobovat zelený zákal, žaludeční vředy, náhlou příhodu břišní, migrénu apod. (Zímová a Zímová, 2012).

Vedle klinického obrazu se v diagnostice pásového oparu uplatňuje laboratorní diagnostika. Dle doktorky Jany Zímové je **k nepřímé průkaznosti viru** vhodná komplement fixační reakce (KFR) či enzymatické imunoamylázy (EIA). Zjišťuje se množství protilátek v krvi. Při pásovém oparu se protilátky vyskytují ihned u počátku onemocnění (Zímová a Zímová, 2012). Vyšetření specifických protilátek je skoro bezvýznamné, jelikož pacienti v minulosti prodělali onemocnění planými neštovicemi a tudíž jsou výsledky nespolehlivé (Holub, 2010).

Jako takzvaný zlatý standard laboratorní diagnostiky je **přímý průkaz viru** v buněčných kulturách a identifikace virové DNA **metodou polymerázové řetězové reakce**, označovanou také zkratkou PCR (Zímová a Zímová, 2012). Metoda prokazuje výskyt virové nukleové kyseliny v odebraném vzorku, kterým může být vezikulózní tekutina, mozkomíšní mok apod. K potvrzení diagnózy herpes zoster slouží

dále mikroskopický průkaz VZV z vezikulózní tekutiny pomocí elektronmikroskopických či imunofluorescenčních technik (Smetana a kol., 2010).

2.1.6 Komplikace pásového oparu

Komplikace se projevují v různých klinických podobách, a to zaleží především na místě postižení pásovým oparem, stáří pacienta a stavu imunity pacienta. Starší pacienti mívají pásový opar s komplikacemi mnohem častěji než mladší jedinci (Smetana a kol., 2010). Dalším možným důvodem, který vede ke vzniku komplikací, je množství virů v organismu a také léčba, která nebyla zahájena včas (Růžicková-Jarešová, 2014). K nejčastějším komplikacím se řadí **bakteriální superinfekce** postihující kožní léze, v ojedinělých případech až gangréna (Zimová a Zimová, 2012). Dále se jedná o komplikace neurologické, jako jsou neuralgie, záněty míchy, parézy lícního nervu, herpetická meningoencefalitida aj. (Smetana a kol., 2010). Velice častý je výskyt očních komplikací a v neposlední řadě mohou nastat i komplikace viscerální, komplikace sluchu a generalizovaný pásový opar (Chlíbek a kol., 2014).

Chronické bolesti u pásového oparu se značí pojmem PHN. Jedná se o neuropatickou bolest vznikající na základě prodělaného pásového oparu, v důsledku zasažení periferního i centrálního nervového systému. Charakteristickým znakem je bolestivost trvající přes 3 až 6 měsíců, přetrvávat však může i několik let. Bolest uvádějí nemocní jako pálivou a záchvatovitou. PHN doprovází silné svědění a nadměrná citlivost s reakcí bolestivosti na jinak běžné podněty z okolí (např. jemný dotek). Bolesti bývají přetrvávající a velice vyčerpávající (Zimová a Zimová, 2012). Jedná se o nejčastější komplikaci pásového oparu u seniorů, výrazně ovlivňující kvalitu jejich života (Topinková, 2008).

Generalizovaný pásový opar se nejčastěji vyskytuje u imunodefektních osob. Jedná se pásový opar, který se šíří krevní cestou a má prokázané léze v množství nad počet 50 i mimo primárně zasažený dermatom. Vypadá jako varicella, avšak v počátcích se vysévá v dermatomu a až poté se výsev rozšíří (Hradiská, 2010).

Oční komplikace se nejčastěji vyskytují pokud dojde k zasažení VZV I. větve trojklaného nervu. Dochází tak k postižení struktur oka, s charakteristickým výsevem

vezikul v místech již zmíněné I. větve nervu trojklaného. Tomuto očnímu postižení říkáme **herpes zoster ophthalmicus**. U osob s pásovým oparem se jako komplikace mnohdy rozvíjí herpetické záněty očních víček, spojivky, oční rohovky a dochází i k zasažení sítnice. Záněty se mezi sebou mohou propojovat. Onemocnění může zanechat trvalé následky jako je oční zánět chronický, neurogenní bolest až slepotu (Štrofová a Svozílková, 2014).

Dále se mohou vyskytnout **komplikace neurologické**. Důsledkem neurologických komplikací je omezení hybnosti určité skupiny svalů, v závislosti na inervaci příslušného poškozeného dermatomu. Výskyt motorických neuropatií je uváděn v 1 až 5 %, především u zasažení hlavových a končetinových nervů (Pospíšilová, 2009).

2.1.7 Terapie a prevence pásového oparu

Léčba je zaměřena především na akutní virovou infekci, bolest a prevenci vzniku PHN. Jedná se o terapii místní a terapii celkovou (Pospíšilová, 2009). Včasně zavedení terapie je obzvláště nutné u nemocných nad 50 let věku, nemocných se zřetelným postižením kůže, s velkou bolestivostí, u imunosupresivních osob a osob s lokalizací pásového oparu v oblasti hlavy (Holub, 2010).

V **celkové léčbě** je klíčové podání antivirotik, jejichž účinkem je zamezení replikace viru a rozšíření onemocnění (Rozsypal, 2015). Antivirotika význam v prevenci a terapii bolestí způsobených oparem. Již delší dobu jsou používána jako běžná kauzální léčba. Nejde o proces zneškodnění viru, nýbrž o potlačení jeho činnosti (Roháčová, 2015). Pokud mají antivirotika působit efektivně, musejí být podány nejvýše do 72 hodin od vzniku výsevu. Dle vážnosti by měla tato léčba trvat 7–21 dní (Pospíšilová, 2009).

K lékům celkové terapie se řadí acyklovir, famcyklovir, dále pak valacyklovir a brivudin. **Acyklovir** je podáván podle povahy nákazy, a to buď ve formě krémů, kapiček do očí, tablet či intravenózní (dále jen i. v.) infuze (Roháčová, 2014). **Famcyklovir** má u léčby kožních změn přibližně stejný účinek jako acyklovir. **Valacyklovir** má svým velkým léčivým účinkem uplatnění zejména v pohotovějším odstupu akutní bolesti (Pospíšilová, 2009).

Spolu s antivirotiky mohou být podávány **kortikosteroidy**. Snižují zánět, urychlují hojení a zmírňují akutní bolest. Na zmírnění svědění se indikují **antihistaminika** (Pospíšilová, 2009). Podstatnou úlohou léčby je dosažení stavu bez bolesti, z toho důvodu je léčba antivirotiky dále spojována s podáním **nesteroidních antiflogistik, analgetik** a **psychofarmak**. Mohou být naordinovány též slabé opioidy např. tramadol či kodein, a to v případech kdy výše zmíněná terapie bolesti nezabírá. Dále je možné použít náplast s látkou kapsaicin, která vyvolá dlouhodobou analgezii (Slíva, 2013). U silných chronických bolestí jsou podávány kromě analgetik i antikonvulziva, a to např. gabapentin. V některých případech jsou indikovány i tricyklická antidepresiva, jako je např. amitriptylin (Hradiská, 2010).

Terapie místní neboli lokální, pomáhá k úlevě od svědění a k uspokojení kožního výsevu. Dle stádia onemocnění se indikují místní přípravky (Zimová a Zimová, 2012). U stádia vezikulace jsou aplikovány antiseptické roztoky, jakými je např. Rivanol či Chlorofyl (Kuklová, 2011). Mohou být podávány i zinkové směsi jako zinkový olej, zinková pasta, popřípadě alkoholový roztok na vysušení (Pospíšilová, 2009). Velice často bývají indikovány i tekuté pudry, a to buď s 2–3% ichtammolem či 1–3% tetracyklinem (Roháčová, 2015). Když dojde ke stádiu krust, aplikují se masti s antiseptickými či antibiotickými účinky (Kuklová, 2011). K lokální léčbě neuropatických bolestí může být indikováno intradermální podání vitamínů, krémy s obsahem anestetik či navození regionální analgezie např. selektivní blokací nervových kořenů (Růžicková-Jarešová, 2014).

V prevenci onemocnění pásového oparu je u jedinců starších 50 let a osob s poruchou imunity možná vakcinace vakcínou Zostavax. Očkování vakcínou bylo v České republice zavedeno v dubnu roku 2014. Působící látkou je zeslabený VZV. Cílem vakcíny je snížení rizika vzniku tohoto onemocnění včetně chronických bolestí. Vakcína zamezí aktivaci viru, a tím znemožní dostání viru k periferním nervům (Růžicková-Jarešová, 2014). V nynějším čase na trhu nalezneme vakcínu Varilrix, působící proti varicelle, kterou je možné aplikovat i v prevenci pásového oparu, a to ve dvou dávkách. Zostavax je vzhledem k vyššímu obsahu VZV, aplikován pouze v jedné dávce (Kuklová, 2011).

2.2 Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s pásovým oparem

Osoby, které onemocní a jsou hospitalizovány, mají své potřeby. Chtějí se brzy uzdravit, zbavit se bolesti a mít dostatek spánku a tekutin. Pacienti se mohou obávat ztráty soběstačnosti. Naplňování potřeb pacientů, hraje v poskytování ošetrovatelské péče klíčovou roli. Veškeré aktivity vykonávané u pacienta musí být uskutečňovány na základě nalezených neuspokojených potřeb a směřovat je k jejich uspokojení (Burda a Šolcová, 2015).

Naplňování potřeb pacienta je prováděno v rámci ošetrovatelského procesu. Ošetrovatelský proces je plánování ošetrovatelských činností a uskutečnění plánu při ošetrování pacienta (Trachtová a kol., 2013). Jedná se o sérii navzájem navazujících aktivit provádějících u pacienta samostatně nebo za pacientovy aktivní spolupráce. Ošetrovatelský proces obsahuje pět fází. První fází je zhodnocení zdravotního stavu, druhou diagnostika ošetrovatelské péče, třetí plánování ošetrovatelské péče, čtvrtou realizace ošetrovatelské péče a pátou vyhodnocení ošetrovatelské péče (Tóthová a kol., 2014).

2.2.1 Ošetrovatelský proces v péči u pacienta s bolestí při pásovém oparu

Ošetrovatelský proces soustředěný na bolest pacienta začíná ošetrovatelskou anamnézou. Při rozhovoru s nemocným, jsou pacientovi pokládány otázky na zhodnocení bolesti. Sestra se pacienta vyptává na místo působení bolesti, intenzitu charakter a časový průběh bolesti. Při zjišťování intenzity bolesti využívá nejčastěji slovní hodnocení bolesti (žádná až nesnesitelná bolest) či vizuální analogovou škálu bolesti (dále jen VAS). Na charakter bolesti se pacienta dotazuje slovy, zdali bolest vnímá jako pálivou, bodavou či zda má jiný charakter. Časový průběh bolesti pak zjišťuje dotazy na to, kdy bolesti začaly a jak dlouho trvají (Trachtová a kol., 2013).

Další fází ošetrovatelského procesu je diagnostika prováděna nejčastěji dle ošetrovatelských diagnóz NANDA taxonomie II. U pacientů s onemocněním pásovým oparem je to bolest akutní, která však může přejít do fáze chronické (Nováková, 2011). Akutní bolest v zasaženém segmentu ve velké většině případů předchází kožním projevům pásového oparu a dále kožní projevy provází (Topinková, 2008). **Bolest chronická**, přetrvávající přes tři měsíce známá pod zkratkou PHN může

trvat měsíce až roky (Chlíbek a kol., 2011). Pacienti mající chronické bolesti, bývají frustrováni, mají deprese, jsou zoufalí. Chronická bolest u pacienta ovlivňuje psychiku, styl života, náladu, myšlení, vztahy mezi lidmi. Ošetrovatelské diagnózy spojované s chronickou bolestí jsou např. únava, změny v procesu myšlení, beznaděj, sexuální dysfunkce a další (Trachtová a kol., 2013).

Při stanovení diagnózy **akutní bolest**, si sestra zvolí určující znaky, kterými může být např. pacientova snížená chuť k jídlu, číselné udávání bolesti, nesoustředěné chování či expresivní chování, výrazy v obličeji, snížená pozornost i nekvalitní přerušovaný spánek (Herdman, 2016).

Dále si sestra stanoví cíl ošetrovatelské péče, kterým je pacientovo udání zmírnění nebo zániknutí bolesti v průběhu 4 až 6 hodin po použití medikace a tím klidnější spánek. Poté sestra stanoví ošetrovatelské intervence, které uvede do praxe. Pravidelně monitoruje a hodnotí bolest, při užití stejné škály hodnocení bolesti, podává léky dle ordinace lékaře a monitoruje vliv aplikovaných léků. Jakékoliv změny sestra zaznamenává do ošetrovatelské dokumentace (Nováková, 2011).

Prožívání bolesti, jakožto komplexní zkušenosti, má vliv jak na stránku tělesnou, tak na stránku emoční a sociální. Emoce osob, zejména záporné citění a nálady mají vliv na prožívání bolesti. Bolest stupňují faktory jako je strach, úzkost, nekvalitní spánek. Sestra proto pacientovi s bolestmi objasňuje příčiny jejich vzniku a podává dostatečné množství informací o onemocnění (Trachtová a kol., 2013). Sestra zjišťuje působení bolesti na běžné činnosti nemocného. Zda, popřípadě jak bolest ovlivňuje jeho spánek, stravování aj. (Špatenková a Králová, 2009). Pacientovi reakce na bolest sestra uznává a jeho stížnostem na prožívání bolesti věnuje pozornost. Snaží se odpoutat pacientovu pozornost od bolesti činnostmi, které pacienta nevystavují námaze. Dále sestra zajišťuje, aby nemocný odpočíval, měl tělesný i duševní klid v průběhu dne a v noci mohl mít dostatek klidného spánku (Trachtová a kol., 2013).

Ať už se jedná o akutní či chronickou bolest, je vždy důležitá správná **kommunikace a jednání sestry s nemocným**. Přívětivý vztah mezi sestrou a nemocným má psychoterapeutický účinek. Důležité je rovněž informovat nemocného o tom, jak bude ošetrovatelský proces pokračovat a zmírnit tak nejistotu a obavy, co s ním bude dál. Dalším pozitivním vlivem na zmírnění bolesti je vyslechnutí pacienta o jeho potížích a starostech, empatie, vcítění sestry do pocitů pacienta a porozumění tak jeho trápení. Sestra si nemocného všímá, sleduje jeho neverbální projevy bolesti, nezlehčuje

stížnosti na bolest. Nemocného povzbuzuje a posiluje jeho sebevědomí (Trachtová a kol., 2013).

V konečné fázi ošetrovatelského procesu sestra hodnotí, jestli bylo dosaženo stanovených cílů, a to zmírnění nebo zániknutí bolesti v průběhu 4 až 6 hodin po použití medikace. Sestra vyhodnotí účinnost svých aktivit. Posoudí, zda byly stanovené intervence účelné, částečně účelné nebo neúčelné. Po tomto zhodnocení dochází buď k zakončení ošetrovatelského procesu, nebo k přezkoumání plánu ošetrovatelské péče (Tóthová a kol, 2014).

2.2.2 Ošetrovatelský proces v péči o kůži pacienta s pásovým oparem

Ošetrovatelský proces zaměřující se na kůži pacienta začíná **celkovým zhodnocením stavu kůže**. Toto zhodnocení patří do neodmyslitelného screeningového vyšetření, jež sestra vykonává při příjmu pacienta. Vyšetření je prováděno pohledem a pohmatem. Pohledem sestra posuzuje zabarvení kůže, kožní léze, otoky, přídavné orgány kůže, pohmatem pak kožní turgor, teplotu kůže a její vlhkost (Trachtová a kol., 2013). Sestra hodnotí kožní projevy pásového oparu, vyskytující se v průběhu zasaženého nervu nejčastěji jedné strany těla. Zpočátku jde o erytém, na kterém se vytváří skupinky čirých puchýřků, které se nacházejí v odlišném stupni vývoje. V konečné fázi jsou na kůži pozorovatelné krusty a po zhojení těžší formy pásového oparu i jizvičky (Kuklová, 2011).

Dle ošetrovatelských diagnóz NANDA si sestra stanoví ošetrovatelskou diagnózu, a to např. **Narušená integrita kůže**. Určujícím znakem této diagnózy může být destrukce vrstev kůže, porušení kožního povrchu a za cíl ošetrovatelské péče si sestra stanoví např. nepřítomnost dalších projevů poškození kůže. Sestra pozoruje vývoj kožních projevů pásového oparu, kontroluje parametry kožních lézí, na mikrobiologické vyšetření obstarává vzorek sekretu z kožních lézí. U hospitalizovaného pacienta dohlíží na příjem správné výživy (šetřící dieta, vitamíny skupiny B) a dostatečný příjem tekutin. Dle ordinace lékaře **podává lokální léčiva** a postupuje při tom **dle zásad pro vnější aplikaci dermatologik** (Nováková, 2011). Na pásový opar aplikuje tekuté pudry, zinkové pasty, vysušující obklady. Lokální dermatologika nenanáší v silných vrstvách. U některých pacientů se ukázalo jako přínosné aplikovat zevní anestetikum, kterým je např. lidokain (Roháčová, 2015).

Z **oblasti epidemiologických opatření** sestra k aplikaci léčiv vždy užívá jednorázové rukavice, štětičky, dřevěné lopatky, čtverce, sterilní nástroje, roztok na čištění kůže apod. Dále sestra zajistí potřebné množství **čistého osobního i ložního prádla** (Vytejková a kol., 2015). Dle vyhlášky č. 306/2012 Sb. je použité prádlo ze zdravotního hlediska infekční, proto sestra při jeho výměně za prádlo čisté používá ochranných pomůcek, jako jsou jednorázové rukavice, ochranná zástěra a ústenka. Infekční lůžkoviny odkládá do obalů vyčleněných pro infekční prádlo.

V **oblasti hygieny** pacienta vybírá sestra patřičná hygienická opatření. Poučí pacienta o infekčnosti onemocnění a nutnosti individualizace pomůcek k hygieně jako je např. žínka a ručník. Doporučí kratší **mechanické mytí vlažnější vodou** bez koupání či sprchování (Nováková, 2011).

V konečné fázi ošetrovatelského procesu sestra hodnotí své intervence, je-li přítomnost či nepřítomnost dalších projevů poškození kůže. Všechny změny lézí na kůži sestra zaznamenává do ošetrovatelské dokumentace (Tóthová a kol., 2014).

Další ošetrovatelskou diagnózou u pacienta s pásovým oparem může být **riziko infekce**. Za rizikový faktor si sestra z ošetrovatelských NANDA diagnóz může zvolit nedostatek znalostí pacienta o tom, jak se patogenům vlivu nevystavovat. Dalším rizikovým faktorem může být nedostatečná získaná imunita (Herdman, 2016). Cílem ošetrovatelské péče je postupovat tak, aby pacient u kterého se opakovaně provádí ošetrování kůže, byl bez projevů infekce a aby měl vědomosti a ovládal postupy, jimiž se dá infekci zabránit. K dosažení cílů si sestra určí ošetrovatelské intervence a plní je (Nováková, 2011).

Sestra kontroluje kožní léze a jejich okolí, dbá na dodržování asepsy při ošetrování pásového oparu, provádí pečlivou dezinfekci rukou před a po ošetření nemocného. Dodržuje **bariérový přístup** při ošetrování nemocného a nemocnému podává informace o nezbytnosti dodržování hygienických zásad (Johnson a kol., 2015). V případě podezření na počátek infekce sestra informuje lékaře a objevené změny zaznamenává do ošetrovatelské dokumentace pacienta (Nováková, 2011).

V konečné fázi ošetrovatelského procesu sestra hodnotí, jestli bylo dosaženo stanovených cílů, zdali její intervence byly účelné, částečně účelné nebo neúčelné (Tóthová a kol., 2014). Sestra hodnotí dle toho, zda je pacient bez projevu infekce při opakovaných ošetřeních kůže nebo zná a ovládá postupy, jimiž se lze infekce vyvarovat (Nováková, 2011).

2.2.3 Ošetrovatelský proces v péči o spánek a odpočinek pacienta s pásovým oparem

Spánek a odpočinek je významnou součástí k uchránění zdraví jak tělesného, tak duševního. Nemoc může ovlivnit kvalitu spánku pacienta, a to nejčastěji z důvodu bolesti. U nemocných jsou proto vyšší nároky na kvalitní a dostatečně dlouhý spánek, aby měli více sil na provádění běžných denních činností a nebyli tak unavení. Sestra začíná ošetrovatelský proces zhodnocením spánku pacienta rozhovorem a pozorováním. Od nemocného zjišťuje, jaké má se spánkem problémy, co je vyvolalo, zdali má problémy s usínáním, budí se v noci, popřípadě kolikrát nebo jestli se budí časně z rána a již nedokáže usnout i když by chtěl. Dále se sestra informuje na délku a kvalitu spánku během noci, zda se po probuzení cítí odpočatý a jak by sám svůj spánek zhodnotil. Důležitý je také dotaz na zvyky před spaním, jestli má nějaké, které by mu byly nápomocny k jeho usínání. Pozorováním nemocného s nedostatkem spánku a odpočinku bývá viditelná nepozornost, nevrlé chování, slabost, zívání či tmavé kruhy pod očima (Trachtová a kol., 2013).

V ošetrovatelské diagnostice si sestra dle ošetrovatelských NANDA diagnóz zvolí diagnózu náležící k problému pacienta, kterou může být například **narušený vzorec spánku**. Ke zvolení ji pomohou určující znaky, kterými může být například pacientova nespokojenost se spánkem, změna normálního spánkového vzorce. Jako cíl ošetrovatelské péče si sestra stanoví, že nemocný bude uvádět zlepšení kvality spánku nebo, že se po probuzení cítí odpočatý (Nováková, 2011).

Nedostatek kvalitního spánku má nepříznivý vliv na průběh uzdravování. Sestra svými činnostmi přispívá k nalezení řešení obtíží se spánkem, plánuje činnosti a vzhledem k možnostem přizpůsobuje prostředí. Mnoho pacientů má určité zvyklosti vykonávající před spánkem, které jim pomáhají v naladění se na jejich spánek, a proto se je snaží podporovat. Neuskutečnění těchto zvyklostí má často negativní dopad na spánek pacienta (Trachtová a kol., 2013). Sestra zjišťuje příčinu způsobující pacientův narušený spánek, zhodnotí pacientův psychický stav (Nováková, 2011). Psychická podpora a seznámení nemocného s faktory a činnostmi působící na spánek je potřebné obzvláště u nemocných, kteří se bojí a mají úzkosti (Trachtová a kol., 2013). Sestra dále podává léky dle ordinace lékaře, řešící objevený původ narušeného vzorce spánku. Vývoj spánku a eventuální změny zaznamenává do ošetrovatelské dokumentace (Nováková, 2011).

V konečné fázi ošetrovateľského procesu sestra hodnotí, jestli bylo dosaženo stanovených cieľů, zdali byly její intervence účelné, čiastočne účelné alebo neúčelné. Určí tak např. podle toho, zda nemocný uvádí zlepšení kvality spánku nebo se po probuzení cítí odpočatý. Po tomto zhodnocení dochází buď k zakončení ošetrovateľského procesu, nebo k přezkoumání plánu ošetrovateľské péče (Tóthová a kol., 2014).

3 Výzkumná část

Výzkumná část bakalářské práce se zabývá analýzou a grafickým zpracováním výzkumných dat, která byla získána prostřednictvím dotazníkového šetření.

3.1 Cíle a výzkumné předpoklady

Pro bakalářskou práci byly stanoveny 3 výzkumné cíle a 3 výzkumné předpoklady. Výzkumné předpoklady byly upřesněny na základě výsledků z předvýzkumu, prováděného v červnu 2017 na Fakultě zdravotnických studií, Technické univerzity v Liberci u deseti respondentů.

Cíle práce

1. Zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o onemocnění pásovým oparem.
2. Zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o způsobech přenosu pásového oparu.
3. Zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o specifikách ošetrovatelské péče u pacientů s pásovým oparem.

Výzkumné předpoklady

1. Předpokládáme, že 70 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o onemocnění pásovým oparem.
2. Předpokládáme, že 40 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o způsobech přenosu pásového oparu.
3. Předpokládáme, že 60 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o specifikách ošetrovatelské péče u pacientů s pásovým oparem.

3.2 Metodika výzkumu

Ve výzkumné části bakalářské práce byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu. Výzkumné šetření bylo provedeno technikou nestandardizovaného dotazníku

v elektronické podobě (viz Příloha A). Výzkumné šetření bylo realizováno na Fakultě zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci, Fakultě zdravotnických studií Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem a Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Oslovena byla i Fakulta zdravotnických studií Univerzity Pardubice, která s prováděním výzkumného šetření zpočátku souhlasila, avšak z důvodu již probíhajících výzkumů od jiných studentů nakonec možnost provádění našeho výzkumného šetření zamítla. Stejně tomu bylo i u 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Výzkumné šetření bylo realizováno se souhlasu vedoucích pracovníků jednotlivých fakult (viz Přílohy B, C, D). Výzkumné šetření probíhalo od června do července 2017.

Výzkumný předpoklad č. 1 (Předpokládáme, že 70,0 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o onemocnění pásového oparu.) byl na základě výsledku předvýzkumu ponechán. V procentuálních hodnotách, byl na základě předvýzkumu upřesněn výzkumný předpoklad č. 2 (Předpokládáme, že 60,0 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o přenosech pásového oparu.) a to z původních 60,0 % a více na 40,0 % a více. Dále byl po vyhodnocení předvýzkumu v procentuálních hodnotách upřesněn výzkumný předpoklad č. 3, a to z původních 75 % a více na 60 % a více.

Před výzkumným šetřením byl proveden **předvýzkum** (viz Příloha E), taktéž prostřednictvím dotazníku v elektronické podobě. Dotazníkové šetření bylo realizováno u 10 studentů 3. ročníku prezenční formy oboru Všeobecná sestra Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci. Dotazník byl dobrovolný a anonymní u všech respondentů. Na základě předvýzkumu byly upraveny výzkumné předpoklady.

Dotazník obsahuje celkem 14 otázek, které na základě předvýzkumu nebyly změněny. Dotazník byl vyplňován dobrovolně a zcela anonymně. Jednotlivé otázky byly sestaveny na základě informací, získaných z odborné literatury. První 3 otázky dotazníku jsou identifikační a zbylých 11 otázek se vztahuje k cílům práce. Až na polootevřenou otázku č. 3, jsou všechny dotazníkové otázky uzavřené. Dotazník obsahuje jednu dichotomickou otázku, a to otázku č. 2, kdy respondent volí mezi odpovědí žena nebo muž. Dále obsahuje dotazník trichotomické otázky, jimiž jsou otázky č. 4, 5 a otázky polytomické výběrové a výčtové. Otázky polytomické výběrové jsou otázky č. 1, 3, 6, 8, 9, 12, 13 a polytomické výčtové otázky č. 7, 10, 11, 14. Správné odpovědi na otázky jsou v grafech i tabulkách znázorněny zelenou barvou.

U otázek polytomických výčtových je v grafech správná kombinace odpovědí znázorněna žlutou barvou. Ostatní odpovědi na otázky jsou zabarveny pouze v grafech, a to barvou modrou.

Výzkum byl uskutečněn prostřednictvím **respondentů**, studentů 3. ročníků studijního oboru Všeobecná sestra, prezenční formy studia. Studenti pocházeli z Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci, Fakulty zdravotnických studií Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem a ze Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Celkem bylo dotazníkovým šetřením osloveno 131 (100,0 %) respondentů. Kompletně vyplněných elektronických dotazníků se navrátilo celkem 80 (61,1 %). Všechny tyto navrácené dotazníky byly k výzkumnému setření použity.

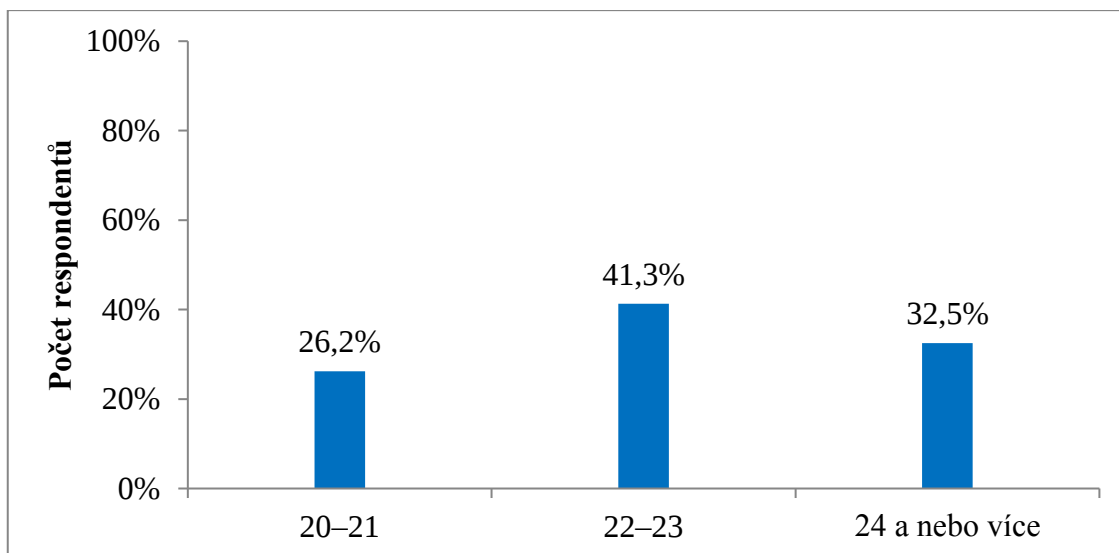
3.3 Analýza výzkumných dat

Všechna data, která byla z výzkumného šetření získána, byla zpracována a vyhodnocena prostřednictvím tabulek a grafů v programu Microsoft Office Excel 2007 a Microsoft Office Word 2007. Konečná data jsou uvedena v tabulkách ve znacích - n_i jako absolutní četnost, f_i jako relativní četnost, Σ jako celková četnost a $\bar{x}$ označuje aritmetický průměr. Vyhodnocená data jsou uváděna v procentuálních hodnotách, které jsou zaokrouhleny na jedno desetinné místo. U otázek č. 7, 10, 11 a 14 jsou relativní četnosti vypočítány z celkových počtů odpovědí.

3.3.1 Popis studovaného souboru

Tab. 1 Věk respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
20–21	21	26,2 %
22–23	33	41,3 %
24 a nebo více	26	32,5 %
Σ	80	100,0 %

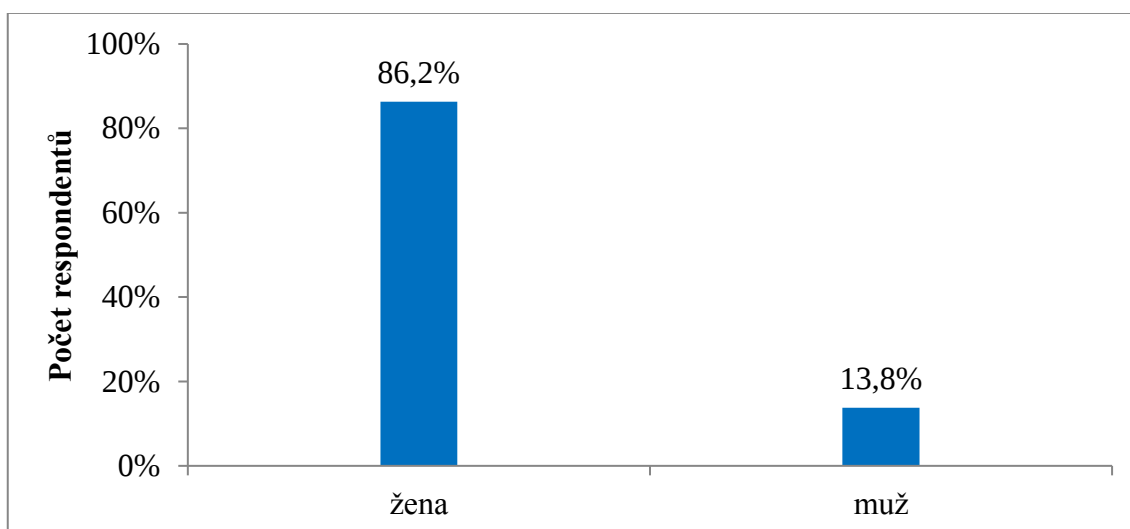


Graf 1 Věk respondentů

Otázka č. 1 Kolik Vám je let? ukázala, že z celkového počtu 80 (100,0 %) respondentů bylo 21 (26,2 %) respondentů ve věku 20–21 let. Ve věku 22–23 let bylo 33 (41,3 %) respondentů a 26 (32,5 %) respondentům bylo 24 a nebo více let.

Tab. 2 Pohlaví respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
žena	69	86,2 %
muž	11	13,8 %
Σ	80	100,0 %

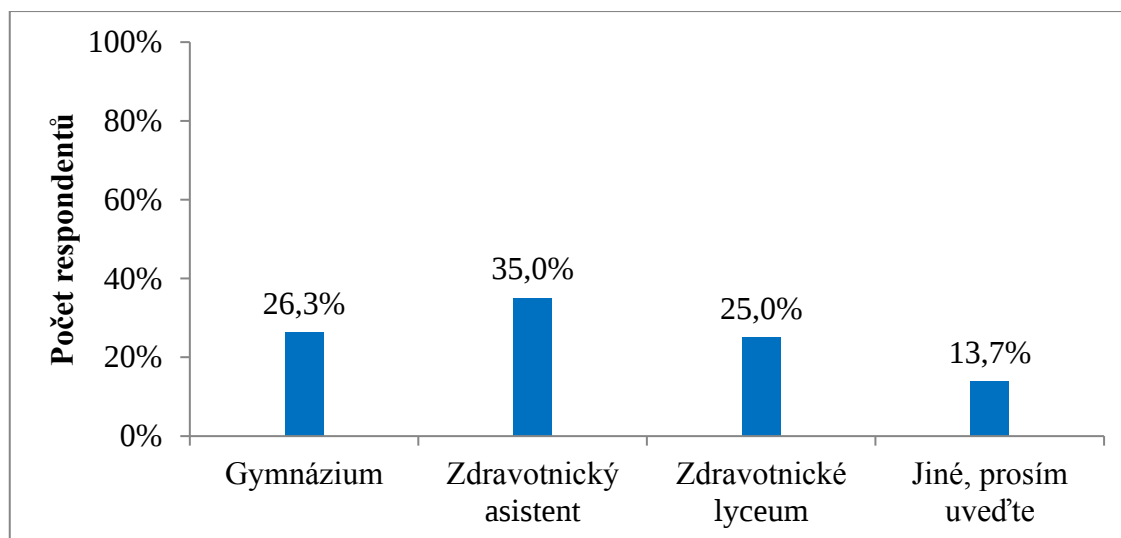


Graf 2 Pohlaví respondentů

Výzkumného šetření se zúčastnili jak ženy, tak muži. Otázka pohlaví uvádí, že z celkového počtu 80 (100,0 %) respondentů bylo 69 (86,2 %) žen a 11 (13,8 %) mužů.

Tab. 3 Předchozí studium

	n_i [-]	f_i [%]
Gymnázium	21	26,3 %
Zdravotnický asistent	28	35,0 %
Zdravotnické lyceum	20	25,0 %
Jiné, prosím uveďte	11	13,7 %
Σ	80	100,0 %



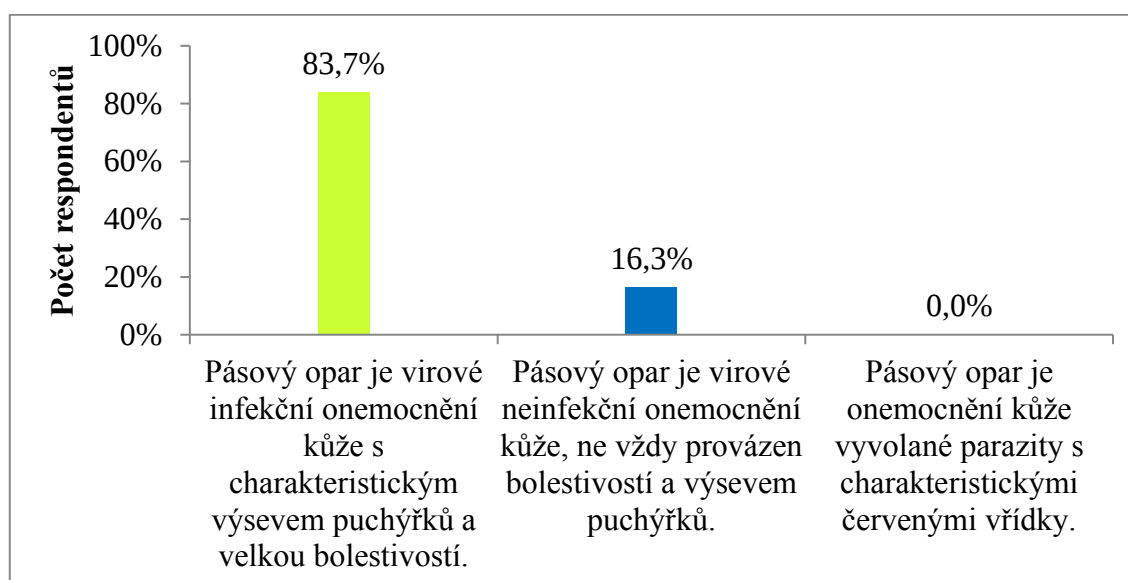
Graf 3 Předchozí studium

Respondenti měli uvést jaké bylo jejich předchozí studium na základě otázky Jaké bylo Vaše předchozí studium? Nejčastěji volenou odpovědí byl Zdravotnický asistent s 28 (35,5 %) respondenty. Druhým nejčastějším studiem bylo Gymnázium s počtem 21 (26,3 %) respondentů. Třetí nejčastěji označovanou možností předchozího studia bylo Zdravotnické lyceum, označeno 20 (25,0 %) respondenty. Poslední možnou variantou byla otevřená odpověď jiné, kterou zvolilo 11 (13,7 %) respondentů. V této odpovědi uvedli studium Sportovní a rekondiční masér (jedenkrát), Waldorfské lyceum (dvakrát), Střední zdravotnická škola (osmkrát).

3.3.2 Analýza dotazníkové otázky č. 4: Vyberte možnost definující onemocnění pásový opar.

Tab. 4 Definice pásového oparu

	n _i [-]	f _i [%]
Pásový opar je virové infekční onemocnění kůže s charakteristickým výsevem puchýřků a velkou bolestivostí.	67	83,7 %
Pásový opar je virové neinfekční onemocnění kůže, ne vždy provázen bolestivostí a výsevem puchýřků.	13	16,3 %
Pásový opar je onemocnění kůže vyvolané parazity s charakteristickými červenými vřídky.	0	0,0 %
Celkem	80	100,0 %



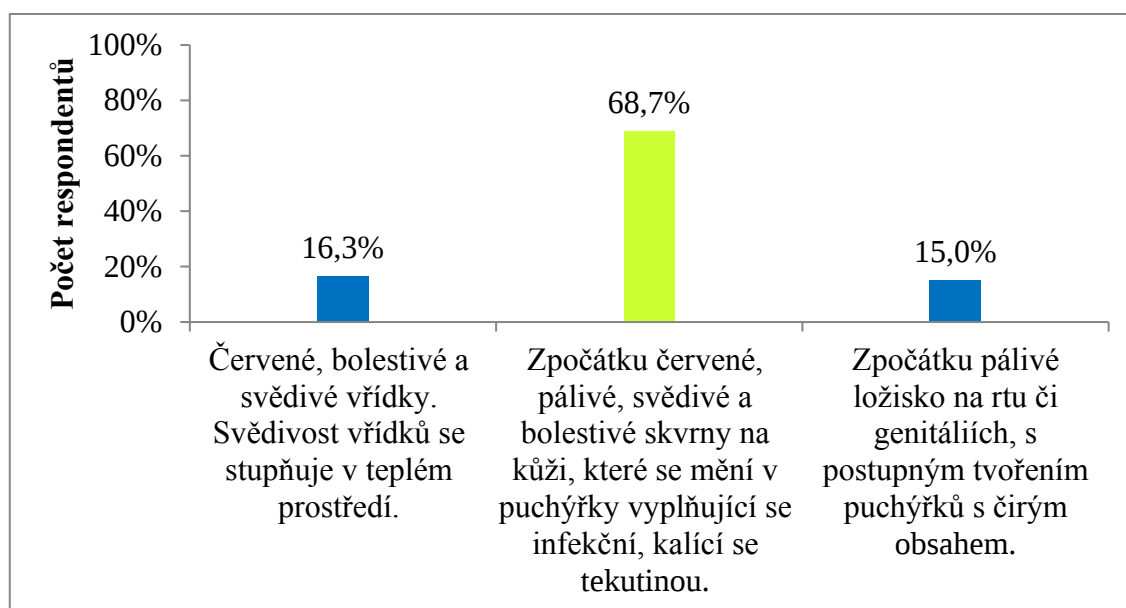
Graf 4 Definice pásového oparu

Pásový opar neboli herpes zoster je virové infekční onemocnění kůže s charakteristickým výsevem puchýřků a velkou bolestivostí. Správnou odpověď z celkového počtu 80 (100,0 %) respondentů, zvolilo 67 (83,7 %) respondentů. Nesprávnou odpověď, že pásový opar je virové neinfekční onemocnění kůže, ne vždy provázen bolestivostí a výsevem puchýřků, vybralo 13 (16,3 %) respondentů. Zbývajících odpověď, že pásový opar je onemocnění kůže vyvolané parazity s charakteristickými červenými vřídky, nevedl žádný (0,0 %) respondent.

3.3.3 Analýza dotazníkové otázky č. 5: Jaké jsou typické kožní projevy pásového oparu?

Tab. 5 Kožní projevy pásového oparu

	n _i [-]	f _i [%]
Červené, bolestivé a svědivé vřidky. Svědivost vřidků se stupňuje v teplém prostředí.	13	16,3 %
Zpočátku červené, pálivé, svědivé a bolestivé skvrny na kůži, které se mění v puchýřky vyplňující se infekční, kalící se tekutinou.	55	68,7 %
Zpočátku pálivé ložisko na rtu či genitáliích, s postupným tvořením puchýřků s čirým obsahem.	12	15,0 %
Σ	80	100,0 %



Graf 5 Kožní projevy pásového oparu

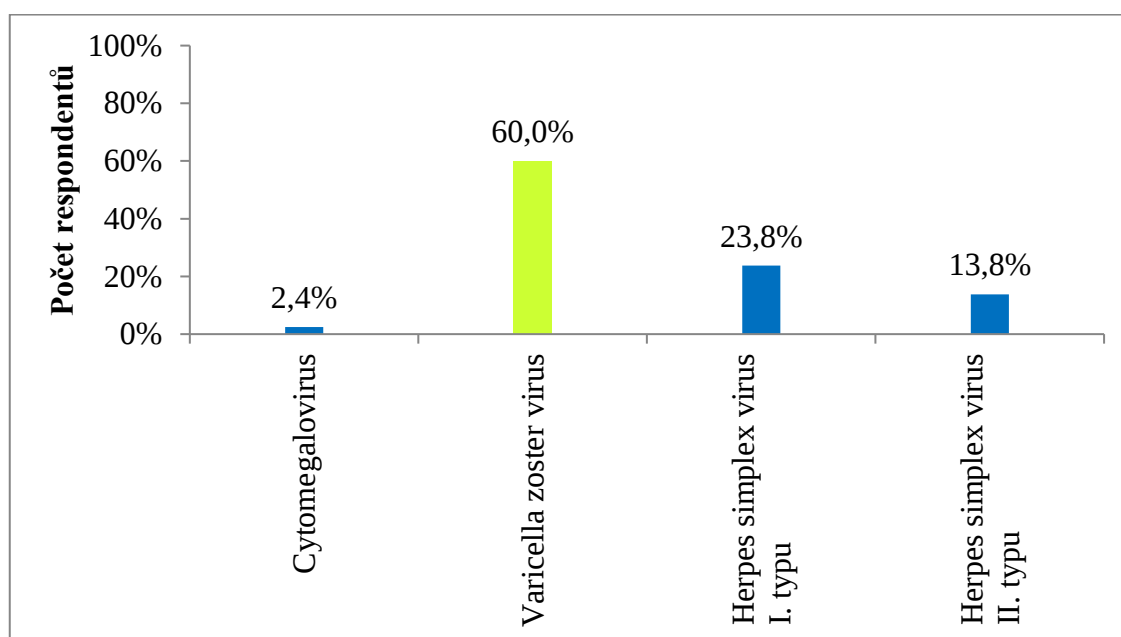
Typickými projevy pásového oparu jsou zpočátku červené, pálivé, svědivé a bolestivé skvrny na kůži, které se mění v puchýřky vyplňující se infekční, kalící se tekutinou. Správnou odpověď z celkového počtu 80 (100,0 %) respondentů, uvedlo 55 (68,7 %) respondentů. Nesprávnou odpověď, že typickými kožními projevy jsou červené, bolestivé a svědivé vřidky, kdy svědivost se stupňuje v teplém prostředí, vybralo 13 (16,3 %) respondentů. Další nesprávnou odpověď, že typickým kožním

projevem pásového oparu je zpočátku pálivé ložisko na rtu či genitáliích, s postupným tvořením puchýřků s čirým obsahem, vybralo 12 (15,0 %) respondentů.

3.3.4 Analýza dotazníkové otázky č. 6: Co je původcem onemocnění pásový opar?

Tab. 6 Původce onemocnění

	n_i [-]	f_i [%]
Cytomegalovirus	2	2,4 %
Varicella zoster virus	48	60,0 %
Herpes simplex virus I. typu	19	23,8 %
Herpes simplex virus II. typu	11	13,8 %
Σ	80	100,0 %



Graf 6 Původce onemocnění

Původcem onemocnění pásový opar je Varicella zoster virus. Z celkového počtu 80 (100,0 %) respondentů, tuto variantu správně zvolilo 48 (60,0 %) respondentů. Nesprávnou odpověď, že onemocnění pásový opar způsobuje Herpes simplex virus I. typu, uvedlo 19 (23,8 %) respondentů. Další nesprávnou odpověď, že onemocnění pásový opar způsobuje Herpes simplex II. typu, uvedlo 11 (13,8 %)

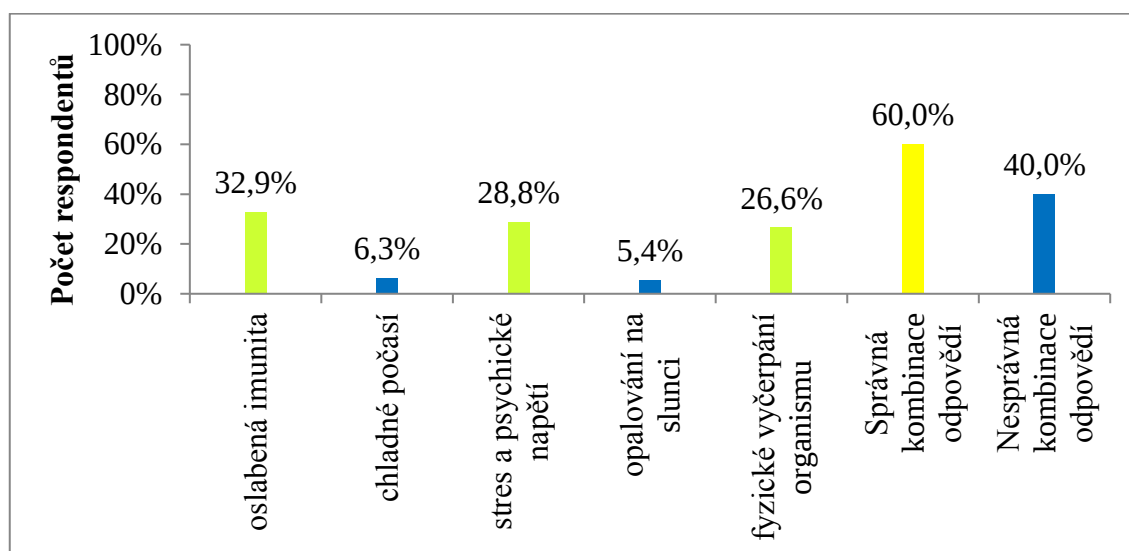
respondentů. Variantu, že onemocnění pásový opar způsobuje Cytomegalovirus, uvedli 2 (2,4 %) respondenti.

3.3.5 Analýza dotazníkové otázky č. 7: Vyberte nejčastější spouštěče viru (způsobující pásový opar) z latentní fáze. (Možno vybrat více odpovědí.)

Kritérium je zodpovězení všech třech správných odpovědí a žádné nesprávné odpovědi.

Tab. 7 Spouštěče viru z latentní fáze

n_i = 240 (počet odpovědí)	n_i [-]	f_i [%]
oslabená imunita	79	32,9 %
chladné počasí	15	6,3 %
stres a psychické napětí	69	28,8 %
opalování na slunci	13	5,4 %
fyzické vyčerpání organismu	64	26,6 %
Σ	240	100,0 %
Správná kombinace odpovědí	48	60,0 %
Nesprávná kombinace odpovědí	32	40,0 %



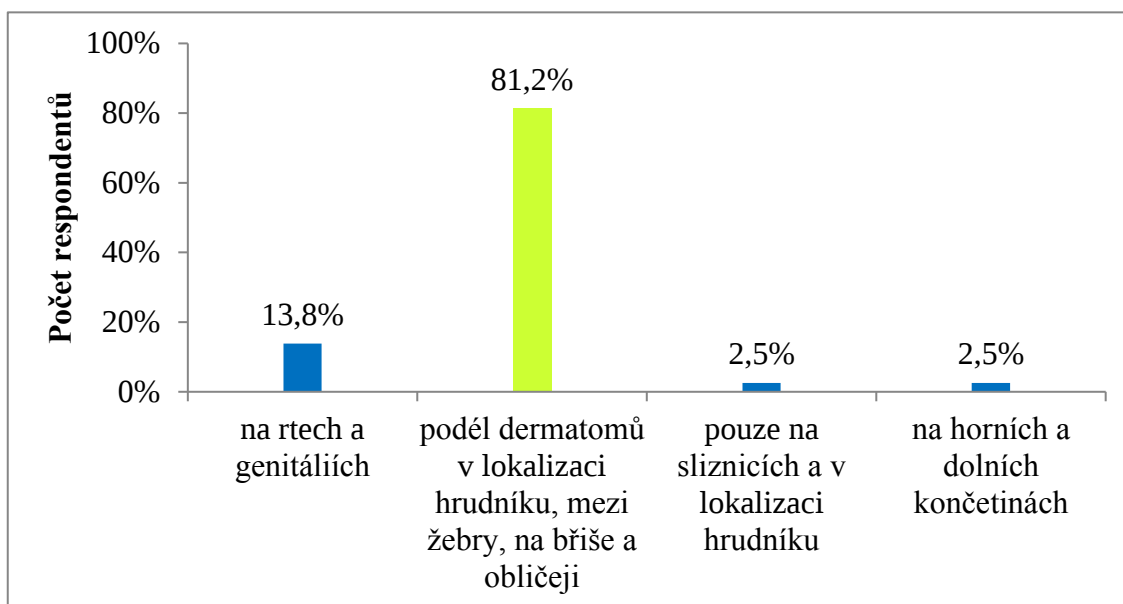
Graf 7 Spouštěče viru z latentní fáze

K otázce č. 7 mohli respondenti vybrat více správných odpovědí. Celkem bylo 80 respondenty označeno 240 odpovědí. Správná kombinace odpovědí (dle stanoveného kritéria) je kombinace odpovědí oslabená imunita, stres a psychické napětí a fyzické vyčerpání organismu. Tato správná kombinace nejčastějších spouštěčů viru z latentní fáze byla zvolena z celkového počtu 80 (100,0 %) respondentů 48 (60,0 %) respondenty. Zbýlých 32 (40,0 %) respondentů zvolilo špatnou nebo neúplnou kombinaci odpovědí. Nejčastěji zvolenou odpověď, a to oslabená imunita uvedlo 79 (32,9 %) respondentů. Druhou nejčastější odpovědí byla odpověď stres a psychické napětí, kterou zvolilo 69 (28,8 %) respondentů. Další správnou odpověď fyzické vyčerpání organismu vybralo 64 (26,6 %) respondentů. Odpověď chladné počasí uvedlo 15 (6,3 %) respondentů a odpověď opalování na slunci zvolilo 13 (5,4 %) respondentů.

3.3.6 Analýza dotazníkové otázky č. 8: Na kterých místech po těle se pásový opar nejčastěji vyskytuje?

Tab. 8 Místa výskytu pásového oparu

	n_i [-]	f_i [%]
na rtech a genitáliích	11	13,8 %
podél dermatomů v lokalizaci hrudníku, mezi žebry, na břiše a obličeji	65	81,2 %
pouze na sliznicích a v lokalizaci hrudníku	2	2,5 %
na horních a dolních končetinách	2	2,5 %
Σ	80	100,0 %



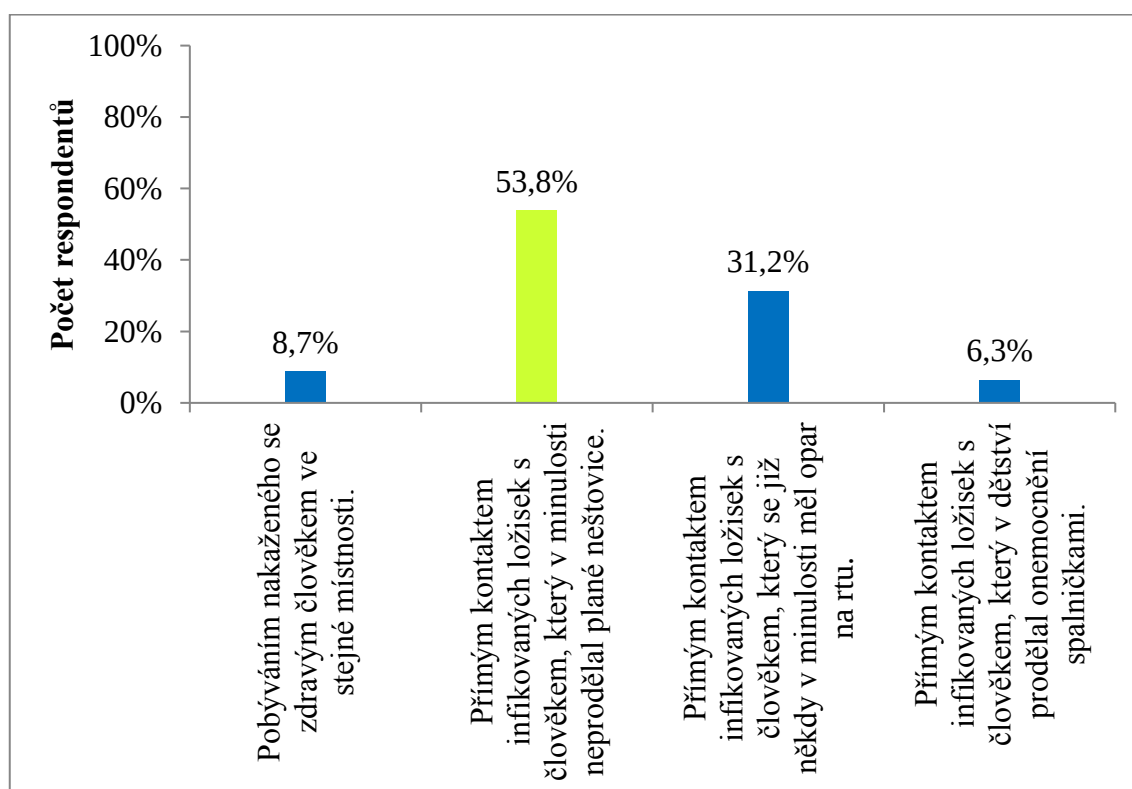
Graf 8 Místa výskytu pásového oparu

Pásový opar se nejčastěji vyskytuje podél dermatomů v lokalizaci hrudníku, mezi žebry, na obličeji a břiše. Správnou odpověď označilo z 80 (100,0 %) respondentů 65 (81,2 %) respondentů. Nesprávnou odpověď výskytu pásového oparu na rtech a genitáliích, uvedlo 11 (13,8 %) respondentů. Odpověď pouze na sliznicích a v lokalizaci hrudníku a odpověď na horních a dolních končetinách zvolil stejný počet respondentů, a to 2 (2,5 %) respondentů.

3.3.7 Analýza dotazníkové otázky č. 9: Vyberte možnost přenosu viru pásového oparu z člověka na člověka.

Tab. 9: Přenos viru pásového oparu

	n _i [-]	f _i [%]
Pobýváním nakaženého se zdravým člověkem ve stejné místnosti.	7	8,7 %
Přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v minulosti neprodělal plané neštovice.	43	53,8 %
Přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který již někdy v minulosti měl opar na rtu.	25	31,2 %
Přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v dětství prodělal onemocnění spalničkami.	5	6,3 %
Σ	80	100,0 %



Graf 9 Přenos viru pásového oparu

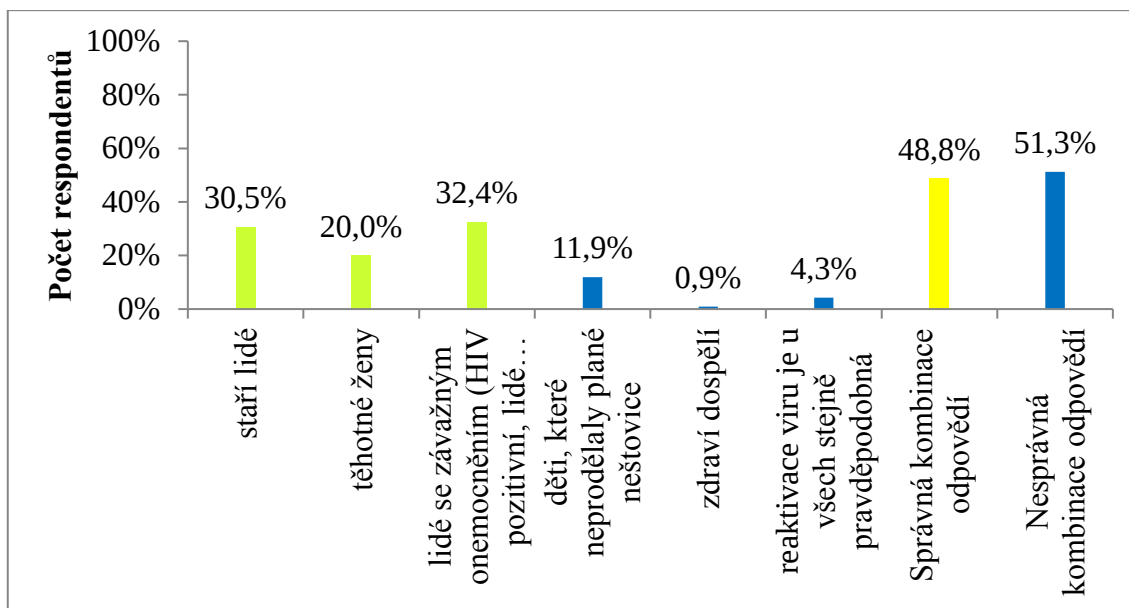
Přenos viru pásového oparu z člověka na člověka je možný přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v minulosti neprodělal plané neštovice.

Z celkového počtu 80 (100,0 %) respondentů, odpovědělo nejčastěji a správně 43 (53,8 %) respondentů. Druhou nejčastější odpovědí byla varianta přenosu přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který již někdy v minulosti měl opar na rtu, kterou označilo 25 (31,2 %) respondentů. Třetí nejčastější odpověď pobývání nakaženého se zdravým člověkem ve stejné místnosti zvolilo 7 (8,7 %) respondentů. Zbylých 5 (6,3 %) respondentů vybralo odpověď přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v dětství prodělal onemocnění spalničkám.

3.3.8 Analýza dotazníkové otázky č. 10: Které skupiny lidí patří mezi vnímavější k reaktivaci viru způsobující onemocnění pásový opar? (Možno vybrat více odpovědí.) Kritérium je zodpovězení alespoň 2 správných odpovědí a žádné nesprávné odpovědi.

Tab. 10 Vnímavější skupiny lidí k reaktivaci viru

n_i = 210 (počet odpovědí)	n_i [-]	f_i [%]
staří lidé	64	30,5 %
těhotné ženy	42	20,0 %
lidé se závažným onemocněním (HIV pozitivní, lidé podstupující chemoterapii či radioterapii)	68	32,4 %
děti, které neprodělaly plané neštovice	25	11,9 %
zdraví dospělí	2	0,9 %
reaktivace viru je u všech stejně pravděpodobná	9	4,3 %
Σ	210	100,0 %
Správná kombinace odpovědí	39	48,8 %
Nesprávná kombinace odpovědí	41	51,2 %



Graf 10 Vnímavější skupiny lidí k reaktivaci viru

Na otázku odpovědělo celkem 80 respondentů. Respondenti měli možnost označit i více odpovědí. Celkem bylo zvoleno 210 odpovědí. Správnou kombinací odpovědí (dle stanoveného kritéria) je kombinace staří lidé, těhotné ženy a lidé se závažným onemocněním (HIV pozitivní, lidé podstupující chemoterapii či radioterapii). Tuto správnou kombinaci tří nebo alespoň dvou správných odpovědí zvolilo 39 (48,8 %) respondentů. Zbývajících 41 (51,2 %) respondentů volilo dle stanoveného kritéria špatné kombinace.

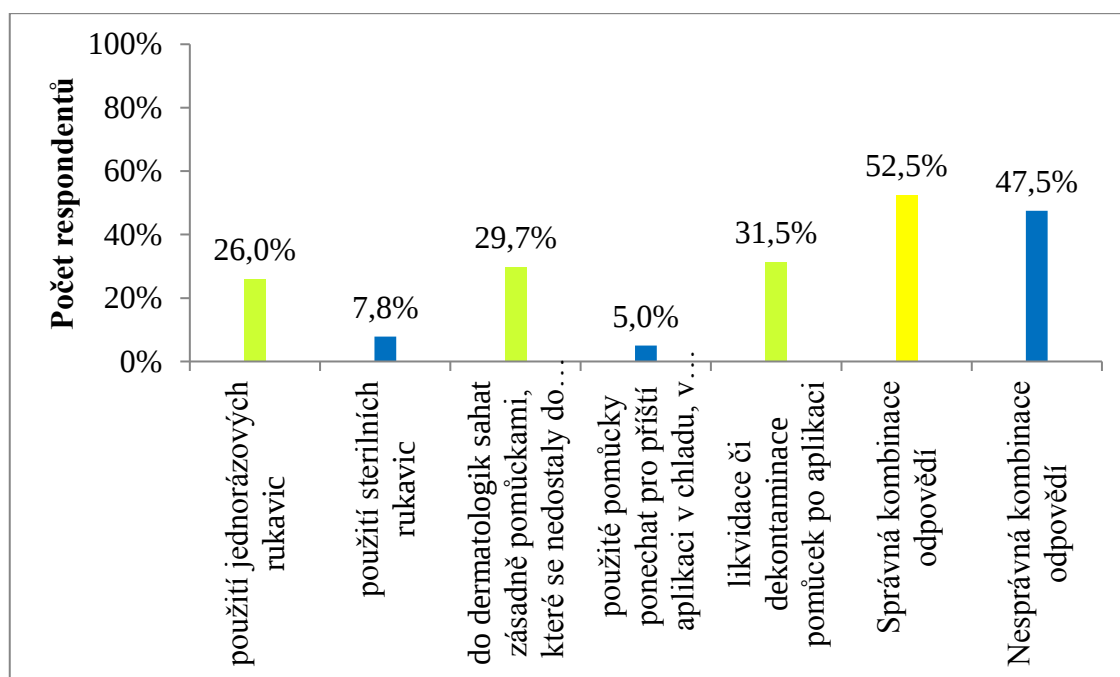
Nejčastější označenou odpovědí byla alternativa lidé se závažným onemocněním (HIV pozitivní, lidé podstupující chemoterapii či radioterapii), kterou zvolilo 68 (32,4 %) respondentů. Druhou nejčastější odpovědí byla možnost staří lidé, kterou označilo 64 (30,5 %) respondentů. Třetí nejčastěji označenou odpovědí, zvolenou 42 (20,0 %) respondenty, byla možnost těhotné ženy. Odpověď děti, které neprodělaly plané neštovice, zvolilo 25 (11,9 %) respondentů a odpověď reaktivace viru je u všech stejně pravděpodobná vybralo 9 (4,3 %) respondentů. Nejméně častou odpovědí byla možnost zdraví dospělí, kterou zvolili 2 (0,9 %) respondenti.

3.3.9 Analýza dotazníkové otázky č. 11: Jaké jsou zásady při aplikaci lokálních léčiv na místa postižena pásovým oparem? (Možno vybrat více odpovědí.)

Kritériem je zodpovězení všech 3 správných odpovědí a žádné nesprávné odpovědi.

Tab. 11 Zásady při aplikaci lokálních léčiv

n_i = 219 (počet odpovědí)	n_i [-]	f_i [%]
použití jednorázových rukavic	57	26,0 %
použití sterilních rukavic	17	7,8 %
do dermatologik sahat zásadně pomůckami, které se nedostaly do kontaktu s kůží nemocného, případně použít nové pomůcky	65	29,7 %
použité pomůcky ponechat pro příští aplikaci v chladu, v obalu od výrobce	11	5,0 %
likvidace či dekontaminace pomůcek po aplikaci	69	31,5 %
Σ	219	100,0 %
Správná kombinace odpovědí	42	52,5 %
Nesprávná kombinace odpovědí	38	47,5 %



Graf 11 Zásady při aplikaci lokálních léčiv

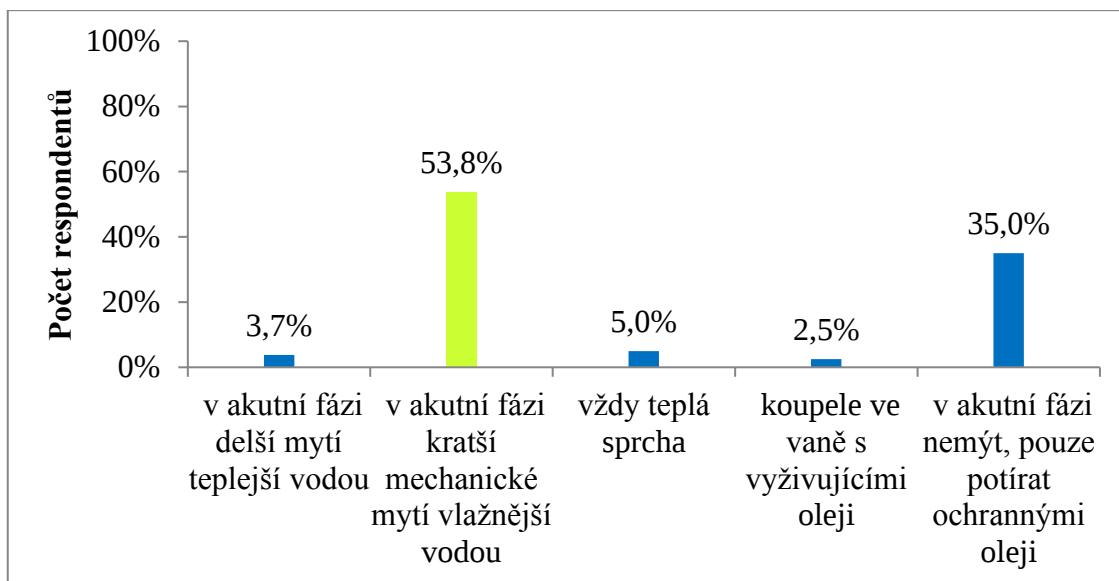
Na otázku č. 11 odpovědělo celkem 80 (100,0 %) respondentů, kteří měli možnost vybrat i více než jednu správnou odpověď. Celkem bylo označeno 219 odpovědí. Správnou kombinací odpovědí je (dle stanoveného kritéria) použití jednorázových rukavic, do dermatologik sahat zásadně pomůckami, které se nedostaly do kontaktu s kůží nemocného, popřípadě použití nové pomůcky a likvidace či dekontaminace pomůcek po aplikaci. Tuto správnou kombinaci tří odpovědí, zvolilo z celkového počtu 80 (100,0 %) respondentů 42 (52,5 %) respondentů. Nesprávnou nebo neúplnou kombinaci zásad při aplikaci lokálních léčiv zvolilo 38 (47,5 %) respondentů.

Nejčastější odpověď byla likvidace či dekontaminace pomůcek po aplikaci, kterou označilo 69 (31,5 %) respondentů. Druhou nejčastější odpovědí, a to do dermatologik sahat zásadně pomůckami, které se nedostaly do kontaktu s kůží nemocného, případně použít nové pomůcky vybralo 65 (29,7 %) respondentů. Třetí nejčastěji volenou odpovědí byla varianta použití jednorázových rukavic, kterou vybralo 57 (26,0 %) respondentů. Odpověď použití sterilních rukavic označilo 17 (7,8 %) respondentů. Nejméně označovanou odpovědí byla odpověď použité pomůcky ponechat pro příští aplikaci v chladu, v obalu od výrobce, kterou vybralo 11 (5,0 %) respondentů.

3.3.10 Analýza dotazníkové otázky č. 12: Jaká má být hygiena pacienta s pásovým oparem?

Tab. 12 Hygiena pacienta s pásovým oparem

	n_i [-]	f_i [%]
v akutní fázi delší mytí teplejší vodou	3	3,7 %
v akutní fázi kratší mechanické mytí vlažnější vodou	43	53,8 %
vždy teplá sprcha	4	5,0 %
koupele ve vaně s vyživujícími oleji	2	2,5 %
v akutní fázi nemýt, pouze potírat ochrannými oleji	28	35,0 %
Σ	80	100,0 %



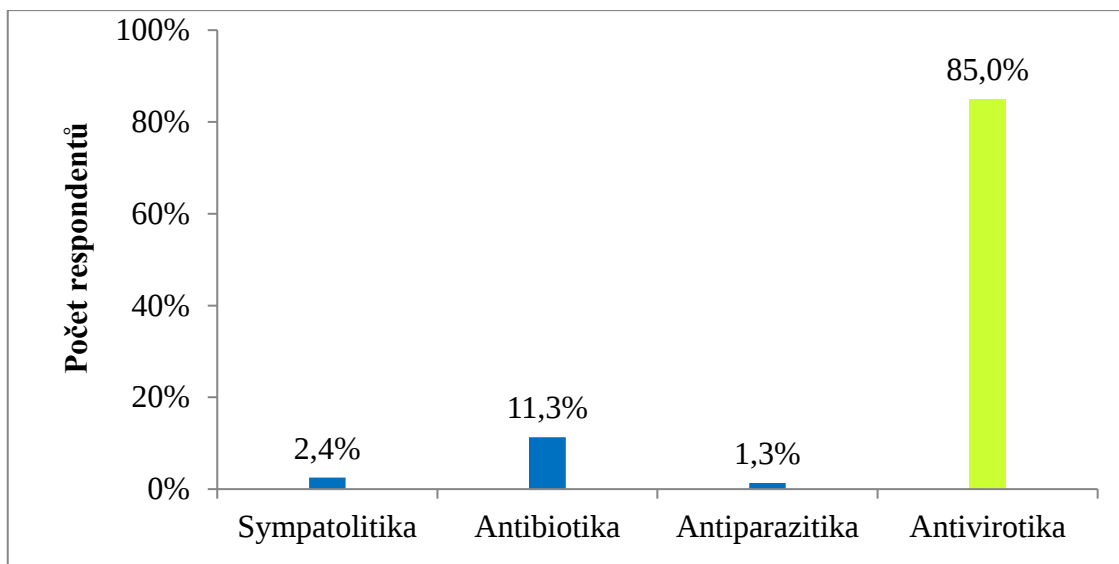
Graf 12 Hygiena pacienta s pásovým oparem

U pacienta s pásovým oparem se v akutní fázi provádí kratší mechanické mytí vlažnou vodou. Z celkového počtu 80 (100,0 %) respondentů, nejčastěji a správně odpovědělo 43 (53,8 %) respondentů. Druhou respondenty nejčastěji volenou odpovědí byla odpověď v akutní fázi nemýt, pouze potírat ochrannými oleji, kterou zvolilo 28 (35,0 %) respondentů. Odpověď vždy teplá sprcha zvolili 4 (5,0 %) respondenti a odpověď v akutní fázi delší mytí teplejší vodou zvolili 3 (3,8 %) respondenti. Zbylí 2 (2,5 %) respondenti, vybrali možnost koupele ve vaně s vyživujícími oleji.

3.3.11 Analýza dotazníkové otázky č. 13: Co je základem léčby pásového oparu?

Tab. 13 Základ léčby

	n _i [-]	f _i [%]
Sympatolitika	2	2,4 %
Antibiotika	9	11,3 %
Antiparazitika	1	1,3 %
Antivirotika	68	85,0 %
Σ	80	100,0 %



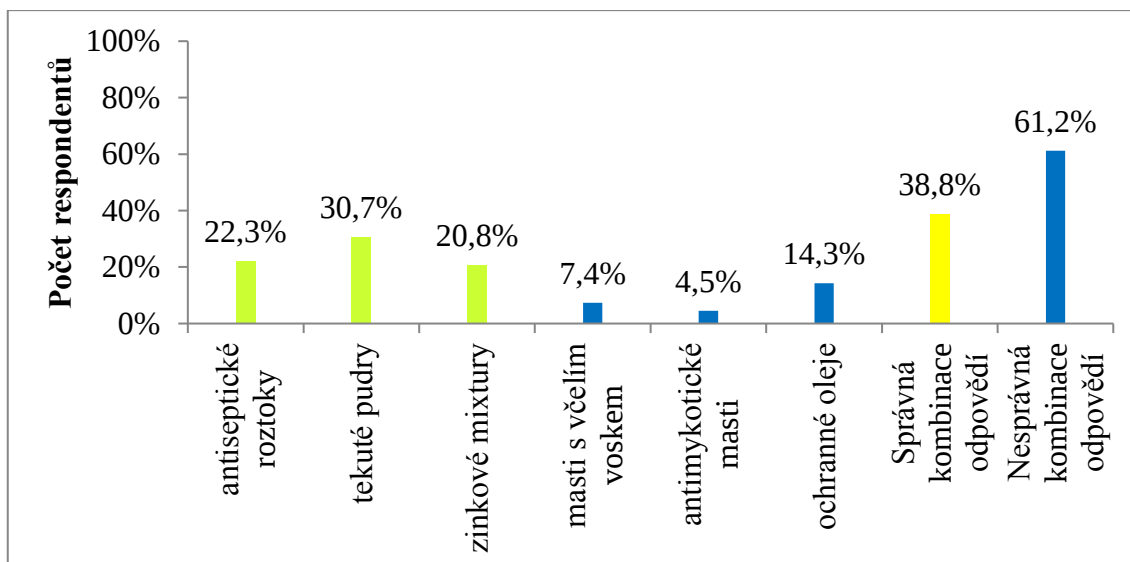
Graf 13 Základ léčby

Základem léčby pásového oparu jsou antivirotika. Tuto správnou odpověď zvolilo z 80 (100,0 %) respondentů, 68 (85,0 %) respondentů. Odpověď antibiotika vybralo 9 (11,3 %) respondentů a odpověď sympatolitika označili 2 (2,4 %) respondenti. Poslední nesprávnou odpověď antiparazitika označil 1 (1,3 %) respondent.

3.3.12 Analýzy dotazníkové otázky č. 14: Co se používá v lokální léčbě pásového oparu? (Možno vybrat více odpovědí.) Kritérium je zodpovězení alespoň 2 správných odpovědí a žádné nesprávné odpovědi.

Tab. 14 Lokální léčba

n_i = 202 (počet odpovědí)	n_i [-]	f_i [%]
antiseptické roztoky	45	22,3 %
tekuté pudry	62	30,7 %
zinkové mixtury	42	20,8 %
masti s včelím voskem	15	7,4 %
antimykotické masti	9	4,5 %
ochranné oleje	29	14,3 %
Σ	202	100,0 %
Správná kombinace odpovědí	31	38,8 %
Nesprávná kombinace odpovědí	49	61,2 %



Graf 14 Lokální léčba

K lokální léčbě pásového oparu se užívají antiseptické roztoky, tekuté pudry a zinkové mixtury. Kombinaci těchto tří nebo alespoň dvou správných odpovědí a žádné nesprávné vybralo z celkového počtu 80 (100 %) respondentů 31 (38,8 %) respondentů. Zbylých 49 (61,2 %) respondentů zvolilo nesprávnou kombinaci odpovědí. Nejčastější volená odpověď byla odpověď tekuté pudry, kterou označilo 62 (30,7 %) respondentů. Po ní následovala odpověď antiseptické roztoky, tu zvolilo 45 (22,3 %) respondentů. Třetí nejčastěji volená odpověď byla zinkové mixtury, kterou vybralo 42 (20,8 %) respondentů. Odpověď ochranné oleje označilo 29 (14,3 %) respondentů a 15 (7,4 %) respondentů zvolilo odpověď masti s včelím voskem. Nejméně volenou odpovědí byla varianta antimykotické masti, kterou vybralo 9 (4,5 %) respondentů.

3.4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů

Analýza výzkumných cílů a předpokladů byla provedena na základě dat získaných prostřednictvím elektronického dotazníkového šetření. Výzkumné předpoklady byly zpracovány pomocí popisné statistiky a matematických metod v programu Microsoft Office Excel 2007. Výzkumné předpoklady byly upřesněny v procentuálních hodnotách na základě vyhodnocení předvýzkumu (viz Příloha E).

Výzkumný cíl č. 1: Zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o onemocnění pásovým oparem. K cíli č. 1 byl stanoven výzkumný předpoklad č. 1. **Výzkumný předpoklad č. 1:** Předpokládáme, že 70 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o onemocnění pásovým oparem.

Tab. 15 Analýza výzkumného předpokladu č. 1

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Otázka č. 4	83,7 %	16,3 %	100,0 %
Otázka č. 5	68,7 %	31,3 %	100,0 %
Otázka č. 6	60,0 %	40,0 %	100,0 %
Otázka č. 7	60,0 %	40,0 %	100,0 %
Otázka č. 8	81,2 %	18,8 %	100,0 %
Otázka č. 10	48,8 %	51,2 %	100,0 %
Otázka č. 13	85,0 %	15,0 %	100,0 %
$\bar{x}$	69,6 %	30,34 %	100,0 %

Ke zhodnocení výzkumného předpokladu č. 1 byly využity otázky č. 4, 5, 6, 7, 8, 10 a 13. Na otázku č. 4 odpovědělo správně až 83,7 % respondentů, že pásový opar je virové infekční onemocnění kůže s charakteristickým výsevem puchýřků a velkou bolestivostí. V otázce č. 5 správně odpovědělo 68,7 % respondentů, a to, že typickými kožními projevy pásového oparu jsou zpočátku červené, pálivé, svědivé a bolestivé skvrny na kůži, které se mění v puchýřky vyplňující se infekční, kalící se tekutinou. Další otázku č. 6 správně zodpovědělo 60,0 % respondentů, že původcem pásového oparu je Varicella zoster virus. Další otázka č. 7 byla dle stanovených kritérií správně zodpovězena v 60,0 % respondentů. Otázka č. 8 byla správně zodpovězena 81,2 % respondenty. U otázky č. 10 bylo dle stanoveného kritéria správně zodpovězeno 48,8 % respondenty a otázku č. 13 správně zodpovědělo 85,0 % respondentů.

Pomocí výpočtu aritmetického průměru správných odpovědí jsme zjistili, že 69,6 % studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o onemocnění pásovým oparem. Po zaokrouhlení na celé číslo 70,0 %, je tato hodnota shodná jako předpokládaných 70,0 % a více. **Výzkumný předpoklad č. 1 je tedy v souladu s výsledky výzkumného šetření.**

Výzkumný cíl č. 2: Zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o způsobech přenosu pásového oparu. K cíli č. 2 byl stanoven **výzkumný předpoklad č. 2**, který zní Předpokládáme, že 40 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o způsobech přenosu pásového oparu.

Tab. 16 Analýza výzkumného předpokladu č. 2

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Otázka č. 9	53,8 %	46,2 %	100,0 %
$\bar{x}$	53,8 %	46,2 %	100,0 %

Ke zhodnocení výzkumného předpokladu č. 2 byla využita otázka č. 9. U této otázky, možnost přenosu viru pásového oparu z člověka na člověka, odpovědělo správně 53,8 % studentů, a to, že přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v minulosti neprodělal plané neštovice. Znalost možnosti přenosu viru pásového oparu má dle výzkumného šetření 53,8 % studentů. **Výzkumný předpoklad č. 2 je tedy v souladu s výsledky výzkumného šetření.**

Výzkumný cíl č. 3: Zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o specifikách ošetrovatelské péče u pacientů s pásovým oparem. K cíli č. 3 byl stanoven **výzkumný předpoklad č. 3**, ve kterém je uvedeno Předpokládáme, že 60 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o specifikách ošetrovatelské péče u pacientů s pásovým oparem.

Tab. 17 Analýza výzkumného předpokladu č. 3

	Splněná kritéria	Nesplněná kritéria	Celkem
Otázka č. 11	52,5 %	47,5 %	100,0 %
Otázka č. 12	53,8 %	46,2 %	100,0 %
Otázka č. 14	38,8 %	61,3 %	100,0 %
$\bar{x}$	48,4 %	51,7 %	100,0 %

Ke zhodnocení výzkumného předpokladu č. 3 byly využity otázky č. 11, 12 a 14. Otázku č. 11, jaké jsou zásady aplikace lokálních léčiv na místa postižena pásovým oparem, zodpovědělo správně dle stanoveného kritéria 52,5 % studentů. Na otázku

č. 12, jaká má být hygiena pacienta s pásovým oparem, odpovědělo správně 53,8 % studentů a otázku č. 14, co se používá v lokální léčbě pásového oparu, odpovědělo správně dle stanoveného kritéria 50,0 % studentů.

Pomocí výpočtu aritmetického průměru správných odpovědí jsme zjistili, že 48,4 % studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o specifikách ošetrovatelské péče u pacienta s pásovým oparem. Tato hodnota, je nižší než předpokládaných 60,0 % a více. **Výzkumný předpoklad č. 3 tedy není v souladu s výsledkem výzkumného šetření.**

4 Diskuze

Onemocnění pásový opar je virová kožní infekce, která se projevuje lokalizovanou vezikulózní vyrážkou a silnou bolestivostí. Jedná se o sekundární infekci varicella zoster virem, virem který nejčastěji v dětství způsobuje plané neštovice (Smetana a kol., 2010). Pásový opar je v lidské populaci poměrně častým onemocněním, se kterým se studenti oboru Všeobecná sestra mohli setkat již v průběhu své odborné praxe a měli by mít o této diagnóze patřičné znalosti. Výsledky výzkumného šetření nám dávají pohled na některé chybějící znalosti ohledně pásového oparu.

Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 80 (100,0 %) respondentů, tj. studentů oboru Všeobecná sestra. Odpovídajícími respondenty byly nejčastěji ženy, a to konkrétně v počtu 69 (86,2 %). V souvislosti s historií zdravotních, dnes již všeobecných sester, nebyl výsledek vyššího počtu studentů oboru Všeobecná sestra ženského pohlaví překvapující. Příjemným překvapením pro nás však bylo, že 11 (13,8 %) odpovídajících studentů oboru Všeobecná sestra bylo pohlaví mužského. Nejvíce studentů účastnících se výzkumného šetření, absolvovalo své předchozí studium na středních zdravotnických školách v oboru zdravotnický asistent, a to v počtu 28 (35,0 %), 21 (26,3 %) studentů absolvovalo gymnázium a 20 (25,5 %) studentů uvedlo své předchozí studium zdravotnického lycea. Celkem 11 (13,7 %) respondentů uvedlo odpověď jiné studium, a to Sportovní a rekondiční masér, Waldorfské lyceum a obecně střední zdravotnickou školu.

V prvním výzkumném cíli jsme zjišťovali znalosti studentů o onemocnění pásovým oparem. Dle výzkumného předpokladu, stanoveného k tomuto cíli jsme předpokládali, že 70 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o onemocnění pásovým oparem. Tento výzkumný předpoklad byl po zhodnocení v souladu s výsledky výzkumného šetření. Překvapující výsledky nám ukázala otázka č. 4, která se zabývá definicí pásového oparu. Pásový opar je virové infekční onemocnění kůže s charakteristickým výsevem puchýřků a velkou bolestivostí (Chlábek a kol., 2011). Tuto správnou odpověď označilo 67 (83,7 %) respondentů. Překvapujícím zjištěním však pro nás bylo, že 13 (16,3 %) respondentů si myslí, že pásový opar je virové neinfekční onemocnění kůže, ne vždy provázené bolestivostí a výsevem puchýřků. Pásový opar totiž provází bolesti jak v jeho začátcích, před kožním výsevem a v průběhu výsevu, tak i v jeho ústupu a po odhojení puchýřků, jak udává i Smetana

a kol. (2010). Potěšujícím výsledkem pro nás bylo, že žádný z respondentů si nemyslí, že je pásový opar onemocnění kůže vyvolané parazity s charakteristickými červenými vřídky.

V následující otázce, jaké jsou typické kožní projevy pásového oparu, odpovědělo správně 55 (68,7 %) respondentů. Správnou odpovědí byly zpočátku červené, pálivé, svědivé a bolestivé skvrny na kůži, které se mění v puchýřky vyplňující se infekční, kalící se tekutinou. Toto vyjádření potvrzuje Zimová a Zimová (2012). Zarážející však pro nás bylo zjištění, když 12 (15,0 %) respondentů uvedlo jako typický kožní projev pásového oparu zpočátku pálivé ložisko na rtu či genitáliích, s postupným tvořením puchýřků s čirým obsahem. Domníváme se, že tato chybná odpověď byla respondenty zvolena z nedostatečné znalosti herpetických virů a infekcí, které tyto různé viry vyvolávají.

U otázky týkající se původce onemocnění pásového oparu byla správně zvolena možnost Varicella zoster virus u 48 (60,0 %) respondentů. Tento výsledek se nám jeví poněkud zarážející, jelikož z něho vyplývá, že zbývajících 38 (40,0 %), tedy skoro polovina dotázaných respondentů nezná co způsobuje onemocnění pásový opar. Volbou nesprávných odpovědí Cytomegalovirus, Herpes simplex typu I. či Herpes simplex typu II, je zřejmě jako u předchozí otázky zmatečnost respondentů v herpetických virech, jelikož všechny možnosti virů vyskytující se v odpovědích patří do skupiny lidských herpetických virů, jak uvádí také Roháčová (2015).

V následující otázce měli respondenti vybrat nejčastější spouštěče viru (způsobující pásový opar) z latentní fáze. Bylo zde možno vybrat i více správných odpovědí. Dle stanoveného kritéria zvolilo správnou kombinaci odpovědí oslabená imunita, stres a psychické napětí a fyzické vyčerpání organismu 48 (60,0 %) respondentů, jak také ve své publikaci uvádí i Chlíbek a kol. (2014). Velice příznivým výsledkem pro nás bylo, že až na jednoho respondenta, všichni označili jako správnou odpověď oslabená imunita. Vysoký počet 69 (28,8 % z počtu odpovědí) respondentů označilo odpověď stres a psychické napětí a 64 (26,6 % z počtu odpovědí) respondentů uvedlo možnost fyzické vyčerpání organismu, což také hodnotíme za velice kladný výsledek.

Další velice příznivé výsledky byly u otázky zjišťující místa po těle, na nichž se pásový opar vyskytuje nejčastěji. Zde správnou odpověď podél dermatomů v lokalizaci hrudníku, mezi žebry, na břicho a obličej označilo 65 (81,2 %) respondentů. Tyto místa nejčastějšího výskytu pásového oparu udává ve své publikaci i Holub (2010).

V další otázce, dotazující se na skupiny lidí, které patří mezi vnímavější k reaktivaci viru způsobující pásový opar, odpovědělo dle stanoveného kritéria 39 (48,8 %) respondentů. Bylo zde možné označit i více odpovědí. Nejčastější odpovědí byla možnost lidé se závažným onemocněním (HIV pozitivní, lidé podstupující chemoterapii či radioterapii), kterou uvedlo 68 (32,4 % z počtu odpovědí) respondentů a odpověď staří lidé zvolenou 64 (30,5 % z počtu odpovědí) respondenty. Jak uvádí Smetana a kol. (2010) jsou právě vyšší věk a závažná onemocnění jedny z nejvýznamnějších rizikových faktorů reaktive pásového oparu. Další správná odpověď těhotné ženy, byla zvolena více než polovinou respondentů, konkrétně 42 (20,0 % z počtu odpovědí). Překvapujícím zjištěním pro nás bylo, že až 25 (11,9 % z počtu odpovědí) respondentů si myslí, že je správnou odpovědí děti, které neprodělaly plané neštovice. Primoinfekcí pásového oparu jsou plané neštovice, tudíž výskyt pásového oparu u dětí, které neproděly plané neštovice není možný, jak také uvádí ve svém článku Roháčová (2015). Domníváme se, že důvodem zvolení této nesprávné odpovědi, jsou zřejmě nedostatečné znalosti v oblasti epidemiologie VZV.

Příznivý výsledek přinesla otázka ohledně základu léčby pásového oparu. Dle Smetany a kol. (2010) je cílem léčby pásového oparu zamezení replikace viru, rozšíření onemocnění a léčba bolestí, které onemocnění provází. Jak uvádí Hradiská (2010) spočívá základ léčby v celkové antivirové léčbě, tedy antiviroticích. Tuto správnou odpověď antivirotika označilo 68 (85,0 %) respondentů. Důvodem velkého počtu správného zodpovězení otázky, je zřejmě dostatečná znalost různých skupin léčiv působících na jim příslušná agens.

V druhém výzkumném cíli jsme zjišťovali znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o způsobech přenosu pásového oparu. K tomuto cíli byl stanoven výzkumný předpoklad, ve kterém se předpokládalo, že 40 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o způsobech přenosu viru pásového oparu. 43 (53,8 %) respondentů odpovědělo na otázku správně. Tento výzkumný předpoklad č. 2 je sice v souladu s výsledkem výzkumného šetření, ale je zarážející, že je to pouze polovina respondentů. Přenos viru je možný přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v minulosti neprodělal plané neštovice. Infekčnost pásového oparu je sice hodně nižší než u planých neštovic, ale u osob s narušenými přirozeně se vyskytujícími imunitními mechanismy, může být střetnutí s pásovým oparem zdrojem primoinfekce, jak uvádí Roháčová (2015).

Třetí výzkumný cíl byl zaměřen na znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o specifikách ošetrovatelské péče u pacientů s pásovým oparem. K tomuto cíli byl stanoven výzkumný předpoklad, ve kterém je uvedeno: Předpokládáme, že 60 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o specifikách ošetrovatelské péče u pacienta s pásovým oparem. Tento výzkumný předpoklad č. 3 nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření. Překvapující výsledky poskytla otázka týkající se zásad při aplikaci lokálních léčiv na místa postižena pásovým oparem, kde bylo možno vybrat i více správných odpovědí. Jak uvádí Nováková (2011) je důležité při aplikaci dermatologik postupovat dle zásad pro vnější aplikaci léčiv. Překvapujícím zjištěním pro nás bylo, že dle stanoveného kritéria vybralo správnou kombinaci odpovědí pouze 42 (52,5 %) respondentů. Příjemným překvapením byl však naopak u této otázky jednotlivý výběr správných odpovědí. Až 69 (31,5 % z počtu odpovědí) respondentů uvedlo k zásadám aplikace lokálních léčiv likvidaci či dekontaminaci pomůcek po aplikaci.

Dalším příznivým zjištěním pro nás bylo, že 65 (29,7 % z počtu odpovědí) respondentů by do dermatologik sahalo zásadně pomůckami, které se nedostaly do kontaktu s kůží nemocného a případně by použili nové pomůcky. Domníváme se, že výběr této správné odpovědi může být v důsledku osobního setkání respondentů s aplikací dermatologik na kůži ze své odborné praxe. Dalším v této otázce zajímavým zjištěním se pro nás stalo respondenty označení sterilních rukavic, při aplikaci lokálních léčiv na místa postižena pásovým oparem. Takto odpovědělo 17 (7,8 % z počtu odpovědí) respondentů. Domníváme se, že důvodem výběru této odpovědi může být domněnka sterilního přístupu ke kůži postižené pásovým oparem nebo nedostatečné znalosti o využití sterilních rukavic. 57 (26,0 % z počtu odpovědí) respondentů by použilo správně rukavice nesterilní. Potěšujícím zjištěním pro nás také bylo, že 69 (31,5 % z počtu odpovědí) respondentů by po aplikaci léčiv na pásový opar pomůcky zlikvidovalo či dekontaminovalo. Jak zmiňuje Vytečková (2015) sestra vždy používá k aplikaci lokálních léčiv jednorázové rukavice, dále štětičky, dřevěné lopatky, čtverce apod. Tyto pomůcky po aplikaci likviduje.

Další v pořadí byla otázka zabývající se hygienou pacienta s pásovým oparem. Více než polovina respondentů konkrétně 43 (53,8 %) uvedla správnou odpověď, a to v akutní fázi zvolit kratší mechanické mytí vlažnější vodou. Toto doporučení uvádí ve své publikaci i Nováková (2011), kde doporučuje mechanické mytí pacienta s pásovým oparem bez využití sprchy či vany. Zajímavým zjištěním pro nás bylo,

že 28 (35,0 %) respondentů by místo pacienta s pásovým oparem v akutní fázi vůbec nemyla, pouze by ho potírala ochrannými oleji.

U poslední otázky zaměřující se na přípravky používané v lokální léčbě pásového oparu, bylo možné zvolit i více odpovědí. Celkové výsledky této otázky byly nepříznivé. Správnou kombinaci odpovědí (dle stanoveného kritéria) označilo pouze 31 (38,8 %) respondentů. Zbylých 49 (61,2 %) respondentů zvolilo kombinaci nesprávnou. Uspokojivý výsledek však přineslo označení jednotlivých možností. Správnou možnost tekuté pudry zvolil příznivý počet 62 (30,7 % z počtu odpovědí) respondentů a počet 45 (22,3 % z počtu odpovědí) respondentů zvolilo antiseptické roztoky. Odpověď zinkové mixtury označila bez dvou pouze polovina respondentů, a to 42 (20,8 % z počtu odpovědí). Tato doporučení použití přípravků uvádí ve svém článku také Pospíšilová (2009).

5 Návrh doporučení pro praxi

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu a vytvoření studijní opory do předmětu Ošetřovatelská péče u infekčních onemocnění a HIV (viz Příloha F). Studenti by po absolvování 3. ročníku oboru Všeobecná sestra, měli mít obecné znalosti o tomto onemocnění, zejména také v oblasti ošetřovatelské péče. Z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že studenti mají dostatečné znalosti o tom, co pásový opar je, na kterých místech po těle se nejčastěji vyskytuje či co se užívá v základní celkové léčbě onemocnění pásovým oparem. Výzkum však také poukázal na některé nižší znalosti studentů o onemocnění pásovým oparem a znalosti v oblasti ošetřovatelské péče u pacientů s tímto onemocněním.

Studijní opora se zabývá problematikou pásového oparu. Důvodem vytvoření studijní opory do předmětu Ošetřovatelská péče u infekčních onemocnění a HIV, byla její dosavadní neexistence na Technické univerzitě v Liberci a naše domněnky důležitosti ucelení znalostí pro studenty o pásovém oparu. Tato studijní opora by proto po schválení Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci, mohla být poskytnuta studentům ke zlepšení či ucelení znalostí o pásovém oparu.

6 Závěr

Bakalářská práce je zaměřena na znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu. Tato práce obsahuje dvě části, teoretickou a výzkumnou. Teoretická část v úvodu popisuje anatomii a fyziologii kůže, etiopatogenezi a epidemiologii pásového oparu. Dále uvádí klinický obraz, formy, diagnostiku, komplikace, terapii a prevenci pásového oparu. Následně se v teoretické části pojednává o ošetrovatelské péči pacientů s pásovým oparem, zaměřené zejména provázející bolest, změny na kůži a spánek a odpočinek pacienta s tímto onemocněním.

Po části teoretické následuje část výzkumná. Tato část proběhla za pomoci techniky dotazníkového šetření, kterého se zúčastnili studenti 3. ročníků oboru Všeobecná sestra tří fakult, a to Fakulty zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci, Fakulty zdravotnických studií Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem a Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Studenti se dotazníkového šetření zúčastnili dobrovolně a anonymně.

V této části byly zvoleny tři výzkumné cíle a k nim stanovené výzkumné předpoklady. Cílem prvním bylo zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o onemocnění pásovým oparem. Tento cíl byl splněn a stanovený výzkumný předpoklad Předpokládáme, že 70 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o onemocnění pásovým oparem, byl v souladu s výsledky výzkumného šetření. Druhým výzkumným cílem bylo zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o možnosti přenosu viru pásového oparu. Tento cíl byl také splněn. Předpokládaných 40 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o možnostech přenosu pásového oparu, tento předpoklad byl tedy v souladu s výsledky výzkumného šetření. Třetí výzkumný cíl zjistit znalosti studentů oboru Všeobecná sestra specifikách ošetrovatelské péče u pacienta s pásovým oparem byl splněn. Výzkumný předpoklad Předpokládáme, že 60 % a více studentů oboru Všeobecná sestra má znalosti o specifikách ošetrovatelské péče u pacienta s pásovým oparem, nebyl v souladu s výzkumným šetřením.

Výsledky výzkumného šetření odhalily, že některé znalosti studentů oboru Všeobecná sestra nejsou dostatečné. Z tohoto důvodu mohou studenti při svém studiu využít ke zlepšení svých znalostí studijní oporu, která je výstupem této práce.

Seznam použité literatury

BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. 2015. *Ošetrovatelská péče 1. díl*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-9803-5.

ČESKO. 2012. Vyhláška č. 360 ze dne 12. září 2012 o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 109, s. 3954. ISSN 1211-1244.

GRIM, Miloš a kol. 2014. *Základy anatomie: 4b Periferní nervový systém, smyslové orgány a kůže*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-156-8.

HERDMAN, T. Heather, ed. 2016. *NANDA international Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2015-2017*. 10. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

HOLUB, Michal. 2010. Léčba recidivujících klinických projevů herpetických infekcí. *Interní medicína pro praxi*. **12**(2), 60–62. ISSN 1212-7299.

HRADISKÁ, Andrea. 2010. Herpes zoster. *Sestra*. **20**(6), 46–47. ISSN 1210-0404.

CHLÍBEK, Roman a kol. 2011. Neurologické komplikace při onemocnění herpes zoster. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. **74**(4), 486–489. ISSN 1210-7859.

CHLÍBEK, Roman a kol. 2014. Pásový opar a nové možnosti prevence. *Remedia*. **24**(5), 411–413. ISSN 0862-8947.

JOHNSON, Robert et al. 2015. Herpes zoster epidemiology, management, and disease and economic burden in Europe: a multidisciplinary perspective. *Therapeutic Advances in Vaccines*. **3**(4), 109–120. ISSN 2051-0136.

KOPF, Robert. 2013. *Shingles-Herpes Zoster treated with Homeopathy, Acupressure and Achiessler salts*. Munch: BookRix-Edition. ISBN 978-3-7309-6173-5.

KONVALINKA, Jan a Ladislav MACHALA. 2013. *Viry pro 21. století*. Praha: Academia. ISBN 978-80-200-2271-4.

KUKLOVÁ, Ivana. 2011. *Dermatovenerologie pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Raabe. ISBN 978-80-87553-28-2.

- NOVÁKOVÁ, Iva. 2011. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech: Dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3422-4.
- POSPÍŠILOVÁ, Alena. 2009. Herpes zoster. *Medicína pro praxi*. **6**(1), 38–41. ISSN 1214-8687.
- ROHÁČOVÁ, Hana. 2014. Infekce vyvolané herpetickými viry herpes simplex a varicella zoster a jejich léčba. *Dermatologie pro praxi*. **8**(2), 28–30. ISSN 1802-2960.
- ROHÁČOVÁ, Hana. 2015. Pásový opar a současný pohled na jeho léčbu. *Dermatologie pro praxi*. **9**(4), 165–166. ISSN 1802-2960.
- ROZSYPAL, Hanuš. 2015. *Základy infekčního lékařství*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2932-2.
- RŮŽIČKOVÁ-JAREŠOVÁ, Lucie. 2014. Herpes zoster, komplikace a postherpetické neuralgie, prevence. *Dermatologie pro praxi*. **8**(4), 152–153. ISSN 1802-2960.
- SEIDL, Zdeněk. 2015. *Neurologie pro studium i praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5247-1.
- SLÍVA, Jiří. 2013. Význam vitamínu C v léčbě herpes zoster. *Farmi news*. **11**(2), 22. ISSN 1214-5017.
- SMETANA, Jan a kol. 2010. Herpes zoster v České republice - epidemiologie a klinické projevy. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. **59**(3), 138–146. ISSN 1210-7913.
- ŠPATENKOVÁ, Naděžda a Jaroslava KRÁLOVÁ. 2009. *Základní otázky komunikace: Komunikace (nejen) pro sestry*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-599-4.
- ŠTORK, Jiří a kol. 2013. *Dermatovenerologie*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 97880-7262-898-8.
- ŠTROFOVÁ, Helena a Petra SVOZÍLKOVÁ. 2014. Herpes zoster virus a oční postižení. *Interní medicína pro praxi*. **16**(4), 159–162. ISSN 1212-7299.
- TOPINKOVÁ, Eva. 2008. Herpes zoster ve stáří a účinnost vakcinace v prevenci infekce virem Herpes zoster a postherpetické neuralgie. *Česká geriatrická revue*. **6**(1), 31–39. ISSN 1214-0732.

TÓTHOVÁ, Valérie a kol. 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2. vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.

TRACHTOVÁ, Eva a kol. 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 3. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-324-4.

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: Speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-9743-4.

ZÁHUMENSKÝ, J., D. JILICH a D. VAŇOUSOVÁ. 2015. *Základy moderní venerologie*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-429-6.

ZÍMOVÁ, Jana a Pavlína ZÍMOVÁ. 2012 Herpes zoster - pásový opar aktuálně a přehledně. *Dermatologie pro praxi*. 6(2), 94–99. ISSN 1802-2960.

Seznam tabulek

Tab. 1	Věk respondentů
Tab. 2	Pohlaví respondentů
Tab. 3	Předchozí studium
Tab. 4	Definice pásového oparu
Tab. 5	Kožní projevy pásového oparu
Tab. 6	Původce onemocnění
Tab. 7	Spouštěče viru z latentní fáze
Tab. 8	Místa výskytu pásového oparu
Tab. 9	Přenos viru pásového oparu
Tab. 10	Vnímavější skupiny lidí k reaktivaci viru
Tab. 11	Zásady při aplikaci lokálních léčiv
Tab. 12	Hygiena pacienta s pásovým oparem
Tab. 13	Základ léčby
Tab. 14	Lokální léčba
Tab. 15	Analýza výzkumného předpokladu č. 1
Tab. 16	Analýza výzkumného předpokladu č. 2
Tab. 17	Analýza výzkumného předpokladu č. 3

Seznam grafů

Graf 1	Věk respondentů
Graf 2	Pohlaví respondentů
Graf 3	Předchozí studium
Graf 4	Definice pásového oparu
Graf 5	Kožní projevy pásového oparu
Graf 6	Původce onemocnění
Graf 7	Spouštěče viru z latentní fáze
Graf 8	Místa výskytu pásového oparu
Graf 9	Přenos viru pásového oparu
Graf 10	Vnímavější skupiny lidí k reaktivaci viru
Graf 11	Zásady při aplikaci lokálních léčiv
Graf 12	Hygiena pacienta s pásovým oparem
Graf 13	Základ léčby
Graf 14	Lokální léčba

Seznam příloh

Příloha A	Dotazník
Příloha B	Protokol k provádění výzkumu – Liberec
Příloha C	Protokol k provádění výzkumu – Ústí nad Labem
Příloha D	Protokol k provádění výzkumu – České Budějovice
Příloha E	Předvýzkum
Příloha F	Studijní opora

Příloha A Dotazník

Vážení studenti,

jmenuji se Veronika Holmanová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Všeobecná sestra Fakulty zdravotnických studií na Technické univerzitě v Liberci. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění dotazníku, který poslouží jako výzkumné šetření k bakalářské práci na téma: „*Znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu.*“ Cílem této práce bude zmapovat Vaše vědomosti o onemocnění pásovým oparem a vytvořit studijní oporu do předmětu Ošetrovatelská péče u infekčních onemocnění a HIV. Dotazník je anonymní a Vaše odpovědi budou cenným materiálem pro bakalářskou práci. Pokud nebude uvedeno jinak, označte prosím jednu Vám nejbližší odpověď.

Děkuji Vám za Vaši spolupráci a čas, který vyplňováním dotazníku věnujete.

Veronika Holmanová

1. Kolik je Vám let?

- a) 20-21
- b) 22-23
- c) 24 nebo více

2. Pohlaví:

- a) žena
- b) muž

3. Jaké bylo Vaše předchozí studium?

- a) Gymnázium
- b) Zdravotnický asistent
- c) Zdravotnické lyceum
- d) Jiné, prosím uveďte

4. Vyberte možnost definující onemocnění pásový opar.

- a) Pásový opar je virové infekční onemocnění kůže s charakteristickým výsevem puchýřků a velkou bolestivostí.
- b) Pásový opar je virové neinfekční onemocnění kůže, ne vždy provázen bolestivostí a výsevem puchýřků.
- c) Pásový opar je onemocnění kůže vyvolané parazity s charakteristickými červenými vřidky.

5. Jaké jsou typické kožní projevy pásového oparu.

- a) Červené, bolestivé a svědivé vřidky. Svědivost vřidků se stupňuje v teplém prostředí.
- b) Zpočátku červené, pálivé, svědivé a bolestivé skvrny na kůži, které se mění v puchýřky vyplňující se infekční, kalící se tekutinou.
- c) Zpočátku pálivé ložisko na rtu či genitáliích, s postupným tvořením puchýřků s čirým obsahem.

6. Co je původcem onemocnění pásový opar?

- a) Cytomegalovirus
- b) Varicella zoster virus
- c) Herpes simplex virus I. typu
- d) Herpes simplex virus II. typu

7. Vyberte nejčastější spouštěče viru (způsobující pásový opar) z latentní fáze.

(Možno vybrat více odpovědí.)

- a) oslabená imunita
- b) chladné počasí
- c) stres a psychické napětí
- d) opalování na slunci
- e) fyzické vyčerpání organismu

8. Na kterých místech po těle se pásový opar nejčastěji vyskytuje?

- a) na rtech a genitáliích
- b) podél dermatomů v lokalizaci hrudníku, mezi žebry, na břiše a obličeji
- c) pouze na sliznicích a v lokalizaci hrudníku
- d) na horních a dolních končetinách

9. Vyberte možnost přenosu viru pásového oparu z člověka na člověka.

- a) Pobýváním nakaženého se zdravým člověkem ve stejné místnosti.
- b) Přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v minulosti neprodělal plané neštovice.
- c) Přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který se již někdy v minulosti měl opar na rtu.
- d) Přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v dětství prodělal onemocnění spalničkami.

10. Které skupiny lidí patří mezi vnímavější k reaktivaci viru způsobující onemocnění pásový opar?

- a) staří lidé
- b) těhotné ženy
- c) lidé se závažným onemocněním (HIV pozitivní, lidé podstupující chemoterapii či radioterapii).
- d) děti, které neproděly plané neštovice
- e) zdraví dospělí
- f) reaktivace viru je u všech lidí stejně pravděpodobná

11. Jaké jsou zásady při aplikaci lokálních léčiv na místa postižena pásovým oparem? (Možno vybrat více odpovědí.)

- a) použití jednorázových rukavic
- b) použití sterilních rukavic
- c) do dermatologik sahat zásadně pomůckami, které se nedostaly do kontaktu s kůží nemocného, případně použít nové pomůcky
- d) použité pomůcky ponechat pro příští aplikaci v chladu, v obalu od výrobce
- e) likvidace či dekontaminace pomůcek po aplikaci

12. Jaká má být hygiena pacienta s pásovým oparem?

- a) v akutní fázi delší mytí teplejší vodou
- b) v akutní fázi kratší mechanické mytí vlažnější vodou
- c) vždy teplá sprcha
- d) koupele ve vaně s vyživujícími oleji
- e) v akutní fázi nemýt, pouze potírat ochrannými oleji

13. Co je základem léčby pásového oparu?

- a) Sympatolitika
- b) Antibiotika
- c) Antiparazitika
- d) Antivirotika

14. Co se používá v lokální léčbě pásového oparu? (Možno vybrat více odpovědí.)

- a) antiseptické roztoky
- b) tekuté pudry
- c) zinkové mixtury
- d) masti s včelím voskem
- e) antimykotické masti
- f) ochranné oleje

(Zdroj: autor)

Příloha B Protokol k provádění výzkumu – Liberec



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

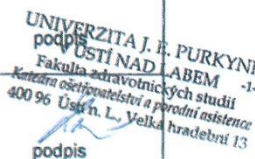
Příjmení a jméno studenta	HOLMANOVÁ VERONIKA	
Studijní program/obor OŠETŘOVATELSTVÍ / VŠEOBECNÁ SESTRA	Osobní číslo studenta D14000042	Ročník 3.
Téma práce	Znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém opavce	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Technická univerzita v Liberci Fakulta zdravotnických studií	
Jméno vedoucího práce	Mgr. ALENA PELCOVÁ	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum ☐ bude spojen s finančním zatížením pracoviště ☒ nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	☐ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis _____	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím 11.5.2017 podpis	
Datum zahájení výzkumu	3.6.2017	
Datum ukončení výzkumu	24.7.2017	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	předpokládaný počet 20-40	
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V LIBERCI dne 11.5.2017

Holmanová
podpis studenta

Příloha C Protokol k provádění výzkumu – Ústí nad Labem

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	HOLMANOVÁ VERONIKA	
Studijní program/obor OŠETŘOVATELSTVÍ / VŠEOBECNÁ SESTRA	Osobní číslo studenta D14000042	Ročník 3.
Téma práce	Znalosti studentů oboru Všeobecná sestra o pásovém oparu	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií	
Jméno vedoucího práce	MgA. Alena Pelcova	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum ☐ bude spojen s finančním zatížením pracoviště ☒ nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis 	
Souhlas vedoucího práce	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis 	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	☐ souhlasím ☐ nesouhlasím _____	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím  podpis 	
Datum zahájení výzkumu	3.6.2017	
Datum ukončení výzkumu	24.7.2017	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	předpokládaný počet 20-40	
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V LIBERCI dne 11.5.2017


 podpis studenta

Příloha D Protokol k provádění výzkumu – České Budějovice



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	HOLMANOVÁ VERONIKA	
Studijní program/obor OŠETŘOVATELSTVÍ / VŠEOBECNÁ SESTRA	Osobní číslo studenta D14000042	Ročník 3.
Téma práce	Znalosti studentů dovedu Všeobecná sestra o pasivní oparu	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zdravotně sociální fakulta	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Alena Pelkova	
Vyjadření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum ☐ bude spojen s finančním zatížením pracoviště ☒ nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis	
Souhlas vedoucího práce	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	☐ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis _____	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis	
Datum zahájení výzkumu	3.6.2017	
Datum ukončení výzkumu	24.7.2017	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	předpokládaný počet 20-40	
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

V LIBerci dne 11.5.2017

podpis studenta



Příloha E Předvýzkum

1. Kolik Vám je let?		
	n_i [-]	f_i [%]
20-21	2	20,0 %
22-23	7	70,0 %
24 a nebo více	1	10,0 %
Σ	10	100,0 %
2. Vaše pohlaví?		
	n_i [-]	f_i [%]
žena	10	100,0 %
muž	0	0,0 %
Σ	10	100,0 %
3. Jaké bylo Vaše předchozí studium?		
	n_i [-]	f_i [%]
Gymnázium	3	30,0 %
Zdravotnický asistent	5	50,0 %
Zdravotnické lyceum	2	20,0 %
Jiné, prosím uveďte	0	0,0 %
Σ	10	100,0%
4. Vyberte možnost definující onemocnění pásový opar.		
	n_i [-]	f_i [%]
Pásový opar je virové infekční onemocnění kůže s charakteristickým výsevem puchýřků a velkou bolestivostí.	9	90,0 %
Pásový opar je virové neinfekční onemocnění kůže, ne vždy provázen bolestivostí a výsevem puchýřků.	1	10,0 %
Pásový opar je onemocnění kůže vyvolané parazity s charakteristickými červenými vřídky.	0	0,0 %
Σ	10	100,0 %

5. Jaké jsou typické kožní projevy pásového oparu?		
	n_i [-]	f_i [%]
Červené, bolestivé a svědivé vřidky. Svědivost vřidků se stupňuje v teplém prostředí.	1	10,0 %
Zpočátku červené, pálivé, svědivé a bolestivé skvrny na kůži, které se mění v puchýřky vyplňující se infekční, kalící se tekutinou.	7	70,0 %
Zpočátku pálivé ložisko na rtu či genitáliích, s postupným tvořením puchýřků s čirým obsahem.	2	20,0 %
Σ	10	100,0 %
6. Co je původcem onemocnění pásový opar?		
	n_i [-]	f_i [%]
Cytomegalovirus	1	10,0 %
Varicella zoster virus	6	60,0 %
Herpes simplex virus I. typu	1	10,0 %
Herpes simplex virus II. typu	2	20,0 %
Σ	10	100,0 %
7. Vyberte nejčastější spouštěče viru (způsobující pásový opar) z latentní fáze. (Možno vybrat více odpovědí.)		
Kritérium je zodpovězení všech třech správných odpovědí a žádné nesprávné odpovědi.	n_i [-]	f_i [%]
oslabená imunita	9	34,6 %
chladné počasí	0	0,0 %
stres a psychické napětí	9	34,6 %
opalování na slunci	0	0,0 %
fyzické vyčerpání organismu	8	30,8 %
Σ	26	100,0 %
Správná kombinace odpovědí	9	90,0 %
Nesprávná kombinace odpovědí	1	10,0 %

8. Na kterých místech po těle se pásový opar nejčastěji vyskytuje?		
	n_i [-]	f_i [%]
na rtech a genitáliích	3	30,0%
podél dermatomů v lokalizaci hrudníku, mezi žebry, na břicho a obličej	7	70,0%
pouze na sliznicích a v lokalizaci hrudníku	0	0,0%
na horních a dolních končetinách	0	0,0%
Σ	10	100,0%
9. Vyberte možnost přenosu viru pásového oparu z člověka na člověka.		
	n_i [-]	f_i [%]
Pobýváním nakaženého se zdravým člověkem ve stejné místnosti.	1	10,0 %
Přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v minulosti neprodělal plané neštovice.	4	40,0 %
Přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který již někdy v minulosti měl opar na rtu.	4	40,0 %
Přímým kontaktem infikovaných ložisek s člověkem, který v dětství prodělal onemocnění spalničkami.	1	10,0 %
Σ	10	100,0 %
10. Které skupiny lidí patří mezi vnímavější k reaktivaci viru způsobující onemocnění pásový opar? (Možno vybrat více odpovědí.)		
Kritérium je zodpovězení alespoň 2 správných odpovědí a žádné nesprávné odpovědi.	n_i [-]	f_i [%]
staří lidé	7	26,9 %
těhotné ženy	5	19,2 %
lidé se závažným onemocněním (HIV pozitivní, lidé podstupující chemoterapii či radioterapii)	10	38,5 %
děti, které neprodělaly plané neštovice	4	15,4 %
zdraví dospělí	0	0,0 %
reaktivace viru je u všech stejně pravděpodobná	0	0,0 %
Σ	26	100,0 %
Správná kombinace odpovědí	6	60,0 %
Nesprávná kombinace odpovědí	4	40,0 %

11. Jaké jsou zásady při aplikaci lokálních léčiv na místa postižena pásovým oparem? (Možno vybrat více odpovědí.)		
Kritériem je zodpovězení všech 3 správných odpovědí a žádné nesprávné odpovědi.	n_i [-]	f_i [%]
použití jednorázových rukavic	7	24,9 %
použití sterilních rukavic	2	7,2 %
do dermatologik sahat zásadně pomůckami, které se nedostaly do kontaktu s kůží nemocného, případně použít nové pomůcky	10	35,7 %
použité pomůcky ponechat pro příští aplikaci v chladu, v obalu od výrobce	0	0,0 %
likvidace či dekontaminace pomůcek po aplikaci	9	32,2 %
Σ	28	100,0 %
Správná kombinace odpovědí	7	70,0 %
Nesprávná kombinace odpovědí	3	30,0 %
12. Jaká má být hygiena pacienta s pásovým oparem?		
	n_i [-]	f_i [%]
v akutní fázi delší mytí teplejší vodou	0	0,0 %
v akutní fázi kratší mechanické mytí vlažnější vodou	6	60,0 %
vždy teplá sprcha	0	0,0 %
koupele ve vaně s vyživujícími oleji	1	10,0 %
v akutní fázi nemýt, pouze potírat ochrannými oleji	3	30,0 %
Σ	10	100,0 %
13. Co je základem léčby pásového oparu?		
	n_i [-]	f_i [%]
Sympatolitika	0	0,0 %
Antibiotika	1	10,0 %
Antiparazitika	0	0,0 %
Antivirotika	9	90,0 %
Σ	10	100,0 %

14. Co se používá v lokální léčbě pásového oparu? (Možno vybrat více odpovědí.)		
Kritériem je zodpovězení alespoň 2 správných odpovědí a žádné nesprávné odpovědi.	n_i [-]	f_i [%]
antiseptické roztoky	7	24,1 %
tekuté pudry	8	27,6 %
zinkové mixtury	4	13,8 %
masti s včelím voskem	2	6,9 %
antimykotické masti	3	10,4 %
ochranné oleje	5	17,2 %
Σ	29	100,0 %
Správná kombinace odpovědí	5	50,0 %
Nesprávná kombinace odpovědí	5	50,0 %

(Zdroj: autor)

Pásový opar

Studijní opora

Veronika Holmanová

Liberec 2017



Obsah

Seznam zkratek	3
1 Úvod.....	4
Použité symboly a jejich význam	4
2 Pásový opar	5
2.1 Charakteristika pásového oparu.....	6
2.2 Klinický obraz.....	6
2.3 Formy pásového oparu.....	8
2.4 Diagnostika pásového oparu.....	9
2.5 Komplikace pásového oparu.....	9
2.6 Terapie pásového oparu	10
3 Ošetrovatelská péče u pacienta s pásovým oparem	12
3.1 Péče o pacienta s bolestmi při pásovém oparu	12
3.2 Péče o kůži pacienta s pásovým oparem.....	13
3.3 Spánek a odpočinek	15
Seznam literatury	17



Seznam zkratek

a kol.	a kolektiv
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
aj.	a jiné
apod.	a podobně
DNA	deoxyribonucleic acid
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HZ	Herpes zoster
i. v.	intra venózně
ISBN	International Standard Book Number
ISSN	International Standard Serial Number
např.	například
Obr.	obrázek
PCR	Polymerase Chain Reaction
s.	strana
Th–L	thorakolumbální oblast
tj.	také jinak
tzv.	tak zvaně
VAS	Visual Analogue Scale
vyd.	vydání
VZV	Varicella zoster virus



1 Úvod

Studijní opora do předmětu Ošetrovatelská péče u infekčních onemocnění a HIV, se zabývá problematikou pásového oparu. Záměrem této studijní opory je podat studentům ucelené informace ve formě stručného textu o onemocnění pásovým oparem, jeho charakteristice, klinickém obrazu, formách, komplikacích, diagnostice, terapii a ošetrovatelské péči o pacienta s tímto onemocněním a rozšířit tak jejich vědomosti.

Studijní opora je určena především pro studenty bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, oboru Všeobecná sestra.

Použité symboly a jejich význam:

	cíl
	dobu k prostudování
	obsah
	charakteristika pojmů
	studijní text
	kontrolní otázky
	poznámky



2 Pásový opar

© Po prostudování této kapitoly a doporučené literatury dokážete:

- charakterizovat pásový opar
- popsat klinický obraz pásového oparu
- vyjmenovat nejčastější formy pásového oparu
- uvést způsoby diagnostiky pásového oparu
- vyjmenovat nejčastější možné komplikace pásového oparu
- charakterizovat celkovou a místní léčbu pásového oparu
- popsat zásady ošetrovatelské péče u pacienta s pásovým oparem

🕒 3,5 hodiny

📁 Charakteristika onemocnění pásový opar

Klinický obraz pásového oparu

Formy pásového oparu

Diagnostika pásového oparu

Komplikace pásového oparu

Léčba pásového oparu

Ošetrovatelská péče u pacienta s pásovým oparem

🔗 Charakterizujte pojmy, popřípadě využijte doporučenou literaturu:

Herpes zoster:

Primoinfekce:

Prodromální příznaky:

Postherpetická neuralgie:

Generalizovaný pásový opar:





2.1 Charakteristika pásového oparu

Pásový opar (herpes zoster) je virem způsobená sekundární infekce, projevující se vezikulózní vyrážkou na kůži, doprovázenou velkou bolestivostí. Varicella zoster virus (VZV) způsobující toto onemocnění má v primoinfekci za následek onemocnění plané neštovice (varicellu). Po této primoinfekci (zpravidla v dětském věku) virus v nervových gangliích latentně přetrvává a při reaktivaci způsobuje na kůži pásový opar. Příčinou reaktive je nejčastěji oslabená imunita, stres a psychické napětí či fyzické vyčerpání organismu (Smetana a kol., 2010). Vyrážka se nejčastěji vyskytuje na jedné straně těla v podobě pásu, v místech inervovaných nejčastěji trojklanným nervem či mezižebními nervy (Zimová a Zimová, 2012).

K reaktivaci a rozvoji pásového oparu může dojít při oslabení organismu v jakémkoliv věku, avšak s vyšším věkem jeho incidence stoupá. Ve více než polovině případů se onemocnění vyskytuje ve věkové kategorii nad 50 let (Růžičková-Jarešová, 2014). VZV se může z puchýřků přenést na osobu, která s ním ještě do kontaktu nepřišla a hrozí tak rozvinutí primoinfekce pásového oparu varicelly (Smetana a kol., 2010).

2.2 Klinický obraz

Před výsevem puchýřků pásového oparu na kůži, se zpravidla objeví **prodromální příznaky**. Tyto příznaky se mohou objevit několik dní až tři týdny před manifestací pásového oparu (Holub, 2010).

V místě postižení dermatomů trvalé nebo intermitentní symptomy:

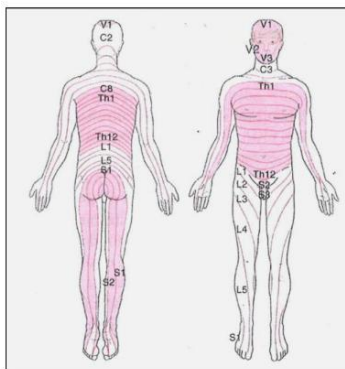
- svědění kůže
- povrchové pálení kůže
- bolestivost kůže
- zvýšená či snížená citlivost vůči doteku v určité oblasti (Růžičková-Jarešová, 2014)



Další možné příznaky:

- bolesti hlavy
- bolesti zubů nebo krku
- ztuhnutí šíje
- malátnost, únava
- zvýšená teplota až horečka
- otok lymfatických uzlin (Smetana a kol., 2010)

V případě, že se ještě neutvořily změny na kůži, může vést prudká bolest podél napadeného nervu k podezření na akutní apendicitidu, žlučnickovou nebo renální koliku (Štork a kol., 2013).



Obr. 1 Schéma dermatomů (Štork a kol., 2013, s. 118)

Kožní změny:

- jednostranný výsev v podobě pásu podél nervových segmentů, dermatomů
 - **nejčastěji oblast hrudníku** (oblast mezižeberních nervů), **hlavy, krku, oka** (oblast trojklanného nervu)
- nejprve nejasně vymezené **erytémy**, s následnými makulopapulózními změnami
- postupně tvořící se skupinky čirých puchýřků
- **výsev puchýřků** trvá cca 3–5 dní, a proto jsou v různé fázi vývoje
- postupné zkalení obsahu puchýřků, vysychání a tvoření **do žlutohnědých krust**
- zhojení výše popsaných kožních změn po 2–4 týdnech
- po těžším průběhu výskyt jizviček (Smetana a kol., 2010)



2.3 Formy pásového oparu

Herpes zoster má mnoho forem. Dělíme ho buď dle výskytu v oblasti zasaženého dermatomu tzv. dělení topografické nebo dle lokálního dermatologického obrazu pásového oparu (Zimová a Zimová, 2012).

Formy dle topografického dělení:

- **Herpes zoster**

- **thoracicus / intercostalis** – postižení dermatomů v oblasti Th5–Th12, tj. v oblasti hrudníku, mezižebří a břicha

- **cephalicus** – výskyt v oblasti hlavy a krku, dělí se dále dle postiženého nervu na 4 klinické typy:

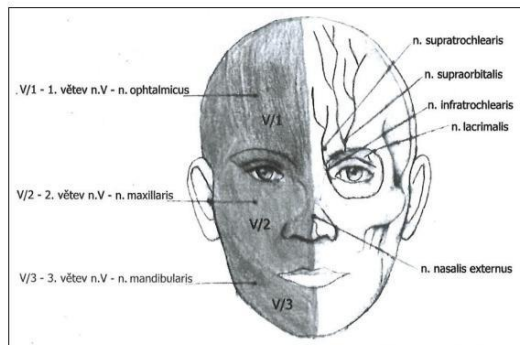
- **Herpes zoster ophthalmicus** – postižení I. větve n. trigeminus
- **Herpes zoster maxillaris / mandibularis** – postižení II. a III. větve n. trigeminus
- **Herpes zoster facialis** – postižení oblastí n. facialis
- **Herpes zoster oticus** – postižení n. facialis a n. vestibulocochlearis

- **bilateralis** – výsev puchýřků na obou polovinách těla, vzácný

- **multiplex** – výsev puchýřků ve více dermatomech

- **generalisatus** – výsev puchýřků po celém těle, nejen v základním postiženém dermatomu

CAVE: u této formy podezření na hematologické malignity, AIDS či karcinomy (Zimová a Zimová, 2012)



Obr. 2 Inervační oblasti n. trigeminus (Štrofová a Svozilková, 2014, s. 160)

Formy dle lokálního dermatologického obrazu:

- **Herpes zoster**
 - **bullosus** – jednodukorové puchýřky se zakalenou až hnisavou tekutinou většího obsahu, často po zhojení jizva
 - **haemorrhagicus** – s hemoragickými puchýřky, často po zhojení jizva
 - **gangraenosus** – končí až nekrózou spodiny puchýřků, po zhojení jizva
 - **sine herpete** – charakterizován bolestmi bez výsevu puchýřků (Zimová a Zimová, 2012)

2.4 Diagnostika pásového oparu

- **Anamnéza** - osobní, rodinná, pracovní a sociální anamnéza, alergie
- zaměření na výskyt stresu, psychického vypětí, imunodeficitu, karcinomů, HIV apod. (Zimová a Zimová, 2012)
- **Fyzikální vyšetření – klinický obraz**, nejčastější diagnostika herpes zoster, avšak nelehká v prodromálním stádiu
- Dále pomocí **laboratorní diagnostiky**:
 - **PCR** metoda – průkaz virové DNA (z mozkomíšního moku, ze stěru spodiny puchýřku, periferní krve, tekutiny puchýřku apod.) ; (Smetana a kol., 2010)
 - Mikroskopický průkaz VZV – přímé zjišťování VZV s využitím elektronového mikroskopu (Roháčová, 2015)
 - Imunofluorescenční průkaz VZV
 - Tzankový test – cytodiagnostické vyšetření ze stěru spodiny puchýřku (Hradská, 2010)

2.5 Komplikace pásového oparu

V závislosti na různých faktorech (stáří jedince, oblast výskytu pásového oparu, stav imunity, včas nezahájená léčba) se mohou k pásovému oparu vyskytnout komplikace (Růžicková-Jarešová, 2014).



Nejčastější komplikace:

- bakteriální **superinfekce** puchýřků
- **oční komplikace** – herpetický zánět víček, spojivky, rohovky, sítnice
- **generalizovaný pásový opar** – velké množství kožních lézí i mimo primárně postihující dermatom
- **postherpetické neuralgie** – chronické bolesti i po odhojení kožních lézí, trvající přes 3 až 6 měsíců, avšak mohou trvat i několik let, snížená kvalita života i po proběhnutém onemocnění
- paréza lícního nervu
- herpetická meningoencefalitida
- motorické neuropatie (Chlíbek a kol., 2014)

2.6 Terapie pásového oparu

Léčba pásového oparu je v dnešní době velice účinná. Léčba je zaměřena především na akutní virovou infekci, na mírnění bolesti, příznaků a na prevenci vzniku postherpetických neuralgií. Dělíme ji na místní a celkovou (Pospíšilová, 2009).

Místní terapie:

Terapie místní neboli lokální má význam v úlevě od svědění kožních lézí, bolesti a v uspišení hojení pásového oparu. Místní přípravky jsou indikovány dle stádia vývoje kožních lézí (Zimová a Zimová, 2012).

- **Ve stádiu puchýřků:**
 - **antiseptické roztoky** (rivanol, chlorofyl) – v počátečním stádiu puchýřků (Kuklová, 2011)
 - **tekuté pudry**
 - **zinkové pasty** (tenká vrstva)
 - **zinkový olej**
- možnost aplikace zevních anestetik – lidocain, capsaicin (Roháčová, 2015)



- **Ve stádiu krust:**

- **masti s antibiotiky nebo antiseptiky** – k prevenci možné sekundární infekce (Zimová a Zimová, 2012)

Celková terapie:

V celkové léčbě je zásadní podání antivirové léčby. **Antivirotika** by měla být pro svůj nejsilnější efekt podána do 48 hodin od výskytu exantému, nejvýše však do 72 hodin (Pospíšilová, 2009).

- **Antivirotika**

- Indikace:
 - osoby starší nad 50 let věku
 - osoby s pásovým oparem v lokalizaci hlavy, krku
 - jedinci s těžším průběhem v lokalizaci trupu a končetin, u imunosupresivních osob či osob mající atopickou dermatitidu (Hradiská, 2010)
- regulují virovou replikaci a rozšíření pásového oparu
- snižují riziko výskytu komplikací
- působí preventivně proti bolesti
- nejčastěji používané přípravky: Acyklovir (Herpesin, Zovirax), Famcyklovir, Valacyklovir (Růžicková-Jarešová, 2014)

Systémová terapie dále obsahuje:

- **nesteroidní analgetika / antiflogistika** – mírní bolesti
 - **kortikosteroidy** – ve společném užívání s antiviroty snižují zánět, zlepšují hojení a mírní akutní bolest
 - **antihistaminika** – mírní svědění
 - tricyklická **antidepresiva**
 - antikonvulziva
 - až slabé opioidy
 - vitaminy skupiny B (Pospíšilová, 2009)
- } indikace u silných bolestí

Prevence: očkování

- doporučení zejména u osob starších 50 let a osob s poruchou imunity
- vakcína Zostavax (Smetana a kol., 2010)



3 Ošetrovatelská péče u pacienta s pásovým oparem

Onemocnění pásovým oparem se nevyskytuje v populaci vzácně. S rostoucím věkem se však zvyšuje riziko horšího průběhu, vzniku komplikací a nezbytnosti hospitalizace (Smetana a kol., 2010).

3.1 Péče o pacienta s bolestmi při pásovém oparu

Počátečním projevem postižení kůže pásovým oparem je zvýšená citlivost v určité oblasti, pocit pálení a bolestivost, která může mít v průběhu onemocnění zesilující tendenci (Růžicková-Jarešová, 2014). Akutní bolest s vymizením onemocnění ustupuje, avšak po nějaké době se až v 34 % vrací jako bolest chronická tzv. postherpetická neuralgie (PHN). Tato bolest může přetrvávat několik týdnů, měsíců i let (Roháčová, 2015). Chronická bolest nepříznivě ovlivňuje psychiku a může vést i k poruchám spánku, případně i k narušení mezilidských vztahů apod. Proto tito pacienti bývají v důsledku bolesti frustrováni, zoufalí a unavení (Trachtová a kol., 2013).

Intervence všeobecné sestry u pacienta s bolestí:

- Dotaz na:
 - **místo** působení bolesti
 - **intenzitu** bolesti, dle hodnotících škál bolesti
 - **charakter** bolesti (pálivá, bodavá, řezavá, apod.)
 - **časový průběh** bolesti, kdy bolesti začaly a jak dlouho trvají (Trachtová a kol., 2013)
- Všímání určujících znaků bolesti (neverbálních projevů bolesti):
 - snížená chuť k jídlu
 - nesoustředěné chování
 - expresivní chování
 - výrazy v obličeji
 - snížená pozornost



- nekvalitní, přerušovaný spánek (Herdman, 2016)
- pravidelné **sledování** pacienta a **hodnocení bolestí**
- **podávání léků** dle ordinace lékaře
- **sledování účinku** podaných léků (Nováková, 2011)

Komunikace a jednání všeobecné sestry s pacientem:

- **přívětivý vztah** sestra – pacient = psychoterapeutické působení
- **empatický přístup** k pacientovi
- věnování **pozornosti pacientovým stížnostem** na prožívání bolestí, nezlehčování bolestí
- **vyslechnutí** pacienta o jeho potížích a starostech
- **podávání dostatečných informací** pacientovi, jak bude ošetrovatelský proces dále pokračovat = zmírnění nejistoty a obav pacienta
- **povzbuzování a posilování** sebevědomí pacienta (Trachtová a kol., 2013)

3.2 Péče o kůži pacienta s pásovým oparem

Prvotní celkové zhodnocení stavu kůže:

- pohledem – zbarvení kůže, kožní léze, otoky, přídavné orgány kůže
- pohmatem – turgor kůže, teplota a vlhkost kůže (Trachtová a kol., 2013)
- hodnocení kožních projevů pásového oparu
 - zpočátku erytém
 - postupné vytváření skupinek čirých puchýřků v pásu, v průběhu zasaženého nervu na jedné straně těla
 - konečná fáze utvoření krust – při horším průběhu po zhojení výskyt jizviček (Kuklová, 2011)

Intervence všeobecné sestry v péči o kůži:

- **pozorování vývoje** kožních projevů pásového oparu (velikost, barva, tvar, konzistence)
- případné **odběry vzorku** tekutiny z kožních lézí na potřebná vyšetření





- dohled nad dostatečným **příjemem tekutin a vhodnou stravou** (šetřící dieta, doporučeny vitamíny skupiny B)
- zajištění potřebného množství **čistého osobního i ložního prádla**
- **poučení pacienta o správném přístupu** ke kožním lézím tak, aby nedocházelo ke vzniku možné infekce
- dle ordinace lékaře **aplikace lokálních léčiv** na kožní léze, dle **zásad pro vnější aplikaci dermatologik**
- při podezření na vzniklou infekci v kožních lézích informovat lékaře (Nováková, 2011)

Oční postižení pásovým oparem:

- Herpetický zánět víček (nejčastěji)
 - aplikace mastí s antibiotickým účinkem (2 x za den)
 - přikládání **teplých obkladů** (3 x za den)
 - dle ordinace lékaře **per os acyklovir** do 72 hodin od vzniku vyrážky (dále dle ordinací)
 - v případě vážnějšího stavu **hospitalizace** nemocného a dle ordinací aplikace **i. v. antivirotik**
 - u postherpetických neuralgií- **studené obklady**, místní aplikace **anestetika** (lidokain 5% krém), v celkové léčbě **analgetika** (Štrofová a Svozílková, 2014)

Aplikace lokálních léčiv:

- při ošetřování dodržování **asepsy**
- pečlivá **dezinfekce rukou** před i po ošetření nemocného
- vždy použití **jednorázových rukavic**
- použití **jednorázových pomůcek** k aplikaci (špetičky, dřevěné lopatky apod.), po použití vyhodit
- použití **sterilních nástrojů** – po použití sterilizace
- roztok na **očistění kůže**
- použití příslušných **dermatologik** na kožní projevy pásového oparu (viz výše) ; (Vytejšková a kol., 2015)



Hygiena:

- poučení pacienta o nezbytnosti dodržování hygienických zásad
- dodržení patřičných hygienických opatření (důkladné mytí rukou, dezinfekce)
- individualizace pomůcek (ručník, žínka)
- mechanické očištění těla bez využití sprchování či koupání ve vaně (Nováková, 2011)

3.3 Spánek a odpočinek

Kvalitní spánek a odpočinek jsou důležitými složkami jak pro tělesné, tak pro duševní zdraví. Onemocnění negativně ovlivňuje pacientův spánek. (Trachtová a kol., 2013)

Intervence všeobecná sestra v oblasti spánku a odpočinku:

- Zhodnocení spánku a odpočinku rozhovorem s nemocným. Dotazujeme se, jaké jsou problémy se spánkem:
 - Problém s usínáním?
 - Probouzení časně ráno a již nemůže usnout?
 - Probouzení se během noci, a to opakovaně?
 - Co ty problémy vyvolalo? (nejčastěji to bývá bolest, psychický stav)
- Zhodnocení spánku a odpočinku pozorováním:
 - Viditelná nepozornost, nevrle chování, slabost, zívání
- V rámci možností úprava prostředí.
- V rámci možností umožnění zvyků pacienta před spaním, pokud nějaké má.
- Dle ordinace lékaře podávání léků, které zapříčiňují nekvalitní spánek (Trachtová a kol., 2013).



?

- Co je pásový opar?
- Jaké jsou projevy pásového oparu?
- Jaké mohou být formy pásového oparu a na jakých místech se vyskytují?
- Jaký je nejčastější způsob diagnostiky pásového oparu?
- Popište nejčastější možné komplikace pásového oparu.
- Jaká je lokální a celková léčba pásového oparu?
- Jaké jsou zásady při aplikaci lokálních léčiv?

 Poznámky



Seznam literatury

- HOLUB, Michal. 2010. Léčba recidivujících klinických projevů herpetických infekcí. *Interní medicína pro praxi*. **12**(2), 60–62. ISSN 1212-7299.
- HRADISKÁ, Andrea. 2010. Herpes zoster. *Sestra*. **20**(6), 46-47. ISSN 1210-0404.
- CHLÍBEK, Roman a kol. 2014. Pásový opar a nové možnosti prevence. *Remedia*. **24**(5), 411-413. ISSN 0862-8947.
- KUKLOVÁ, Ivana. 2011. *Dermatovenerologie pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Raabe. ISBN 978-80-87553-28-2.
- POSPÍŠILOVÁ, Alena. 2009. Herpes zoster. *Medicína pro praxi*. **6**(1), 38-41. ISSN 1214-8687.
- ROHÁČOVÁ, Hana. 2015. Pásový opar a současný pohled na jeho léčbu. *Dermatologie pro praxi*. **9**(4), 165-166. ISSN 1802-2960.
- RŮŽIČKOVÁ-JAREŠOVÁ, Lucie. 2014. Herpes zoster, komplikace a postherpetické neuralgie, prevence. *Dermatologie pro praxi*. **8**(4), 152-153. ISSN 1802-2960.
- SMETANA, Jan a kol. 2010. Herpes zoster v České republice - epidemiologie a klinické projevy. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. **59**(3), 138-146. ISSN 1210-7913.
- ŠTORK, Jiří a kol. 2013. *Dermatovenerologie*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 97880-7262-898-8.
- ŠTROFOVÁ, Helena a Petra SVOZÍLKOVÁ. 2014. Herpes zoster virus a oční postižení. *Interní medicína pro praxi*. **16**(4), 159-162. ISSN 1212-7299.
- ZÍMOVÁ, Jana a Pavlína ZÍMOVÁ. 2012. Herpes zoster - pásový opar aktuálně a přehledně. *Dermatologie pro praxi*. **6**(2), 94-99. ISSN 1802-2960.
- TRACHTOVÁ, Eva a kol. 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 3. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-324-4.
- VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: Speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-9743-4.



Koncept studijní opory byl převzat z: PODRAZILOVÁ, Petra a kol. 2016. *Teorie ošetrovatelství: skripta pro bakalářské studijní obory*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2016. ISBN 978-80-7494-297-6.

