

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií



**AKUTNÍ ALERGICKÁ REAKCE Z POHLEDU
VŠEOBECNÉ SESTRY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Liberec 2014

Petra Větrovcová



TECHNICKÁ UNIVERZITA LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

**AKUTNÍ ALERGICKÁ REAKCE Z POHLEDU
VŠEOBECNÉ SESTRY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:	B5341 – Ošetrovatelství
Studijní obor:	5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce:	Petra Větrovcová
Vedoucí práce:	Bc. Markéta Hejduková DiS.

Liberec 2014



TECHNICKÁ UNIVERZITA LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

**ACUTE ALLERGIC REACTIONS FROM THE
PERSPECTIVE OF GENERAL NURSE**

BACHELOR THESIS

Study programme: B5341 – Nursing

Study branch: 5341R009 – General Nurse

Author: Petra Větrovcová

Supervisor: Bc. Markéta Hejduková DiS.

Liberec 2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra Větrovcová**
Osobní číslo: **Z10000076**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Akutní alergická reakce z pohledu všeobecné sestry**
Zadávající katedra: **Ústav zdravotnických studií**

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

Cíl:

1. Zjistit, zda všeobecné sestry znají varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí.
2. Zjistit, zda jsou všeobecné sestry seznámeny s postupy kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností podle Guidelines 2010.
3. Zjistit četnost výskytu akutní alergické reakce u pacienta během hospitalizace na standardním oddělení.

Východiska (abstrakt):

Téma alergie je velmi aktuální, jelikož počet alergiků v populaci stále vzrůstá. Zvyšuje se tím tedy pravděpodobnost, že se všeobecná sestra ve svém zaměstnání setká u pacienta s akutní alergickou reakcí. Závažná alergická reakce je život ohrožující stav, je tedy nutné, aby všeobecná sestra věděla, jak se má v takovéto situaci zachovat. Bakalářská práce zjišťuje, zda všeobecné sestry rozpoznají varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí, zda jsou seznámeny s postupy kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností dle aktuálních Guidelines 2010 a jak často se na svém pracovišti s akutní alergickou reakcí setkávají. Výstupem bakalářské práce bude informační leták pro všeobecné sestry.

Výzkumné otázky:

1. Znají všeobecné sestry varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí?
2. Jsou všeobecné sestry seznámeny s postupy kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností podle Guidelines 2010?
3. Jak často se všeobecné sestry setkávají s pacientem s akutní alergickou reakcí?

Metoda: Kvantitativní

Technika: Dotazník - originální, matematické a statistické vyhodnocení dat.

Místo a čas výzkumu: Krajská nemocnice Liberec, podzim 2013.

Vzorek: Všeobecné sestry na oddělení interním, chirurgickém, očním, kožním, otorhinolaryngologii a stomatologickém; minimální počet respondentů 100.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

50-70 stran

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

Seznam odborné literatury:

viz příloha

Vedoucí bakalářské práce:

Bc. Markéta Hejduková

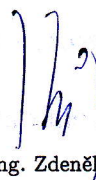
Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce:

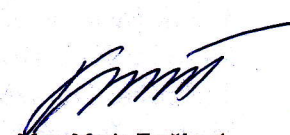
1. září 2013

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. června 2014


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor




Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 28. února 2014

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

Literatura:

- BYDŽOVSKÝ, Jan. Akutní stavy v kontextu. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 450 s. ISBN 978-807-2548-156.
- DRÁBKOVÁ, Jarmila. Akutní stavy v první linii. 1. vyd. Praha: Grada, 1997, 330 s. ISBN 80-716-9238-7.
- DRÁBKOVÁ, Jarmila, Hana MALÁ. Vádemékum novinek neodkladné péče. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1999, 222 s. ISBN 80-716-9693-5.
- FERENČÍK, Miroslav. Imunitní systém: informace pro každého. 1. vyd. Překlad Kristýna Pokorná. Praha: Grada Publishing, c 2005, 236, [4] s. ISBN 80-247-1196-6.
- HERDMAN, Editor. T. Heather a [překlad Pavla KUDLOVÁ]. Ošetrovateľské diagnózy: definice. 1. české vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-802-4734-231.
- KAPOUNOVÁ Gabriela. Ošetrovateľství v intenzivní péči. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 350 s. ISBN 978-802-4718-309.
- KUTNOHORSKÁ, Jana. Výzkum v ošetrovateľství. 1.vyd. Praha: Grada, 2009, 175 s. ISBN 978-802-4727-134.
- MOUREK, Jindřich. Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 208 s. ISBN 80-247-1190-7.
- PETRŮ, Vít a Irena KRČMOVÁ. Anafylaxe: život ohrožující alergie. 1. vyd. Praha: Maxdorf, c 2011, 41 s. Edice ČIPA. ISBN 978-807-3452-117.
- POKORNÝ, Jiří et. al. Urgentní medicína. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s. ISBN 80-726-2259-5.
- ŠVELA, Kamil a Pavel ŠEVČÍK. Akutní intoxikace a léková poškození v intenzivní medicíně. 2., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011, 328 s. ISBN 978-802-4731-469.
- ŠPIČÁK, Václav a Petr PANZNER. Alergologie. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 348 s. ISBN 80-246-0846-4.
- European Resuscitation Council vzw, Advanced Life Support ERC Guidelines 2010 Edition. 188 p. ISBN 9789079157280.

Studentka
Petra VĚTROVCOVÁ
Z10000076
Okružní 505/2
460 01 LIBEREC 2

Vyřizuje: Zuzana Janošíková / 485 353 762

V Liberci dne 26. září 2013
č.j.: 13/8515/034963-03

Vyjádření k návrhu zadání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vámi předloženého návrhu zadání bakalářské práce ze dne 25. 9. 2013, zaevidované pod č.j.: 12/8515/034963-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s vypracováním bakalářské práce „Akutní alergická reakce z pohledu všeobecné sestry“ pod vedením Bc. Markéty Hejdukové, DiS., a prodloužením termínu odevzdání bakalářské práce do 30. 6. 2014.

Nové zadání je třeba zadat do *IS/STAG – Kvalifikační práce*. Vytisknutý podklad a podepsaný vedoucím bakalářské práce je nutné odevzdat do 10. 10. 2013 na studijní oddělení.

S pozdravem


Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

Technická univerzita v Liberci
Ústav 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: 26.6.2014

Podpis: 

PODĚKOVÁNÍ

Upřímně děkuji paní Bc. Markétě Hejdukové, DiS. za odborné vedení práce a za poskytnuté konzultace. Dále bych ráda poděkovala odborným konzultantům, zejména paní Doc. MUDr. Jarmile Drábkové, CSc. a panu MUDr. Jiřímu Hlavatému za cenné rady a informace při zpracování bakalářské práce.

ABSTRAKT

Jméno a příjmení autora:	Petra Větrovcová
Instituce:	Technická univerzita v Liberci
Název práce:	Akutní alergická reakce z pohledu všeobecné sestry
Vedoucí práce:	Bc. Markéta Hejduková
Počet stran:	84
Počet příloh:	9
Rok obhajoby:	2014

Tato práce se zabývá problematikou alergie a jejími reakcemi. Zejména stavem, který bezprostředně ohrožuje pacienta na životě. Tento stav je označován jako anafylaxe, jejímž nejtěžším projevem je anafylaktický šok. Část teoretická osvětluje význam alergie, její typy, možné příčiny a diagnostiku. Dále se zabývá již zmiňovanou anafylaxí, jejími příznaky, léčbou a prevencí. Výzkumná část se věnuje výzkumu s cílem zjistit, zda všeobecné sestry na standardních oddělení znají varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí, zda jsou seznámeny s kardiopulmonální resuscitací za zvláštních okolností dle Guidelines 2010, a zda mají všeobecné sestry zájem o prohlubování znalostí týkajících se dané problematiky. Jedním z cílů je i zmapovat četnost výskytu akutní alergické reakce na standardních oddělení v Krajské nemocnici Liberec, a.s. (KNL, a.s.) . Výsledky poslouží k účelu vypracování edukačního materiálu pro všeobecné sestry v podobě PowerPoint prezentace, která by mohla vést ke zvýšení informovanosti všeobecných sester o akutních alergických reakcích.

Klíčová slova

Alergie, anafylaxe, anafylaktických šok, kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností

ABSTRACT

Name and surname:	Petra Větrovcová
Institution:	Technical University of Liberec
Title:	Acute allergic reactions from the perspective of General Nurse
Supervisor:	Bc. Markéta Hejduková
Number of pages:	84
Number of attachments:	9
Year of defense:	2014

This work deals with allergies and their reactions, in particular with the state that directly threatens the patient's life. This condition is known as anaphylaxis, which is the most serious manifestation of anaphylactic shock. The theoretical part explains the importance of allergies, their types, possible causes, and diagnosis. It also deals with the above-mentioned anaphylaxis, its symptoms, treatment and prevention. The research part is devoted to investigation, the aim of which is to determine whether general nurses at standard departments know the warning signs of a sudden deterioration of health caused by an acute allergic reaction, whether they are familiar with cardiopulmonary resuscitation in special circumstances according to the 2010 Guidelines, and the number of times the nurses have encountered with anaphylactic reactions during their work experience. The results will be used for the purpose of developing educational material for nurses in the form of PowerPoint presentation that could lead to increased nurses' awareness of acute allergic reactions.

Key words

Allergy, anaphylaxis, anaphylactic shock, cardiopulmonary resuscitation in special circumstances.

Obsah

Seznam použitých zkratk	13
ÚVOD	15
TEORETICKÁ ČÁST	17
1 ZÁKLADNÍ POJMY	17
1.1 Imunitní systém	17
1.2 Alergická reakce	18
1.3 Anafylaxe	18
2 ALERGIE	20
2.1 Alergie	20
2.2 Historie alergie	20
2.3 Typy alergenů	21
2.4 Vyšetřovací metody u alergií	22
2.4.1 Anamnéza	22
2.4.2 Alergologické testy	23
2.4.3 Kožní testy	23
2.4.4 Laboratorní vyšetření	24
3 ANAFYLAXE	26
3.1 Historie anafylaxe	27
3.2 Příčiny anafylaxe	27
3.3 Projevy anafylaxe	29
3.4 Diagnostika anafylaxe pomocí laboratorního vyšetření	31
3.5 Léčba anafylaxe	32
3.6 Protišokový balíček	34
3.7 Následná ošetrovatelská péče o pacienta s anafylaxí	35
3.8 Prevence	35
4 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE	36
4.1 Historie kardiopulmonální resuscitace	36
4.2 Terminologie v kardiopulmonální resuscitaci	37
4.3 Řetěz přežití	38
4.4 Doporučené postupy pro neodkladnou resuscitaci	39

4.5	Guidelines 2010	40
4.6	Zástava krevního oběhu za zvláštních okolností	40
VÝZKUMNÁ ČÁST		42
5	CÍL VÝZKUMU, METODIKA, CHARAKTERISTIKA STUDOVANÉHO OBORU	42
5.1	Výzkumné cíle	42
5.2	Výzkumné předpoklady	43
5.3	Metodika	44
5.4	Charakteristika studovaného souboru	45
6	VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	48
6.1	Základní identifikační údaje	48
6.2	Vlastní otázky dotazníku	51
7	DISKUZE	72
8	NÁVRHY NA ŘEŠENÍ ZJIŠTĚNÝCH NEDOSTATKŮ	76
ZÁVĚR.....		78
SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ.....		79
SEZNAM TABULEK.....		82
SEZNAM GRAFŮ		83
SEZNAM PŘÍLOH		84

Seznam použitých zkratk

AHA	American Heart Association
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
č.	číslo
EBM	Evidence Based Medicine
ELISA test	enzymový imunosorpční test
ERC	European Resuscitation Council
IgE	immunglobuliny E
IgG	imunoglobuliny G
ILCOR	International Liaison Committee on Resuscitation
i.v.	intravenózně
JIP	jednotka intenzivní péče
KNL, a.s.	Krajská nemocnice Liberec, a.s.
kg	kilogram
KPR	kardiopulmonální resuscitace
max.	maximálně
min.	minuta
mg	miligram
ml	mililitr
mm	milimetr
např.	například
NZO	náhlá zástava oběhu
odd.	oddělení
PNC	penicilin
PNP	přednemocniční neodkladná péče
popř.	popřípadně
RAST test	radioalergosorpční test
rtg	rentgen
SOZŠ	Střední odborná zdravotnická škola
SpO2	saturace krve kyslíkem
TANR	telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
tj.	to je

tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný
VŠ	Vysoká škola
VOŠ	Vyšší odborná zdravotnická škola
WHO	World Health Organization
ZZS	zdravotnická záchranná služba

ÚVOD

Tématem práce je Akutní alergická reakce z pohledu všeobecné sestry. Téma je zvoleno velice aktuálně, přestože se aktuálním zdát nemusí. Alergie se řadí mezi onemocnění, které mají vzestupnou tendenci. Ve vyspělých zemích patří alergie mezi nejčastější chronická onemocnění, která postihují 15–30 % obyvatelstva. V České republice v současné době trpí alergií 31,8 % obyvatelstva, přičemž téměř polovinu alergiků tvoří děti. Alergii lze považovat za typickou civilizační nemoc. Hlavními faktory vzniku alergií jsou genetická přetížení, nevhodné stravování, nedostatečný pohyb a zhoršené podmínky životního prostředí. (28)

Alergie se mohou u člověka projevit v jakémkoliv věku a počet alergiků tak každoročně narůstá. Zvyšuje se tím tedy pravděpodobnost, všeobecná sestra ve svém zaměstnání s akutní alergickou reakcí u pacienta setká. Nejzávažnějším a život ohrožujícím stavem je anafylaktický šok. Je to stav urgentně nastupující a často v dalším vývoji nepředvídatelný, jehož příčinou je ve většině případů prudká reakce organismu na kontakt s látkou vyvolávající alergii tj. s alergenem. (29)

Tato práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou neboli výzkumnou. Teoretická část bude pojednávat ve zkratce o problematice alergií a jejími reakcemi. Konkrétně definicí alergie a anafylaxe, jejich příčinami a základními symptomy, vyšetřovacími metodami a léčbou. Dále se bude zabývat první pomocí u anafylaktického šoku a kardiopulmonální resuscitací za zvláštních okolností, kam právě anafylaxe patří. Součástí výzkumné části práce bude následně analýza a interpretace dat získané formou dotazníkové metody použité v této práci. Na základě zpracování výsledků bude zpracován edukační materiál pro všeobecné sestry KNL, a.s. v podobě PowerPoint prezentace o dané problematice.

Cílem této práce je nejprve zjistit úroveň informovanosti všeobecných sester o problematice alergických reakcí, zda všeobecné sestry znají varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacientů s akutní alergickou reakcí, zda jsou seznámeny s postupy kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností podle Guidelines 2010, a zda se v průběhu své dosavadní praxe s alergickou reakcí setkaly.

Anafylaxe patří do život ohrožující situací, které mají relativně nejlepší prognózu. Věřím, že největší podíl na tom má zejména rychlost a kvalita poskytnuté léčebné péče. Je tudíž nutné, aby všeobecná sestra věděla, jak se má v takovéto situaci zachovat. (17)

TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část práce bude věnována problematice alergií z teoretického hlediska. Snahou v jednotlivých kapitolách bude pojednat o jednotlivých otázkách týkajících se oblasti alergických reakcí zejména té nejzávažnější, tzv. anafylaxi.

1 ZÁKLADNÍ POJMY

Úkolem této kapitoly bude seznámení se s pojmy výchozími pro tuto práci, se kterými bude možno se setkávat v průběhu následujících kapitol práce.

1.1 Imunitní systém

Imunitní systém patří k základním systémům lidského organismu. Zajišťuje vyváženou činnost celého organismu tzv. homeostázu. Narušením homeostázy dojde u člověka k chorobným projevům. Mezi základní funkce imunitního systému patří přizpůsobivost, specifčnost, paměť a schopnost rozpoznat vlastní od cizího. Podstatou imunitního systému je tedy nepůsobit proti vlastním tkáním. Imunita je schopnost obrany organismu proti zevním nebo vnitřním podnětům či látkám, které imunitní systém identifikuje jako cizí. Tyto látky či podněty jsou označovány jako antigeny. (9)

Jako u jiných systémů lidského organismu dochází u imunity k poruchám. Funkce imunitního systému může být nedostatečná, neboli imunodeficitní. Jedná se o stavy, kdy imunitní systém poskytuje méně účinnou obranu proti infekcím z důvodu snížením množstvím či úplným chyběním některé ze svých součástí nebo poruchou jejich funkce při normálním zastoupením svých složek. Mezi vyvolávající faktory patří zejména infekční choroby, podvýživa či vyšší věk. V jiném případě může být imunitní systém postižen naopak zvýšeným zastoupením některých složek a jejich přehnanou aktivitou. V prvním případě lze hovořit o autoimunitních chorobách. Jedná se o choroby, při kterých dochází k vytváření obranné reakce proti buňkám vlastního těla. Pokud dochází k přehnané, neúměrné obranné reakci na běžný zevní podnět, jedná se o alergii. (9, 16)

1.2 Alergická reakce

Alergická reakce neboli reakce přecitlivělosti, je zvláštním typem imunitní odpovědi, která organismus nechrání, ale poškozuje a vyvolává určitý soubor příznaků. Výsledkem alergické reakce vyvolané alergenem je alergie. Alergen navozuje protilátkovou odpověď, při níž se tvoří protilátky třídy imunoglobulinu E (dále jen IgE), které se dále navazují na receptory. Díky vysoké afinitě těchto receptorů, lze protilátky IgE navázat i v případě jejich velmi malé koncentraci. Po dalším kontaktu s alergenem, který vyvolal tvorbu IgE, dochází k přemostění protilátek, čímž dojde k uvolňování histaminu a dalších mediátorů anafylaxe ze žírných buněk (mastocytů), které se nacházejí v pokožce, vystylají dutinu nosní, ústní, ale i dýchací cesty a střeva, a bazofilů. (3)

Alergeny jsou antigeny, které jsou příčinou alergie. Jsou tvořené bílkovinami rostlinného nebo živočišného původu, tedy látky přírodní. Organismus s nimi může přijít do styku čtyřmi hlavními způsoby, mezi které patří dotek, vdechnutí, požití či vpich. Stimulací nadměrné tvorby protilátek v postižené tkáni či orgánu, vyvolávají biochemické reakce vedoucí k projevům alergické reakce. Ta probíhá ve dvou stupních. V prvním stupni, kdy organismus přijde s alergenem do styku poprvé, dochází k tzv. senzibilizaci neboli zcitlivění organismu vůči určité látce, na níž je pak organismus alergický. Imunitní systém diagnostikuje, že alergen je škodlivý, a k jeho napadení vytvoří velké množství protilátek IgE. Ty pronikají do cizí látky, kterou označí a znehybní. V této fázi nedochází k žádným příznakům alergické reakce, neboť IgE protilátky útočí jen na alergen, nikoli na mastocyty. Ve druhém stupni dochází k tzv. aktivaci neboli k uvolnění mediátorů anafylaxe po druhém a každém dalším kontaktu s alergenem. Tímto mechanismem spouští samotná alergická reakce. (9, 33)

1.3 Anafylaxe

Anafylaxe je označována jako soubor náhle vzniklých závažných až život ohrožujících příznaků, postihujících většinou více orgánů (kůže, dýchací a trávicí trakt, kardiovaskulární a urogenitální systém). Vzniká na podkladě senzibilizace organismu,

vytvořené opakovaným kontaktem organismu s alergenem. Nejtěžším projevem anafylaxe je anafylaktický šok. Při anafylaktickém šoku dochází u lidského organismu k systémovému zánětu, z důvodu průniku antigenu do krevního oběhu. Hlavní příčinou vzniku anafylaktické reakce jsou léky a biologické látky podávané hlavně intravenózně (dále i. v.) a hmyzí bodnutí. Rovněž může být způsobena transfuzí krve či potravinami. Každá následující reakce nastupuje rychleji a probíhá závažněji než předchozí. Po včasném rozpoznání a okamžité léčby anafylaktické reakce, dochází k plnému uzdravení bez následného poškození. (19, 33)

2 ALERGIE

Pro srozumitelnost a bližší seznámení se s problematikou alergických reakcí bude v této kapitole ve stručné podobě uveden popis alergie, její základní typy a nejčastější vyšetřovací metody u alergií.

2.1 Alergie

„Alergie je reakce přecitlivělosti navozená imunologickými mechanismy. Může být zprostředkována protilátkami či buňkami. Ve většině případů patří protilátky specificky odpovědné za alergickou reakci k třídě IgE. U těchto jedinců lze mluvit o IgE zprostředkované alergii. Všechny IgE alergické reakce se však nemusí vyskytovat pouze u "atopických" jedinců. U alergie, která není zprostředkována IgE protilátkami, mohou protilátky patřit ke třídě IgG.“ (33)

2.2 Historie alergie

Alergie popsal poprvé Hippokrates v 5. století před Kristem. Diagnostikoval astma a objevil existenci potravinové alergie. Termín alergie vznikl však až na počátku 20. století, kdy ho zavedl rakouský pediatr Clemens von Pirquet. Alergii popsal jako pozměněnou schopnost jedince reagovat na běžné látky. Důležitý faktor alergií, IgE, objevili v roce 1967 japonští manželé Ishizakovi. (5)

Alergeny jsou většinou bílkovinné povahy a postupně byly definovány jejich biochemické, imunochemické a molekulární charakteristiky. Světová zdravotnická organizace neboli World Health Organization (dále jen WHO) stanovila roku 1980 názvosloví alergenů a jejich značení. (33)

Významným krokem bylo určení hlavních alergenů. Jsou to ty alergenys, na které více než 50 % jedinců (na ně přecitlivělých) reaguje tvorbou specifické IgE protilátky. Poznání alergenů a standardizovaná příprava jejich extraktů byly rozhodující pro diagnostiku in vivo kožními testy nebo in vitro laboratorním průkazem specifických IgE protilátek. 20. století přineslo také rozhodující poznatky o patofyziologii alergické

reakce, při níž se nejen uvolňují a tvoří biologicky aktivní vazomotorní a spasmogenní mediátory, ale souběžně se aktivují prozánětlivé mechanismy a rozvíjí se alergický eozinofilní zánět. (5)

2.3 Typy alergenů

Podstatou alergických onemocnění je působení alergenů na buňky imunitního systému alergiků. Alergenem se může stát jakýkoli materiál, který vede ke vzniku alergické reakce. Intenzita alergické reakce závisí na tom, v jakém množství, jak dlouho a jak intenzivně, alergen působí. Mnoho alergenů je již přesně definováno. Je dána struktura jejich antigenních součástí a jejich imunologické a fyzikálně-chemické vlastnosti. (1, 5, 25)

Alergeny můžeme dělit do několika skupin. Dle prostředí, kde se alergenové převážně vyskytují, rozlišujeme alergenové domovní, alergenové pracovního prostředí a alergenové venkovní. Dle možnosti vstupu alergenů do organismu dělíme alergenové na inhalační, které jsou rozptýleny v ovzduší a vnikají do organismu dýchacími cestami. Patří sem především pylóvá zrnka, roztoči, a alergenové plísňové a zvířecí. Druhou skupinou jsou alergenové potravinové, které způsobují nežádoucí reakce na určitý typ potravin. Mezi nejznámější alergenové patří vejce, mléko, pšeničná mouka, ořechy, sója, ryby, některé druhy ovoce, kořenová zelenina a rajčata. Třetí skupinou jsou alergenové lékové. v podstatě všechny léky mohou vyvolat alergickou reakci a to jak dotykem (krémy, masti, kapky, čípky...) nebo požitím, vdechnutím, či léky podávané i. v.. Nejčastějšími léky, které mohou způsobit alergickou reakci, jsou zejména antibiotika, barbituráty či lokální anestetika. Hmyzí alergenové představují další riziko vzniku alergické reakce. Kromě klasické anafylaktické reakce jsou schopny vyvolat reakci anafylaktoidní. Poslední skupinou jsou alergenové kontaktní, které vyvolávají alergickou reakci po dotyku s kůží nebo sliznicemi. Jsou to například různé kosmetické přípravky, oděvy či kovy, zejména nikl a chrom. (1, 5)

2.4 Vyšetřovací metody u alergií

Stanovení diagnózy u alergického onemocnění je velmi důležité, neboli jediné tak lze dosáhnout zlepšení zdravotního stavu či v některých případech i úplného vyléčení. Stejně jako u jiných onemocnění se diagnostika alergií opírá o zjištění příznaků, fyzikálního vyšetření a cílených klinických testů. Cílem alergologického vyšetření je prokázání vyvolávajícího alergenu a stanovení potřebné léčby. (1, 5)

„Možnosti diagnostiky alergických chorob jsou dnes mnohem lepší a rychlejší než byly v minulosti. To však rovněž přispívá k nárůstu počtu alergických chorob. Vyšší lékařská péče nejen zlepšuje kvalitu života, ale má i druhou stranu mince. Zjistilo se například, že podávání antibiotik (hlavně širokospektrých) kojencům později u nich až třikrát zvyšuje riziko alergického onemocnění. Existují studie, podle nichž děti očkované proti černému kašli nebo spalničkám jsou až dvojnásobně náchylnější k ekzému, alergické rýmě nebo průduškovému astmatu.“ (FERENČÍK, 2005, s. 144)

2.4.1 Anamnéza

Anamnéza patří k nejdůležitější části vyšetření. Jedná se o souhrn údajů týkající se zdraví vyšetřované osoby. V alergologii se zaměřujeme zejména na anamnézu rodinnou a osobní. Stav, jehož přítomnost v rodině zvyšuje pravděpodobnost vzniku alergického onemocnění, je atopie. V případě výskytu atopie u obou rodičů je pravděpodobnost vzniku alergie u dítěte až 70 %. (1, 5)

„Atopie je osobní či rodinná dispozice, stát se, většinou v dětství nebo dospívání, přecitlivělým a tvořit IgE protilátky jako odpověď na běžnou expozici alergenům, obvykle proteinům. Výsledkem je, že se u takových jedinců mohou vyvinout typické příznaky astmatu, rinokonjunktivitidy nebo ekzému. Pojmy "atopie" a "atopický" by měly být vyhrazeny k vyjádření genetické predispozice k IgE senzibilizaci na alergeny běžně se vyskytující v prostředí, jimž je každý vystaven, ale většina lidí na ně tvorbou IgE protilátek nereaguje. Atopie je tedy klinickou definicí jedince reagujícího vysokou tvorbou IgE protilátek.“ (33)

V osobní anamnéze je nezbytné si všimnout všech možných alergických projevů již od narození dítěte, zejména kožních projevů, zažívacích potíží či opakovaných onemocnění dýchacích cest, tj. bronchitis a laryngitis. Denní záznamy příznaků pomáhají zjistit, kdy se obtíže objevily poprvé, zda mají sezónní charakter, zda se vyskytují v určitém prostředí, a zda zmizí po změně okolních podmínek. Důležité jsou

také informace, jestli se příznaky objeví či zhorší ve stresu, při pohybu nebo za působení další spouštěcích faktorů. Pokud se anamnesticky podaří odhalit vyvolávající příčinu na základě pečlivě a nejpodrobněji zjištěných anamnestických údajů lze tyto data potvrdit různými testy či laboratorním vyšetřením. (1, 5)

2.4.2 Alergologické testy

Testy patří k základním a nejcharakterističtějším vyšetřovacím metodám v alergologii. Používají se především k potvrzení přecitlivělosti na alergen, který se získá pečlivým sběrem dat v anamnéze. (5)

Nejčastěji se provádí testy na kůži, méně pak testy na sliznici. Další formou jsou provokační testy, kdy je pacient vystavován expozici alergenů pomocí bronchoprovokačního testu či expozičního testu s přímým podáním lékových nebo potravinových alergenů perorální cestou. Většina testů lze provádět ambulantně, pouze provokační a expoziční testy se provádí za hospitalizace pacienta, z důvodu možného vzniku akutní alergické reakce. (1, 33)

2.4.3 Kožní testy

Kožní testy jsou základní a již dlouhou dobu používanou metodou, pomocí níž se zjišťují substance zodpovědné za alergické příznaky. Po vpravení antigenu do kůže, dochází v žírných buňkách k vyprovokování produkce histaminu a dalších chemických látek, které způsobí reakci přecitlivělosti. Kožní testy jsou nejspolehlivější metodou pro zjištění alergie na inhalační alergeny, ale i při podezření na potravinovou alergii nebo přecitlivělost na hmyz a léky. Nejužívanějším kožním alergologickým testem je Prick test. Tento test se provádí na kůži zad nebo na vnitřní ploše předloktí. Spočívá v lehkém vpichu jehlou do kůže, na níž je umístěna kapička alergenů. Extrakt se dostane vpichem do hlubší vrstvy kůže. Jestliže je vyšetřovaný pacient alergický, objeví se typický pupen a zarudnutí, způsobené otokem v místě aplikaci látky, doprovázené pruritem. Reakce se objeví většinou do deseti minut. Za pozitivní reakci na alergen je považován průměr

pupenu minimálně 2 mm. Pokud se alergie nedokáže pomocí Prick testu a trvá podezření, že příslušná substance alergii vyvolává, provádí se tzv. intradermální test. Vyšetření spočívá v aplikaci malého množství naředěného alergenového extraktu do kůže pomocí malé stříkačky a jehly. Pozitivní reakce je téměř shodná s výsledkem Prick testu. Spočívá ve vzniku kožního pupenu doprovázeného otokem a pruritem. Výsledek se odečítá za deset až dvacet minut. Příznaky vymizí do jedné či do dvou hodin. Nevýhodou tohoto testu je riziko vzniku těžké alergické reakce až anafylaxe. (1, 5, 33)

Speciální formou kožního testu je náplastový test, který je používán zejména při diagnostice ekzémů či dermatitid. Výhodou kožních testů oproti jiným vyšetřovacím metodám je specifita, která se udává až 85 %, dále snadnost provedení a získání výsledků ve velmi krátké době. Při kožních testech je nutno dodržovat některé zásady. Testy by neměly být prováděny u pacienta v období relativní stabilizace onemocnění a měly by být vysazeny léky, které by mohly ovlivnit intenzitu kožní reakce. Některé látky vyvolávající alergické reakce nelze kožními testy prokázat, jelikož nemají dostatečnou specifitu. V tomto případě se provádějí expoziční testy, které spočívají v působení antigenu přímo na cílovém orgánu vykazujícího příznaky alergického onemocnění. Mezi nejčastější tyto testy patří spojivkový, intranasální či bronchoprovokační. Testy se používají zejména v diagnostice astmatu a senné rýmy. (1, 3, 5)

2.4.4 Laboratorní vyšetření

Laboratorní diagnostika alergií je nezbytnou součástí vyšetření alergického pacienta. Mezi klasická alergologická laboratorní vyšetření patří průkaz a stanovení IgE protilátek v séru. Mohou se vyšetřovat dvěma metodami. První z nich je radioalergosorpční test (RAST), kterým se zjišťuje množství IgE protilátek, vytvořených proti jednotlivým alergenům. Principem této metody je radioaktivně označit protilátky IgE proti podezřelému alergenů a podle změřené radioaktivity kvantitativně stanovit IgE. Metoda RAST se používá jako doplněk ke kožním testům, u anafylaktické reakce po kožním testu či u pacientů užívající antihistaminika, která nemohou vysadit. (5)

Druhým typem je enzymový imunosorpční test (ELISA). Podstata testu je stejná jako u testu RAST. Principem je však označit protilátky IgE pomocí enzymu, jehož aktivita je měřena. Používá se častěji nežli RAST test. (1, 5, 33)

3 ANAFYLAXE

Nejzávažnějším projevem alergie je zvláštní forma alergické reakce, tzv. anafylaxe, která může skončit až šokovým stavem. Jedná se o soubor závažných až život ohrožujících, náhle vzniklých příznaků. Dle European Council Resuscitation se celková četnost epizod anafylaxe pohybuje mezi 30 a 950 případů na 100.000 osob ročně. Celoživotní prevalence anafylaxe je mezi 50 a 2000 příhod na 100 tisíc osob. V České republice je každoročně hospitalizováno kolem 2 000 osob pro závažnou alergickou reakci a evidováno kolem pěti úmrtí. S vyšším rizikem vzniku anafylaxe se lze setkat více u dospělých než u dětí. Ohroženy jsou více ženy než muži. Podstatou anafylaxe je reakce mezi imunoglobuliny IgE a alergii navozujícími látkami neboli alergeny. Pokud podstatou obtíží není imunologická reakce zprostředkovaná IgE protilátkami, ale jiným typem protilátek (např. IgG), imunokomplexy či anafylatoxiny, či se nejedná o imunitní mechanismus, jde o reakci anafylaktoidní. (18, 29)

„Při anafylaktoidní reakci se primárně uvolňují buněčné působky přímým farmakodynamickým účinkem látky na cílovou buňku (histamin). Nejedná se tedy o senzibilizaci cílových buněk. Reakce je závislá na množství podané látky a není závislá na protilátce. Anafylaktoidní reakci mohou vyvolat fyzikální, enzymatické, vysokomolekulární a mastocytotropní látky, které působí na žírnou buňku jako cílovou.“ (POKORNÝ, 2004, s. 110)

Tab. 1 Přehled anafylaktických a anafylaktoidních reakcí¹

Imunologické reakce vyvolané specifickými IgE	Hmyzí alergen, potraviny, léky, inhalační alergen
Imunologické reakce vyvolané jinými mechanismy	Cytotoxické protilátky obsažené v transfuzních reakcích
Přímá histaminoliberace (neimunologická)	Ionizované kontrastní látky, fyzikální vlivy
Idiopatické anafylaktické reakce	Neznámá příčina

¹ BYSTROŇ, 1997, s. 189

3.1 Historie anafylaxe

Termín anafylaxe pochází z počátku 20. století a je odvozen z řeckého jazyka, kdy *fyllaxis* znamená ochrana. Na objevu anafylaxe se podílelo několik významných osobností, mezi které patří Paul Portier a Charles Robert Richet, který v roce 1913 získal za objev anafylaxe Nobelovu cenu. (18)

Den, který je považován za objev anafylaxe je datum 5. června 1901, kdy se na výletní jachtě s názvem Princezna Alice II ve Francii setkali dva pařížští vědci, Paul Portier a Charles Robert Richet. Jedním z jejich výzkumných úkolů bylo provést studii na toxin produkovaný mořskými trubýši *Physalia physalis* a vyrobit na něj očkovací látku. Podařilo se jim toxin izolovat a následně opakovanými injekcemi malého množství jedu se pokoušeli očkovat místo menších experimentálních zvířat psy tak, aby na kontakt s jedem nereagovali. Aplikace malé dávky jedu však vyústily v prudkou reakci a úmrtí zvířat. Robert Richet nazval tuto reakci anafylaxí. (18)

Ve dvou případech nastala situace, kdy očkovaní psi přežili dvě aplikace jedu a uhynuli až po třetí dávce. Robert Richet se touto problematikou dále zabýval. Prokázal, že sérum odebrané „očkovaným“ psům si ponechává alergické vlastnosti a po úspěšném překonání anafylaktické reakce se psi stávají imunní vůči látce, která původní reakci vyvolala. Za tuto studii mu byla udělena Nobelova cena za medicínu a fyziologii. (18)

3.2 Příčiny anafylaxe

Příčin vzniku anafylaxe je velmi mnoho. Anafylaxi mohou vyvolat nejčastěji potraviny, léky, hmyzí jedy, latex, vakcíny určené k léčbě alergií podání cizího séra při krevní transfuzi, méně pak očkovací látky, ale i fyzická či psychická zátěž a chlad. Pokud není příčina anafylaxe známa, jedná se o anafylaxi idiopatickou. U této situace je obtížné provádět preventivní opatření bránící jejímu opakovanému vzniku. (18, 19)

Velmi častou příčinou vzniku anafylaktické reakce jsou potraviny. Studie uvádějí, že způsobují až 50 % všech reakcí. Jde o nežádoucí reakci na potravinu, při které imunitní systém reaguje abnormálně. Alergická reakce vzniká vždy krátce po jídle a může jí způsobit jen nepatrné množství, které způsobí v závažné situaci prudký otok jazyka, rtů a hltanu. Pokud se příslušný alergen dostane do krevního oběhu, dochází k anafylaktickému šoku doprovázeného těžkou dušností a poklesem krevního tlaku. Jedná se o nejtěžší projev anafylaktické reakce bezprostředně ohrožující pacienta na životě. Anafylaktickou reakci může vyvolat, kterákoliv potravin, výjimkou pitné vody. V raném věku se nejčastěji objevuje alergie na mléčné výrobky. V pozdějším věku jsou to zejména alergie na ovoce, ořechy, různé typy mouky, mák, luštěniny, určité druhy zeleniny jako mrkev či celer, mořské ryby, koryši a exotická koření. Pacienti, trpící potravinovou alergií obvykle trpí i jinou alergií. Pokud dojde k nežádoucím reakcím, které nejsou vyvolány imunologickými mechanismy, jedná se o potravinovou intoleranci, pseudoalergii či hypersenzitivitu. (18, 25, 32)

Druhou nejčastější příčinou anafylaxe jsou léky. Anafylaxi mohou vyvolat antibiotika, zejména penicilin (dále jen PNC), analgetika, lokální anestetika, hypnotika sedativa, různé hormony, očkovací látky, ale i alergenů využívané v alergologii ke kožním testům či vakcíny určené k preventivní léčbě alergie. K rozvoji alergické reakce dochází až po druhém a více užití léku, kdy stačí mnohem menší dávka, než je běžná terapeutická dávka. Nejčastějšími způsoby podání léku, které vyvolávají alergickou reakci, jsou léky podané intravenózně a subkutánně. Menší pravděpodobnost vzniku alergické reakce, mají léky podávané per os. Podobně jako u potravin, i u reakcí na léky je nutné rozlišit, zda organismus reaguje pravou alergickou reakcí (tvorbou specifických IgE protilátek) nebo zda jde o nežádoucí účinek léku, jeho předávkování, nesnášenlivost nebo pseudoalergii. (18, 25, 29, 33)

Hmyzí jedy představují nejčastější riziko vzniku anafylaxe. Lze rozlišit reakci toxickou, která je způsobena velkým množstvím hmyzího bodnutí, a reakci anafylaktickou, ke které může dojít jen při jediném vpichu. Těžší reakce se obvykle vyskytují u jedinců, kteří již trpí nějakou jinou alergií či mají zkušenosti s atopickým ekzémem. Nejčastější příčinou je zde bodnutí včelou a vosou. (5, 29)

V poslední době vzrůstá výskyt alergie na latex a s ní i latexová anafylaxe. Nejvíce ohroženou skupinou jsou všichni alergici a lidé, kteří přicházejí s latexem do styku ve větší míře. Jsou to zejména zdravotníci, lidé pracující v kaučukovém průmyslu a lidé, kteří podstupují často operace. Vdechnutím latexových částic může dojít k exantému po celém těle, zánětu očí, průduškovému astmatu nebo až anafylaktickému šoku. (18)

3.3 Projevy anafylaxe

Anafylaxe se projeví po uvolnění mediátorů (např. histaminu), ke kterému dochází po reakci mezi IgE protilátkami a alergeny. Mediátory jsou příčinou rychle se rozvíjejících klinických příznaků. Nejprve dochází k alergickým projevům na kůži, dýchacím ústrojí, gastrointestinálním traktu a kardiovaskulárním systému. Postižení kardiovaskulárního systému se projeví tachykardií a palpitací. Zvýšením prostupu tekutin a bílkovin z cévního řečiště do tkání vznikají otoky a dochází k hypotenzi vazodilatací cév, selhání krevního oběhu, kolapsu až bezvědomí. U dýchacího systému dochází k vazokonstrikci bronchů, dušnosti při nádechu i výdechu a otoku sliznice v dýchacích cestách. To má za následek sníženou nosní průchodnost a vodnatý výtok z nosu. Mediátory dále způsobují zvýšenou motilitu střev a zvracení. Čím rychleji po podnětu se objeví klinické projevy anafylaxe, tím závažnější je její průběh. Objektivní a subjektivní příznaky anafylaxe se obvykle objeví do 5–30 minut, ale mohou se dostavit i po několika hodinách od expozice příslušného alergenu. Mezi subjektivní pocity lze zařadit hučení v uších, mžítka před očima, nevolnost, horko či pocení. Klinické projevy anafylaktické reakce mohou postihnout různé orgány či tkáně a velmi často se navzájem kombinují. Lze rozlišit projevy místní a celkové. Na jednotlivých systémech se lze setkat s různými klinickými projevy. Pro přehlednost jsou klinické příznaky anafylaxe uvedeny v tabulce Tab. 2. (5, 29, 32)

Tab. 2 Klinické projevy anafylaxe²

Sliznice, kůže	erytém, pruritus, exantém, edém, subjektivní pocit horka
Respirační trakt	rhinitis, kýchání, nosní obstrukce, svědění v nose, dráždění ke kašli, pocit cizího tělesa v krku, dechové potíže – dušnost, astmatický záchvat
Gastrointestinální trakt	otok kořene jazyka, laryngeální edém, nauzea, zvracení, kolikovitě bolesti břicha, tenesmy, průjem
Kardiovaskulární systém	bledost, studený pot, palpitace, tachykardie, arytmie, hypotenze, nitkovitý puls
Urogenitální systém	spasmy močového měchýře, renální kolika, u gravidních žen spasmy děložní svaloviny
Nervový systém	strach, neklid, cefalea

U anafylaxií, které mají lehčí průběh, se mohou projevit jen některé z výše uvedených příznaků. Celkové projevy anafylaktické reakce jsou kombinací a vystupňováním projevů místních. Velmi často se jedná o generalizaci kožních projevů a selhání dýchacího a kardiovaskulárního systému, tj. laryngotracheální edém, těžká bronchokonstrikce, arytmie, hypotenze a infarkt myokardu. Vystupňováním těchto projevů a jejich kombinací dochází k rozvoji anafylaktického šoku, který je charakteristický poruchami vědomí, křečemi a oběhovým selháním. Často dochází k povolání svěračů s pomočením a pokálením. Jedná se o stav, který bezprostředně ohrožuje pacienta na životě. Studie uvádějí, že u 10 % případů plně rozvinutého anafylaktického šoku nastává smrt kvůli selhání krevního oběhu nebo nedostatku kyslíku z důvodu otoku hrtanu. (5, 18, 32)

² PETRŮ, KRČMOVÁ, 2011, s.14

Tab. 3 Klasifikace anafylaxe dle závažnosti klinických příznaků³

1. stupeň	generalizovaná kožní reakce typu erytém, kopřivka, angioedém, pruritus neklid, nauzea
2. stupeň	kožní reakce, hypotenze, tachykardie, zvracení, bolesti břicha, průjem
3. stupeň	těžká systémová reakce typu šok, bradykardie, tachykardie, bronchospasmus; kožní reakce nemusí být přítomna
4. stupeň	zástava dechu a oběhu

Anafylaxi lze lehce diagnostikovat, pokud je známa příčina vzniklé reakce a existuje dřívější záznam o přecitlivělosti na určitou látku. Pokud se jedná o úplně první výskyt anafylaxe v životě pacienta, diagnostika je obtížnější. Existují situace, které mohou svým projevem anafylaxi napodobovat. Pro rozpoznání těchto stavů je důležité znát klinické příznaky anafylaxe pro případné její vyloučení. Někteří pacienti mají systémové alergické reakce, které jsou méně závažné, např. generalizovaná kopřivka, angioedém, a rýma by neměla být popsána jako anafylaxe, protože život ohrožující prvky nejsou přítomny. (18, 29)

3.4 Diagnostika anafylaxe pomocí laboratorního vyšetření

V akutním stavu se většinou neprovádějí žádná laboratorní vyšetření. Alergologické vyšetření je indikováno až následně. V některých případech (např. u hmyzí, potravinové nebo latexové či lékové alergie) je možné dodatečně s odstupem několika týdnů po akutní příhodě potvrdit diagnózu alergie průkazem přítomnosti zvýšené hladiny specifických IgE protilátek kožními testy nebo vyšetřením krve. (18)

Průkaz přítomnosti v krvi hlavního mediátoru alergické reakce, kterým je histamin, je obtížný. Při anafylaktické reakci jeho hladina nejdříve do 5–10 minut roste,

³ POKORNÝ, 2004, s. 110

ale během 30–60 minut rychle klesá. Testem, který začíná být u nás dostupný a je v diagnostice skutečným přínosem, je stanovení tryptázy v séru. Tryptáza je enzym, který společně s histaminem slouží jako mediátor uvolňovaný při anafylaxi. Hladina sérové tryptázy se zvyšuje do 60–90 minut a přetrvává 6 hodin (někdy se uvádí až 12 hodin) po epizodě. Výše její hladiny je přímo úměrná závažnosti anafylaxe. Pokud je krevní odběr proveden v uvedeném intervalu, lze podle získaného výsledku usuzovat na přítomnost tohoto onemocnění. Stanovení tryptázy je možné provést i po smrti, např. v kriminalistice, pro podporu diagnózy anafylaxe jako příčiny úmrtí z neznámých důvodů. Hladinu sérové tryptázy lze stanovit pouze v příslušných odběrových centrech v České republice. (31)

3.5 Léčba anafylaxe

Léčbu anafylaxe lze rozdělit na první pomoc, lékařskou ambulantní péči a péči nemocniční. První pomoc se zakládá na snaze udržet základní životní funkce pacienta. V případě prodělání anafylaxe již v minulosti jsou pacienti vybaveni protišokovým balíčkem (viz. kapitola 3.6), který je nutno ihned po objevení příznaků anafylaxe použít. (13, 18)

Podobně jako u všech šokových stavů je nutné uložit pacienta do protišokové polohy (viz Příloha č. 5). Ta spočívá v umístění pacienta na tvrdou podložku do vodorovné pozice se zdviženými dolními končetinami či zajistit Trendelenburgovu polohu se záklonem celého těla cca 30°, která napomáhá centralizaci krve do životně důležitých orgánů. Při poruše vědomí je nutné pacienta uložit do tzv. Rautekovy zotavovací polohy (viz Příloha č. 6), která brání zapadnutí jazyka a eliminuje riziko aspirace žaludečního obsahu. Při zjištění poruchy či zástavě dechu je potřeba pacienta položit na záda a uvolnit dýchací cesty provedením záklonu hlavy a v případě potřeby zahájit kardiopulmonální resuscitaci. Jako u většiny životně ohrožujících stavů je třeba ihned zavolat lékařskou první pomoc a zprostředkovat transport do nemocničního zařízení. Předlékařská první pomoc se odvíjí od vyvolávající příčiny anafylaktické reakce a anamnézy pacienta. Nutné je jakýmkoliv způsobem zabránit přístupu alergenů, který anafylaxi vyvolal. (13, 18, 29)

Lékařská ambulantní pomoc spočívá v aplikaci léků, inhalaci kyslíku, zajištění žilního přístupu s podáním infuze a opět v udržení základních životních funkcí. I přes úspěšné zvládnutí šokového stavu v ambulantní péči, je potřeba pacienta minimálně na dobu 24 hodin hospitalizovat k observaci zdravotního stavu, kdy hrozí riziko pozdní reakce. Nemocniční péče nastává v případě nadále trvajícího, život ohrožujícího stavu nemocného, který musí být neprodleně transportován na jednotku intenzivní péče (JIP) či anesteziologicko-resuscitační oddělení (ARO). Sledování základních životních funkcí je nezbytné během celého zásahu. (13, 18, 29)

Léčba anafylaktické reakce i reakce anafylaktoidní je stejná. Nejdůležitější je zahájit léčbu co nejdříve po zjištění podezření na možnost rozvoje anafylaktického šoku. Anafylaktický šok se rozvíjí velmi rychle, včasná a kvalitní léčba však dokáže téměř okamžitě vrátit pacienta do normálního stavu. Způsob léčby záleží na akutnosti projevů a celkových klinických příznaků. Spočívá v úpravě plicních funkcí ventilační podporou, popř. umělou plicní ventilací a ve farmakologické podpoře krevního oběhu. Lékem první volby je adrenalin. Jeho účinek je významný zejména pro kardiovaskulární systém a hladké svalstvo bronchů a cév. V počáteční fázi anafylaktické reakce, kdy je zachovalé periferní prokrvení se adrenalin ve většině případů aplikuje intramuskulárně. U dospělých se adrenalin podává v dávce 0,5 ml, tj. 0,5 mg, u dětí 0,01 mg/kg, max. však do dávky 0,3 ml. Dávku lze opakovat po 5–15 minutách. Společně s podáním adrenalinu je nutné zajistit žilní linku pro podání infuzních roztoků či aplikaci dalších léků. Pokud u pacienta nedochází ke zlepšení zdravotního stavu, zejména dochází-li k těžké hypotenzi, lze adrenalin podat nitrožilně. V tomto případě je nutné adrenalin ředit fyziologickým roztokem. Při aplikaci adrenalinu i. v. je potřeba současně monitorovat základní životní funkce pacienta pro nežádoucí účinky adrenalinu, z nichž nejrizikovější jsou tachykardie a hypertenze. (18, 22, 29)

Injekčně podaná antihistaminika jsou po aplikaci adrenalinu druhou volbou v léčbě anafylaxe. Jejich význam spočívá v blokaci působení histaminu, který je uvolňován v průběhu alergické reakce. Antihistaminika působí zejména proti rozvoji kopřivky a alergickým otokům a tlumí pruritus. Nejužívanějším antihistaminikem v léčbě anafylaxe je Dithiaden, který se podává u dospělého v dávce 1 mg i. m. či i. v., jeho

maximální denní dávka je 8 mg. Dětem do 6 let se podává 0,5 mg a maximální dávka jsou 3 mg za 24 hodin, u dětí starších je denní maximum 6 mg. (18, 22, 28)

Dalšími léky, které je třeba aplikovat při anafylaktické reakci, jsou kortikoidy. Jejich účinek spočívá především v prevenci rozvoje pozdní fáze reakce. Přestože však nemají zásadní význam pro ovlivnění akutní fáze anafylaktické reakce, kvůli nepředvídatelnému vývoji reakce je nutné kortikoidy aplikovat ihned po rozvoji anafylaxe, nejlépe i.v.. Nejčastěji je aplikován Solumedrol, Dexamed nebo Hydrocortison. Dávka podávaného léku se odvíjí od závažnosti stavu anafylaxe. (18, 22, 29)

Při klinických známkách bronchospasmu, lze podat beta-2 sympatomimetika. Jejich účinek spočívá v dilataci bronchů. Nejúčinnější formou aplikace je inhalační podání aerosolových forem z dávkovacích aerosolů pomocí inhalačních nástavců. Jedním z nejužívanějších inhalátorů je Ventolin inhaler N, kdy jsou v případě bronchospasmu indikovány 4 vdechy. Dávku lze po 5–10 minutách při nedostatečném efektu zopakovat. Beta-2 sympatomimetika je možno podat i přes inhalátor např. Ventolin roztok v dávce 2,5–5 mg naředěný ve 3 ml fyziologického roztoku. Pokud je lék správně inhalován, jeho léčebný efekt se dostavuje během několika minut. Součástí léčby při obstrukci dýchacích cest a rozvoji anafylaktického šoku je inhalace kyslíku. Důležitá je zde monitorace stavu okysličení organismu pomocí pulzního oxymetru. (18, 22, 29)

3.6 Protišokový balíček

Pacienti, kteří již anafylaktickou reakci prodělali, by měli být vybaveni protišokovým balíčkem, který obsahuje základní farmaka při projevu anafylaxe. Nejdůležitější součástí protišokového balíčku je adrenalinový autoinjektor, tj. injekce s adrenalinem, který je vždy lékem první volby při anafylaktické reakci. Pacienti, kteří mají riziko vzniku anafylaktické reakce či lidé, kteří jsou svědky události, mohou aplikaci adrenalinu pomocí injektoru provést sami. Jedná se o intramuskulární aplikaci do zevního předního kvadrantu stehenního svalu. Po sundání ochranného krytu se injekce tupým koncem přitiskne kolmo k vnější straně stehna, kdy dojde

k automatickému vysunutí krátké jehly a aplikaci adrenalinu. Po použití je nutné alespoň 10 vteřin přidržit stříkačku v místě vpichu kvůli době, kdy se adrenalin vstřebává do svalu. Po aplikaci je vhodné místo vpichu krátce promasírovat. Výhodou adrenalinového injektoru je možná aplikace i přes oděv postiženého. Dezinfekce zde není nutná. Další významnou součástí protišokového balíčku jsou glukokortikoidy, které mohou být ve formě tablet nebo v případě malých dětí i čípků, dále antihistaminika ve formě tablet či roztoku, inhalační beta-2 sympatomimetika nejlépe ve spreji, které se inhalují v případě astmatické dušnosti a samotný návod k použití protišokového balíčku. (18)

3.7 Následná ošetrovatelská péče o pacienta s anafylaxí

Po úspěšném zvládnutí anafylaktické reakce je důležitá observace při monitorování základních životních funkcí, tj. SpO₂, dechová a srdeční frekvence a krevní tlak. Každý pacient, který prodělal anafylaktickou reakci, by měl být vyšetřen alergologem, který odebere osobní, rodinnou a alergologickou anamnézu. Vždy je nutné pokusit se stanovit jasnou příčinu anafylaktické reakce a důkladně poučit pacienta. Edukace pacienta je nutná také v případě jeho vybavení balíčkem první pomoci. Při závažné anafylaxi vyvolané hmyzím bodnutím je indikovaná specifická alergenová imunoterapie. V jiných případech je doporučeno dlouhodobé užívání antihistaminik. (30)

3.8 Prevence

Pacient, který prodělal anafylaktickou reakci, by se měl vyhýbat dalšímu kontaktu s látkou, která ji způsobila. Před každým diagnostickým či léčebným výkonem musí tuto skutečnost ohlásit. Lékař provádějící určitý výkon je povinen se pečlivým rozbořením anamnézy přesvědčit o tom, zda hrozí možnost vzniku anafylaxe. Pokud ano, musí jejímu vzniku zabránit. Za rizikové diagnostické či léčebné výkony lze považovat např. injekční aplikace rtg kontrastních látek, lokálních anestetik, PNC, diagnostických a léčebných alergenů, krevních derivátů a dalších alergizujících látek. (30)

4 KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

Kardiopulmonální resuscitace neboli neodkladná resuscitace je soubor opatření sloužících k udržení či obnovení průtoku krve mozkem. Je nutné ji zahájit v případě náhlého selhání jedné či více základních životní funkcí, tzn. dýchání, krevního oběhu a vědomí. (19)

4.1 Historie kardiopulmonální resuscitace

Kardiopulmonální resuscitace prováděná kombinací umělého dýchání a srdeční masáže byla považována za klíčovou část resuscitace po srdeční zástavě v polovině 20. století, kdy James Elam podal důkazy o účinnosti umělého dýchání způsobem z plic do plic. Peter Safar v roce 1958 tuto techniku potvrdil a popsal. Zároveň vysvětlil možnost vzniku náhlé neprůchodnosti dýchacích cest u lidí v bezvědomí a navrhl jednoduchá, nýbrž účinná opatření, kterými lze tomuto nebezpečí zabránit. Nepřímá masáž neboli postup obnovující krevní oběh byl objeven a propracován v 60. letech. Podíl na této metodě mají W. B. Kouwenhoven, J. Jude a G. Knickerbocker. Na základě tohoto výzkumu dokázal P. Safar formulovat metodiku kardiopulmonální resuscitace. Tak vznikla resuscitační abeceda A (Airway), B (Breathing), C (Circulation), D (Drugs and fluids), E (Electrocardiography), F (Fibrillation treatment), která se stala návodem k život zachraňujícím výkonům při náhlém selhání dýchání a krevního oběhu. Pro přehled jsou nejdůležitější události v historii neodkladné resuscitace uvedeny v tabulce Tab. 4. (19, 23)

Tab. 4 Významné události v kardiopulmonální resuscitaci⁴

Rok	Událost
1947	Přímá defibrilace
1958	Dýchání z plic do plic
1959	Zevní defibrilace
1960	Nepřímá srdeční masáž
1961	Abeceda resuscitace (A, B, C, D, E, F, G, H, I)
1969	Úspěšná defibrilace v přednemocniční neodkladné péči
70. léta	Rozvoj kardiopulmonální resuscitace v přednemocniční neodkladné péči
90. léta	Konsensuální konference, z níž později vznikly doporučené postupy
2000, 2005, 2010	Guidelines

4.2 Terminologie v kardiopulmonální resuscitaci

Základní pojmy lze odvodit od základní terminologie Safarovy. KPR se dělí na dvě části – základní a rozšířenou neodkladnou resuscitaci. Obě dvě části spolu nerozlučně souvisí a navzájem na sebe navazují. Splněním všech výkonů v základní i rozšířené neodkladné resuscitaci se předpokládá úspěch celé resuscitace. (19, 23)

Základní neodkladná resuscitace spočívá v poskytnutí první pomoci bez speciálního zdravotnického vybavení a pomůcek. Jejím cílem je, co nejrychleji okysličit životně důležité orgány, především srdce a mozek postiženého, bezprostředně po náhlé zástavě krevního oběhu a dýchání, osobou přítomné této události. Její kvalita a včasnost jsou rozhodující pro úspěch dalšího navazujícího článku záchranného řetězce, kterým je rozšířená neodkladná resuscitace. Mezi jednotlivé fáze a postupy základní neodkladné resuscitace patří: (12, 22)

- A – airway, zajištění dýchacích cest
- B – breathing, umělé dýchání z plic do plic

⁴ ŠEBLOVÁ, KNOR, 2013, s. 106

- C – circulation, nepřímá masáž srdce

Rozšířená neodkladná resuscitace většinou navazuje na již prováděnou resuscitaci základní. Je prováděna vycvičeným a sehraným týmem zdravotníků na místě selhání základních životních funkcí a představuje odbornou první pomoc. Zahrnuje použití speciálních postupů, přístrojů, léčiv a pomůcek. Charakterizují je zejména zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí endotracheální intubace s následnou umělou plicní ventilací s přívodem kyslíku a přístrojové ventilace pacienta. Cílem rozšířené neodkladné resuscitace je především obnovení spontánní srdeční činnosti a krevního oběhu. Rozšířená neodkladná resuscitace zahrnuje: (12, 22)

- D – defibrillation, elektrická defibrilace fibrilujícího myokardu
- E – EKG, monitorace elektrické aktivity myokardu
- F – fluids and drugs, podání léků a infuzních roztoků

Na úspěšnou rozšířenou resuscitaci navazují další postupy intenzivní medicíny. Následná intenzivní péče zahrnuje:

- G – gauging, stanovení příčiny zástavy oběhu
- H – human mentation, péče a podpora mozkových funkcí
- I – intensive care, šetrný transport včetně zajištění dlouhodobé intenzivní péče

4.3 Řetěz přežití

Řada na sebe navazujících kroků, které vedou k úspěchu neodkladné resuscitace, se nazývá řetěz přežití. Klade důraz na důležitost návaznosti a posloupnosti jednotlivých činností neodkladné resuscitace. Řetěz přežití se skládá ze čtyř článků, z nichž každý je nenahraditelný. (15, 22) Jedná se o:

- Časný přístup, který zahrnuje schopnost svědka události rozpoznat závažnost stavu a aktivaci dispečinku zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS)

- Časná základní neodkladná resuscitace, která spočívá v zahájení resuscitace svědkem události dle metodiky, popř. s telefonickou asistencí operátorky ZZS (dále jen TANR)
- Časná defibrilace (pokud je indikována)
- Časná rozšířená neodkladná resuscitace a poresuscitační péče, které představuje činnost prováděnou zdravotníky ZZS

Úspěch neodkladné resuscitace je podmíněn souhrou všech článků záchranného řetězu. (15, 22)

4.4 Doporučené postupy pro neodkladnou resuscitaci

Mezi organizace zabývající se tvorbou doporučených postupů pro neodkladnou resuscitaci patří International Liaison Committee on Resuscitation (dále jen ILCOR). Jedná se o mezinárodní výbor sdružující následující společnosti, např. European Resuscitation Council (dále jen ERC) a American Heart Association (dále jen AHA). Na základě vydání doporučení resuscitačních postupů a aktivací záchranného řetězce neboli řetězu přežití, vznikla v roce 2000 první celosvětová doporučení pro resuscitaci pod názvem Guidelines 2000. Na základě nově zjištěných poznatků a s rostoucí úrovní medicíny založené na důkazech (Evidence Based Medicine; EBM) se doporučené postupy Guidelines v pravidelných pětiletých intervalech aktualizují. Posledními doporučenými postupy v neodkladné resuscitaci, které vyšly 18. října 2010, jsou Guidelines 2010. (7, 15)

Významem doporučených postupů neodkladné resuscitace je sjednocení léčebných postupů u identické populace nemocných. Guidelines představuje jednoznačně formulovaný návod pro usnadnění rozhodování v definovaných situacích, a nabízí přehled nových poznatků resuscitační medicíny. (15, 22)

Cílem Guidelines je poskytnout komplexní návod ke správnému provádění KPR, tzn. efektivně a zároveň bezpečně, nejen profesionálním poskytovatelům zdravotní péče, ale i široké laické veřejnosti., jejíž pomoc u náhlé zástavy oběhu zpravidla

rozhoduje o klinickém výsledku. Směrnice Guidelines se zabývá nejen zásadami správné výuky KPR a etickými aspekty spojené s ukončováním nebo nezahajováním marné péče, ale všemi akutními stavy, u kterých náhlá zástava oběhu může nastat. (15)

„Prevence vzniku zástavy oběhu při výskytu časných varovných příznaků, je pro pacienta prognosticky zcela zásadní a poskytuje mu mnohonásobně vyšší naději na úplné uzdravení než léčba již vzniklé zástavy.“ (TRUHLÁŘ, KASAL, ČERNÝ, 2011, s. 116)

4.5 Guidelines 2010

Guidelines 2010 jsou posledními aktualizovanými doporučenými postupy v neodkladné resuscitaci. Guidelines 2010 obsahuje několik změn oproti Guidelines 2005. K těm nejvýraznějším patří změny v kompresi hrudníku, kdy je nutné stlačovat hrudník 100krát, max. 120x/min do hloubky 4–6 cm, zkrácené době do defibrilace a pro přerušení kompresí při defibrilaci, kde se udává max. 5 vteřin na prodýchávání. Další změny se týkají farmakoterapie, automatického externího defibrilátoru, který lze využít i u dětí ve stáří nad 1 rok, a umělé plicní ventilace, kde kvůli neprokázání účinnosti dostatečnou silou důkazů dochází k tolerantnějšímu přístupu ohledně její nutnosti. (22)

4.6 Zástava krevního oběhu za zvláštních okolností

Doporučené postupy pro resuscitaci věnují pozornost i náhlé zástavě oběhu za zvláštních okolností. Existují různá specifika v průběhu KPR. Mezi ně patří zejména prolongace resuscitace a specifická léčba. U anafylaxe, která do této skupiny spadá, to je zejména variabilita pořadí resuscitační abecedy, kdy je nutné nejprve aplikovat léky, v tomto případě adrenalin a až poté zahájit KPR. U jiných reverzibilních příčin např. u náhodné hypotermie by měla být kardiopulmonální resuscitace ukončena až po dosažení normální tělesné teploty (teplota tělesného jádra nad 35 stupňů) či při podezření na plicní embolii a léčbě pomocí systémové trombolýzy musí rozšířená kardiopulmonální resuscitace pokračovat minimálně 60 minut od podání trombololytika. (19, 28)

„Jedná se o situace, kdy je zástava oběhu považována za potenciálně reverzibilní stav. Přežití je možné při razantním zahájení specifické léčby, pokud je období zástavy dočasně překlenuto kvalitní KPR.“ (TRUHLÁŘ, KASAL, ČERNÝ, 2011, s. 116)

Potenciálně reverzibilní příčiny náhlé zástavy oběhu (NZO), jsou uváděny jako tzv. 4H a 4T (viz. Příloha č. 8). (28) Patří sem:

- Hypoxie (při tonutí, asthma bronchiale)
- Hypovolémie
- Hypokalémie, hyperkalémie nebo jiné metabolické příčiny
- Hypotermie

- Trombóza (koronární tepny nebo plicní embolie)
- Tamponáda srdeční
- Toxické látky (intoxikace)
- Tenzní pneumotorax

Do KPR za zvláštních okolností lze dále zařadit: kardiochirurgické operace, traumata, těhotenství či úraz elektrickým proudem. (28)

VÝZKUMNÁ ČÁST

Výzkumná část práce bude zahrnovat seznámení se s předmětem a cíli výzkumu a následně bude uvedena analýza a interpretace dat získaných formou dotazníkové metody užitá pro účely této práce.

5 CÍL VÝZKUMU, METODIKA, CHARAKTERISTIKA STUDOVANÉHO OBORU

Úkolem této kapitoly bude shrnout předmět a cíle výzkumu, užitá metody práce a také popsat studovaný soubor.

5.1 Výzkumné cíle

Předmětem výzkumu této bakalářské práce je akutní alergická reakce z pohledu všeobecné sestry. K vypracování výzkumné části bakalářské práce byly stanoveny tyto výzkumné cíle:

Cíl č. 1: Zjistit zda všeobecné sestry znají varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí.

Cíl č. 2: Zjistit, zda jsou všeobecné sestry seznámeny s postupy kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností podle Guidelines 2010.

Cíl č. 3: Zjistit četnost výskytu akutní alergické reakce u pacienta během hospitalizace na standardním oddělení.

Výzkum byl realizován pomocí dotazníků (viz Příloha č. 1), které byly rozeslány, po schválení, ředitelkou pro ošetrovatelskou péči, vrchním sestrám interních a chirurgických oddělení KNL, a.s.

5.2 Výzkumné předpoklady

V rámci zadání bakalářské práce byly výzkumné otázky (viz Zadání bakalářské práce) převedeny do výzkumných předpokladů, které vycházejí z dostupné literatury:

Výzkumný předpoklad č. 1 byl stanoven na základě stanovení ředitele KNL, a.s., které nařizuje konat povinné školení kardiopulmonální resuscitace pro zaměstnance KNL, a.s. jedenkrát ročně.

Výzkumný předpoklad č. 1: Předpokládáme, že více jak 60 % dotazovaných všeobecných sester zná varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí.

Výzkumný předpoklad č. 2 byl stanoven na základě stanovení ředitele KNL, a.s., které nařizuje konat povinné školení kardiopulmonální resuscitace pro zaměstnance KNL, a.s. jedenkrát ročně.

Výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že všechny (100%) dotazované všeobecné sestry jsou seznámeny s kardiopulmonální resuscitací za zvláštních okolností podle Guidelines 2010.

Výzkumný předpoklad č. 3 byl stanoven na základě Směrnice Evropské resuscitační rady pro resuscitaci 2010 § 8 srdeční zástava u zvláštních okolností, která uvádí, že celková četnost epizod anafylaxe dle aktuálních dat se pohybuje mezi 30 a 950 případů na 100.000 osob ročně a celoživotní prevalenci mezi 50 a 2000 příhod na 100 tisíc osob

Výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že více jak 75 % dotazovaných všeobecných sester se setkala alespoň jedenkrát s pacientem s akutní alergickou reakcí během hospitalizace.

5.3 Metodika

Pro získání dat k tomuto šetření byla využita nejrozšířenější a nejpoblárnější metoda, a to metoda dotazníková. Dotazníkem získáme empirická data, která jsou založena na nepřímém dotazování se respondentů s použitím předem připraveného souboru otázek. Formulace otázek je testována tzv. předvýzkumem neboli pilotáží před samotným zahájením výzkumu.

Distribovaný dotazník je anonymní, v úvodu obsahuje přesné instrukce k jeho vyplnění a dále sestává z identifikačních znaků respondenta a vlastních otázek. V části identifikačních znaků respondenta je k vyplnění určeno několik údajů sloužících ke zjištění základních informací o respondentovi, které budou využity při vyhodnocování výsledků výzkumu. Mezi tyto údaje jsou vzhledem k charakteru cílů a hypotéz této práce zařazeny věk, pracoviště a délka praxe dotazovaného. Zohledněno je také dosažené vzdělání dotazovaných všeobecných sester. Vlastní otázky dotazníku, kterých je 22, jsou formulovány tak, aby odpovědi na ně umožnily dosáhnout stanovených cílů výzkumné části práce.

Rozlišuje se několik druhů otázek, jako jsou otázky uzavřené, otevřené, polouzavřené, filtrační, projekční a kontrolní. V distribuovaném dotazníku jsou zvoleny pouze otázky uzavřené, polouzavřené, otevřené a filtrační. U otázek uzavřených respondent vybírá z předepsaných variant odpovědí. Tento typ otázek v dotazníku představují otázky č. 5, 15, 17, 20 a 22, které jsou tzv. alternativní neboli dichotomické, nabízejí dvě varianty odpovědi, a otázky č. 1, 3, 6, 9, 10, 12, 13, 16, 18 a 19 tzv. polytomické, které nabízejí širší škálu odpovědí. Polouzavřené otázky jsou takové, které ve variantách odpovědí obsahují také možnost jiné odpovědi či pomocí otevřené otázky vyžadují další objasnění vybrané odpovědi. V dotazníku se jedná o otázky č. 4, 7, 8, 14 a 21. Otázky filtrační vyřazují respondenty, kteří nemohou odpovědět na otázku následující. Tento typ otázky byl v dotazníku použit v případě otázky č. 2. Otázky otevřené, na které dotazovaný odpovídá vlastními slovy, jsou použity v otázkách č. 11. Otázky projekční a kontrolní v dotazníku nejsou zastoupeny. (14)

První otázka dotazníku zjišťuje, jakou úroveň zkušeností mají respondenti s pacientem s akutní alergickou reakcí. Otázky č. 2–19 zjišťují míru informovanosti respondentů o problematice akutní alergické reakce. Následující otázky č. 20–22 jsou zaměřeny na získání informací ohledně kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností, a také zda mají respondenti zájem o prohloubení dosavadních poznatků a vědomostí týkajících se této problematiky.

V závěru dotazníku je respondentovi ponechán prostor k vyslovení připomínek, otázek či námětů ke zkoumané problematice.

5.4 Charakteristika studovaného souboru

Výzkumné šetření probíhalo od 2. 1. 2014 do 28. 2. 2014 prostřednictvím dotazníků, které byly určeny pro všeobecné sestry vybraných standardních oddělení. Dotazníky byly rozeslány na interní, chirurgická a jiná odborná pracoviště KNL, a.s.

KNL, a.s. je zdravotnické zařízení poskytující léčebně preventivní péči v základních i specializovaných oborech v rámci celého Libereckého kraje. Oddělení interny poskytující léčbu nemocí vnitřních orgánů, která se podílela na výzkumu, představují oddělení všeobecné interny, revmatologie, diabetologie a plicního oddělení. Z chirurgických oborů provádějících operativní zákroky, na jejichž pracovišti byl prováděn výzkum, se jedná o oddělení chirurgie, kam spadá všeobecná chirurgie, neurochirurgie a urologie. Mezi jiná odborná pracoviště, kde byl výzkum realizován, patří oddělení kardiologie, otorinolaryngologie, oční a kožní. (viz Příloha č. 3)

V KNL, a.s., po souhlasu ředitelky pro ošetrovatelskou péči nemocnice a dohodě s vrchními sestrami (viz Příloha č. 3), byly dotazníky rozdány v tištěné podobě na konkrétní oddělení.

Distribučováno bylo celkem 130 dotazníků. Do tohoto počtu je započítáno také 10 dotazníků, které byly rozdány v rámci pilotního výzkumu realizovaném na interním oddělení KNL, a.s. Dotazníky z pilotáže budou také započítány do výsledků

výzkumného šetření, neboť byly shledány jako vhodné pro vykonání konečného výzkumu. Vráceno zpět bylo celkem 115 dotazníkových formulářů z celkového počtu, což představuje 88,46% návratnost. Po provedené pilotáži bylo v rámci výzkumu rozdáno 20 dotazníků na oddělení všeobecné interny, 10 na plicním oddělení, 10 na diabetologii, 10 na otorinolaryngologii, 10 na očním oddělení, 10 na kožním oddělení, 15 na kardiologii, 10 na neurochirurgii, 15 na oddělení všeobecné chirurgie a 10 na urologii.

Z celkového počtu 130 rozdaných dotazníků dosahovala návratnost 115 dotazníků (88,46 %). Konkrétně z počtu 70 dotazníků celkem rozdaných na oddělení všeobecné interny, diabetologie, otorinolaryngologie, očního oddělení a urologie byla návratnost 70 dotazníků (100 %). Z počtu 10 dotazníků rozdaných na plicním a kožním oddělení činila návratnost 8 dotazníků z každého oddělení (tj. 80 %), z počtu 15 dotazníků rozdaných na kardiologii činila návratnost 10 dotazníků z každého oddělení (tj. 66,67 %), z počtu 10 dotazníků rozdaných na neurochirurgii činila návratnost 7 dotazníků (tj. 70 %) a z počtu 15 dotazníků rozdaných na oddělení všeobecné chirurgie činila návratnost 12 (80 %).

Tab. 5 Celková návratnost dotazníků

	Rozdáno	Vráceno	Návratnost (%)
Počet dotazníků	130	115	88,46

Tab. 6 Návratnost dotazníků z jednotlivých pracovišť

Pracoviště	Rozdáno	Vráceno	Návratnost (%)
Všeobecná interna	20	20	100
Plicní oddělení	10	8	80
Diabetologie	10	10	100
Otorinolaryngologie	10	10	100
Oční oddělení	10	10	100
Kožní oddělení	10	8	80
Kardiologie	15	10	66,67
Neurochirurgie	10	7	70
Všeobecná chirurgie	15	12	80
Urologie	10	10	100

Návratnost dotazníků, uváděna v procentech, je charakterizována jako poměr počtu navrácených dotazníků k celkovému počtu dotazníků rozdaných. Mezi důvody vedoucí ke snížené návratnosti dotazníků mohl patřit nezájem oslovených respondentů o zkoumanou problematiku, nedostatek času na vyplnění dotazníku či neochota zabývat se vyplněním dotazníku.

Po navrácení dotazníků bylo nutno provést kontrolu získaných dat, která slouží k vyřazení takových dotazníků ze souboru, které jsou vyplněny neúplně či nečitelně a nejsou vhodné k zařazení do dalšího procesu, jedná se o kontrolu mechanickou. Po této kontrole byly z celkového počtu 115 navrácených dotazníků vyřazeny 4 exempláře pro neúplné zpracování a 3 exempláře, které byly vyplněny zdravotnickými asistenty. Ke konečnému zpracování bylo použito celkem 108 dotazníků z celkového počtu, což činí 83,08 % z původně rozdaných.

Získaná data byla tříděna pomocí počítače v programu Microsoft Office Excel 2010. Absolutní četnost u jednotlivých otázek dotazníku je uváděna v celých číslech. Relativní četnost, uváděna v procentech, je zaokrouhlena na dvě desetinná místa. Pro lepší orientaci jsou výsledky výzkumu zpracovány v konfiguračních tabulkách a grafech s jejich následnou interpretací, vysvětlením zjištění a vyhodnocením výzkumných předpokladů.

6 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

V této kapitole je zpracována analýza získaných informací. Výsledky dotazníkového šetření jsou zpřehledněny do tabulek, následuje vždy stručný popis obsahu tabulky a u vybraných otázek jsou výsledky zpracovány v sloupcových grafech. V úvodní části jsou zpracovány identifikační znaky respondentů a v následující části jsou zpracovány vlastní otázky dotazníku. Jak již bylo zmiňováno výše, tabulky i grafy byly zpracovány pomocí počítačového programu Microsoft Office Excel 2010.

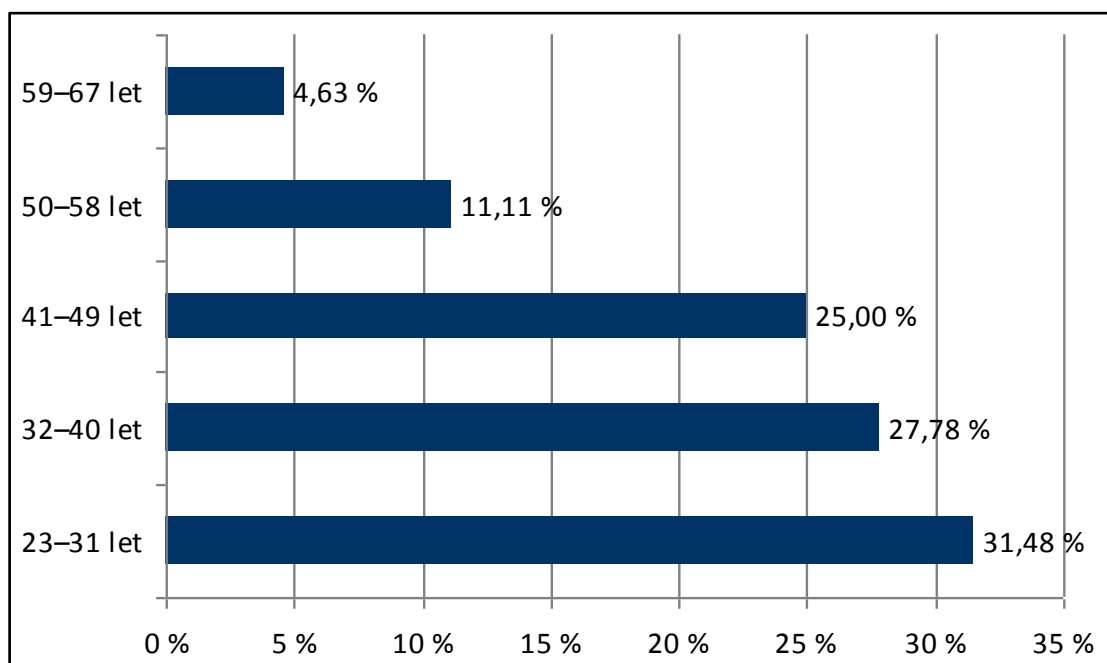
6.1 Základní identifikační údaje

V následující části budou analyzována data týkající se základních identifikačních znaků respondentů.

Tab. 7 Rozdělení vzorku dle věku

Věkové kategorie	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
23–31 let	34	31,48
32–40 let	30	27,78
41–49 let	27	25,00
50–58 let	12	11,11
59–67 let	5	4,63
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů jich 34 (31,48 %) spadalo do věkové kategorie od 23 do 31 let, 30 dotazovaných (27,78 %) spadalo do věkové kategorie od 32 do 40 let, 27 dotazovaných (25,00 %) spadalo do věkové kategorie od 41 do 49 let, 12 dotazovaných (11,11 %) spadalo do věkové kategorie od 50 do 58 let a 5 dotazovaných (4,63 %) patřilo do věkové kategorie od 59 do 67 let. Aritmetický průměr věků celého výběrového vzorku činil 38,30 let.



Graf 1 Rozdělení vzorku dle věku

Tab. 8 Rozdělení vzorku dle délky praxe

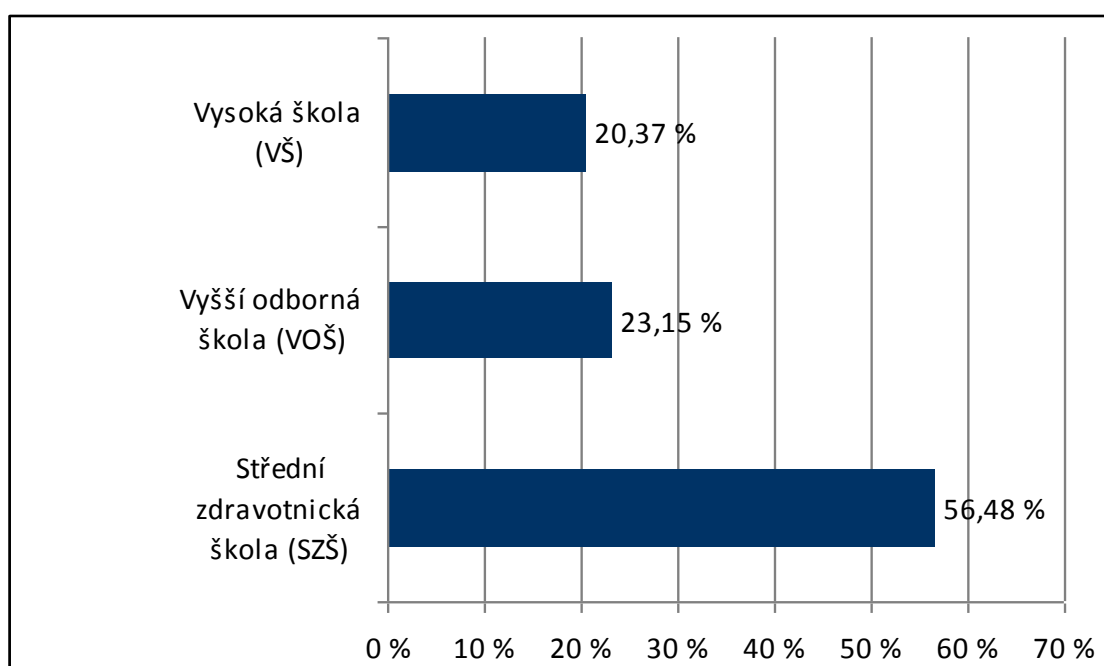
Délka praxe	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
6 měsíců–8 let	36	33,33
9–16 let	17	15,74
17–24 let	25	23,15
25–32 let	19	17,59
33–40 let	8	7,41
41–48 let	3	2,78
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů 36 (33,33 %) patřilo do kategorie s délkou praxe od 6-ti měsíců do 8 let, 17 (15,74 %) patřilo do kategorie s délkou praxe od 9 do 16 let, dalších 25 dotazovaných (23,15 %) patřilo do kategorie s délkou praxe od 17 do 24 let, 19 dotazovaných (17,59 %) spadalo do kategorie s délkou praxe od 25 do 32 let, 8 dotazovaných (7,41 %) spadalo do kategorie s délkou praxe od 33 do 40 let a 3 dotazovaní (2,78 %) patřilo do kategorie s délkou praxe od 41 do 48 let. Aritmetický průměr délky praxe celého výběrového vzorku činil 17 let.

Tab. 9 Rozdělení vzorku dle dosaženého vzdělání

Dosažené vzdělání	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Střední zdravotnická škola (SZŠ)	61	56,48
Vyšší odborná škola (VOŠ)	25	23,15
Vysoká škola (VŠ)	22	20,37
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 dotazovaných všeobecných sester 61 (56,48 %) uvedlo jako dosažené vzdělání SZŠ, 25 (23,15 %) uvedlo VOŠ a 22, (20,37 %) uvedlo VŠ.



Graf 2 Rozdělení vzorku dle dosaženého vzdělání

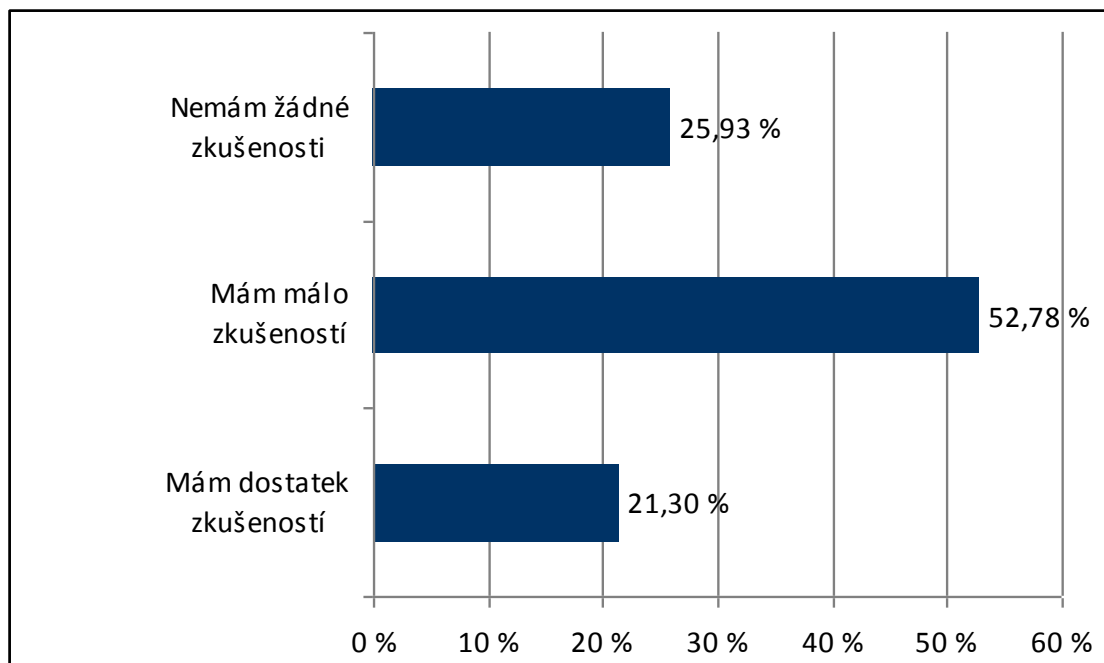
6.2 Vlastní otázky dotazníku

V níže uvedené části budou analyzována data týkající se vlastních otázek dotazníku.

Tab. 10 Otázka č. 1

Jaké jsou Vaše zkušenosti s péčí o pacienta s akutní alergickou reakcí?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Mám dostatek zkušeností	23	21,30
Mám málo zkušeností	57	52,78
Nemám žádné zkušenosti	28	25,93
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů 23 (21,30 %) uvádí, že má dostatek zkušeností s péčí o pacienta s akutní alergickou reakcí, 57 respondentů (52,78 %) uvádí, že má málo těchto zkušeností a 28 respondentů (25,93 %) uvádí, že nemá žádné tyto zkušenosti.



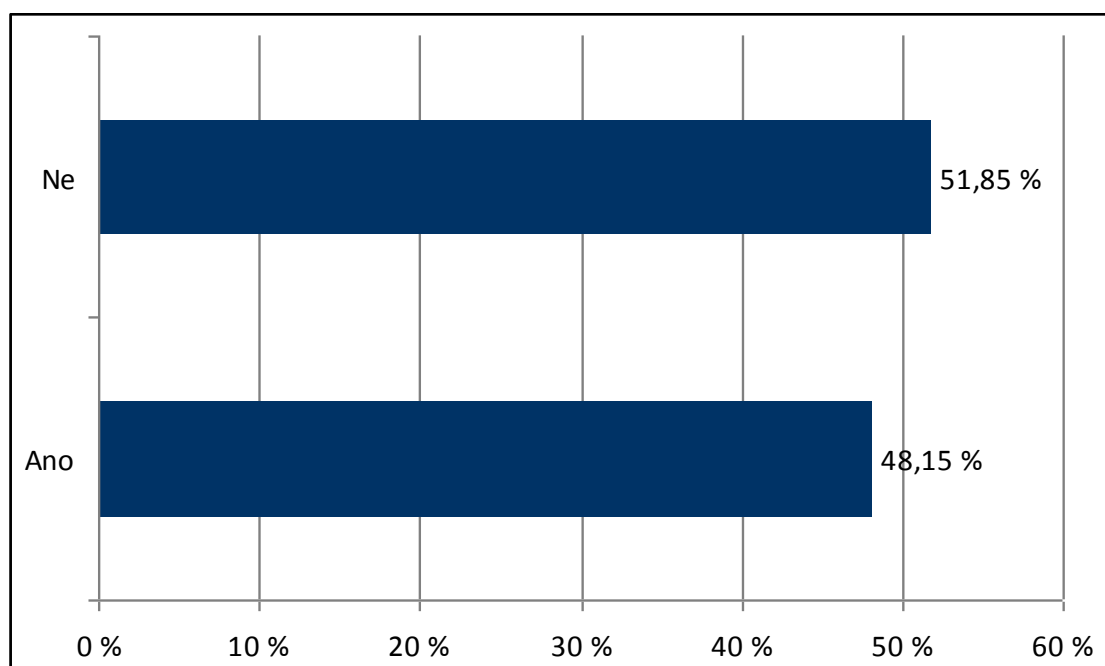
Graf 3 Otázka č. 1

Výzkum tedy ukazuje, že dotazované všeobecné sestry na standardních odděleních mají málo zkušeností s péčí o pacienty s akutní alergickou reakcí. Nejvíce takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním s délkou praxe 17–24 let. Naopak dostatek těchto zkušeností mají nejvíce všeobecné sestry s dosaženým vzděláním VOŠZ ve věku mezi 23 a 31 let s délkou praxe 0,5–8 let.

Tab. 11 Otázka č. 2

Setkala jste se během své dosavadní praxe s pacientem s anafylaktickou reakcí?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	52	48,15
Ne	56	51,85
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 dotazovaných se 52 (48,15 %) setkala během své dosavadní praxe s pacientem s anafylaktickou reakcí a 56 (51,85 %) nikoliv



Graf 4 Otázka č. 2

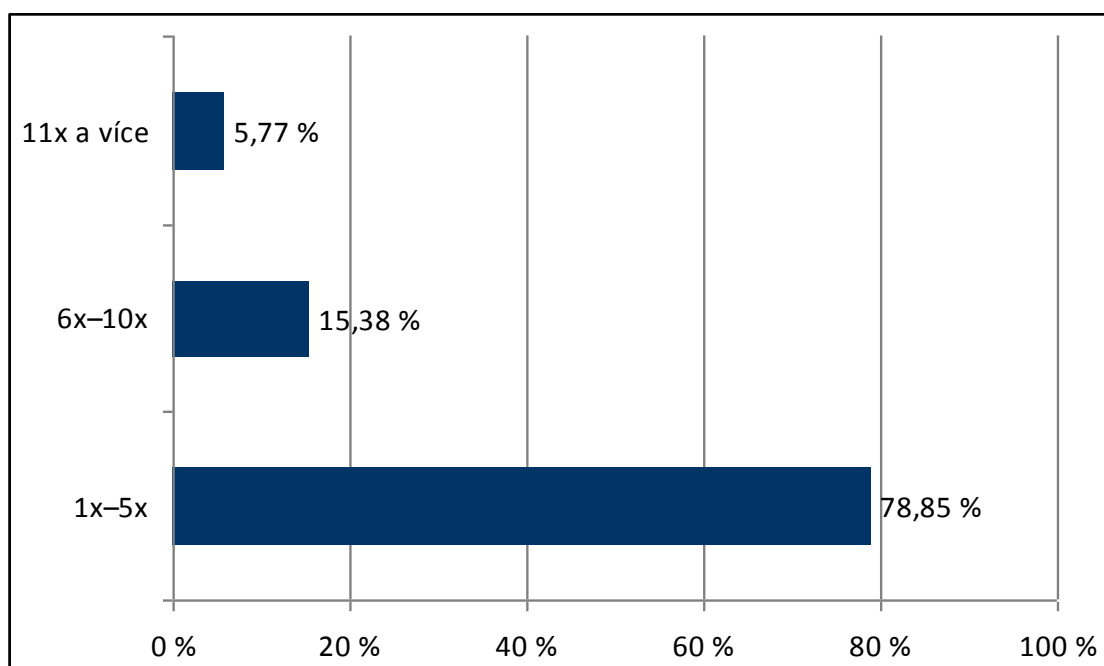
. Z výzkumu vyplývá, že většina dotazovaných pracujících na standardním oddělení se během své dosavadní praxe s anafylaktickou reakcí nesetkala, nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým vzděláním na VOŠZ ve věku od 23 do

31 let s délkou praxe 0,5–8 let. Kladně nejčastěji odpovídaly všeobecné sestry pracující na interním oddělení s délkou praxe 17–24 let.

Tab. 12 Otázka č. 3

Kolikrát jste se během své dosavadní praxe s anafylaktickou reakcí setkala?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
1x–5x	41	78,85
6x–10x	8	15,38
11x a více	3	5,77
Celkem	52	100

Na tuto otázku odpovídali pouze ti respondenti, kteří odpověděli kladně na otázku předchozí, tedy 52 respondentů. Z nich 41 (78,85 %) se s anafylaktickou reakcí během se dosavadní praxe setkali 1krát až 5krát, nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s délkou praxe 0,5–8 let. 15,38 % respondentů označilo 2. možnost (6x–10x) a 3 (5,77 %) označilo poslední možnost, tj. 11x a více, nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s délkou praxe 17–24 let.

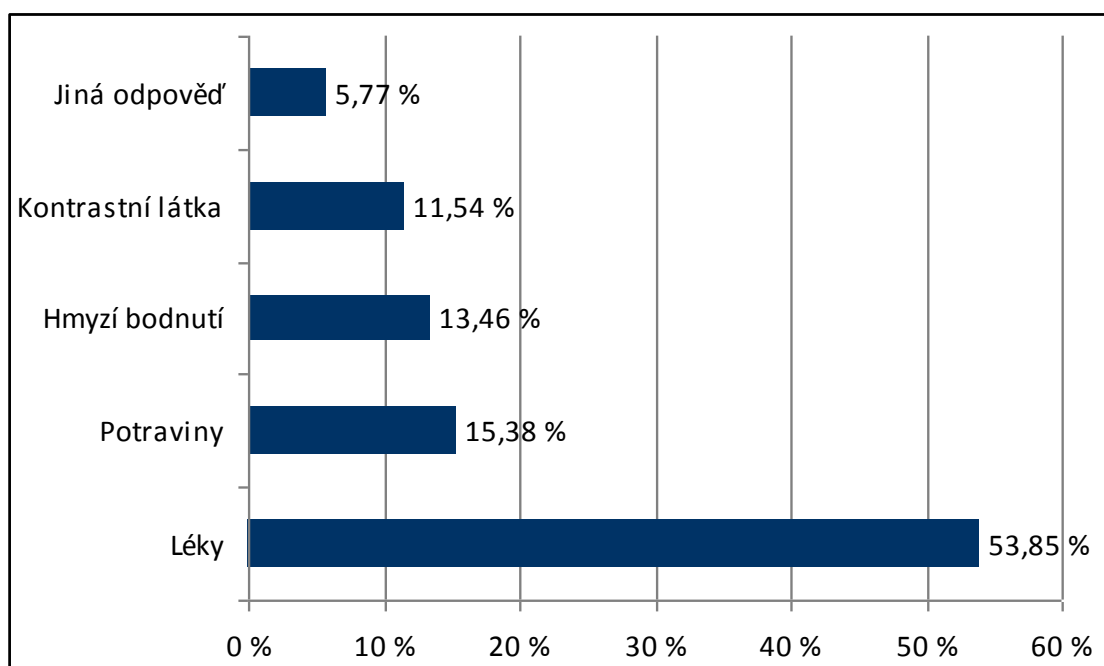


Graf 5 Otázka č. 3

Tab. 13 Otázka č. 4

Jaká byla nejčastější příčina vzniku anafylaktické reakce?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Léky	28	53,85
Potraviny	8	15,38
Hmyzí bodnutí	7	13,46
Kontrastní látka	6	11,54
Jiná odpověď	3	5,77
Celkem	52	100

Na tuto otázku odpovídali pouze ti respondenti, kteří odpověděli kladně na otázku č. 2, tedy 52 respondentů.



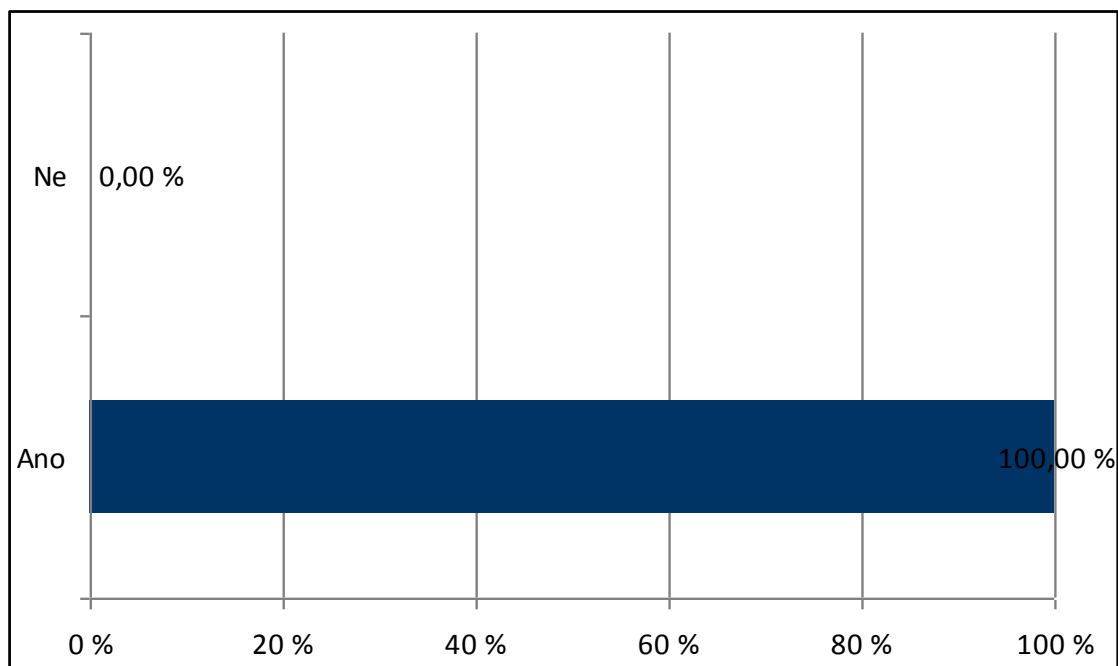
Graf 6 Otázka č. 4

Z výzkumu vyplývá, že nejčastější příčinou anafylaktické reakce, se kterou se všeobecně setkaly, byly léky. Takto odpovědělo 53,85 %. 5,77 % respondentů označilo jinou odpověď, kterou většinou byla krevní transfuze.

Tab. 14 Otázka č. 5

Dotazujete se cíleně, při příjmu pacienta na Vaše oddělení, na alergii?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	108	100
Ne	0	0
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 dotazovaných se 108 (100 %) dotazují, při příjmu pacienta na oddělení, na alergii.



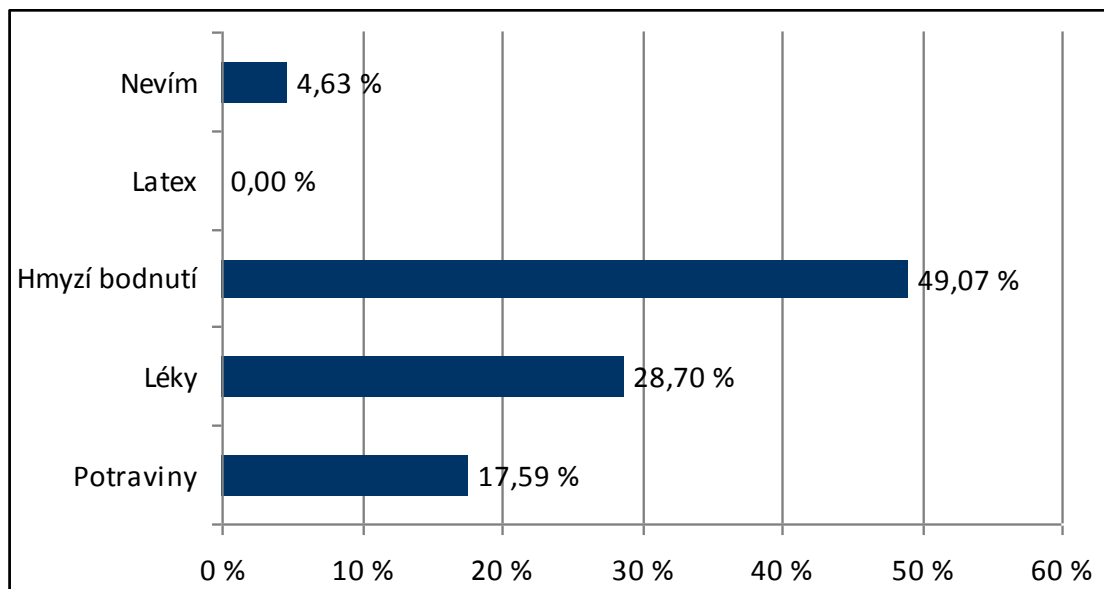
Graf 7 Otázka č. 5

Z výzkumu vyplývá, že všechny (100%) dotazované všeobecné sestry se dotazují při příjmu pacienta na oddělení na alergii.

Tab. 15 Otázka č. 6

Nejčastější příčinou anafylaxe jsou:	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Potraviny	19	17,59
Léky	31	28,70
Hmyzí bodnutí	53	49,07
Latex	0	0,00
Nevím	5	4,63
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů, 53 (49,07 %) uvedlo jako nejčastější příčinu anafylaxe hmyzí bodnutí, 31 (28,70 %) léky a 19 (17,59 %) potraviny, nikdo z dotazovaných neuvedl 4. možnost tj. latex, 5 respondentů (4,63 %) neví, jaká je nejčastější příčina anafylaxe.



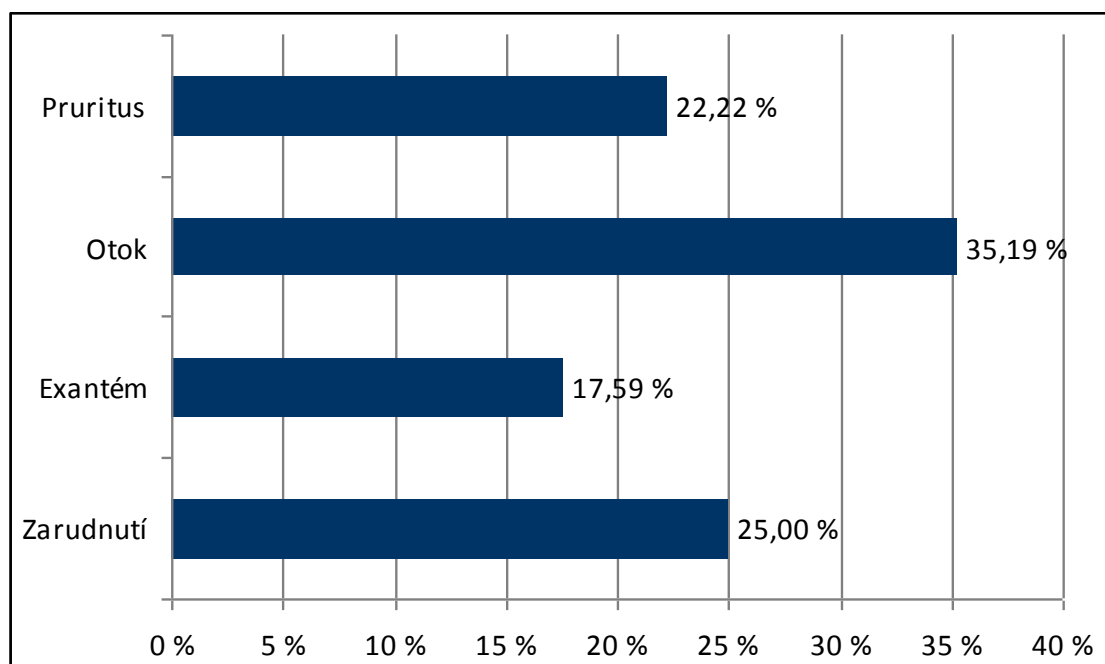
Graf 8 Otázka č. 6

Z výzkumu vyplývá, že většina všeobecných sester se domnívá, že nejčastější příčinou anafylaxe jsou hmyzí bodnutí. Tato odpověď je správná.

Tab. 16 Otázka č. 7

Místní projevy anafylaktické reakce	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Zarudnutí	27	25
Exantém	19	17,59
Otok	38	35,19
Pruritus	24	22,22
Celkem	108	100

U této otázky měli respondenti možnost volné odpovědi. Z uvedených odpovědí byly vybrány ty nejčastější. Z celkového počtu 108 respondentů uvádí 27 (25 %) jako místní projev anafylaktické reakce zarudnutí, 19 (17,59 %) exantém, 38 (35,19 %) otok a 24 (22,22 %) uvedlo pruritus.



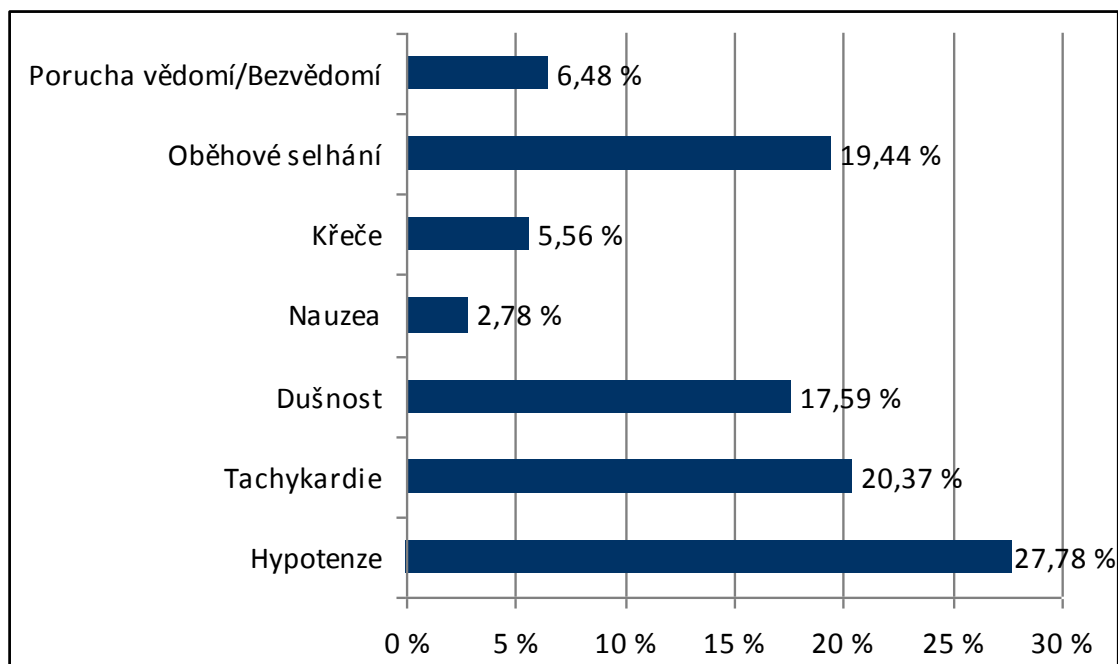
Graf 9 Otázka č. 7

Z výzkumu vyplývá, že všeobecné sestry znají místní projevy anafylaxe, jelikož všechny uvedené odpovědi byly správné.

Tab. 17 Otázka č. 8

Celkové projevy anafylaktické reakce	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Hypotenze	30	27,78
Tachykardie	22	20,37
Dušnost	19	17,59
Nauzea	3	2,78
Křeče	6	5,56
Oběhové selhání	21	19,44
Porucha vědomí/Bezvědomí	7	6,48
Celkem	108	100

U této otázky měli respondenti také možnost volné odpovědi. Z uvedených odpovědí byly vybrány ty nejčastější. Z celkového počtu 108 respondentů uvádí jako celkové projevy 30 (27,78 %) hypotenzi, 22 (20,37 %) tachykardii, 19 (17,59 %) dušnost, 3 (2,78 %) nauzeu, 6 (5,56 %) křeče, 21 (19,44 %) oběhové selhání a 7 (6,48 %) poruchu vědomí až bezvědomí.



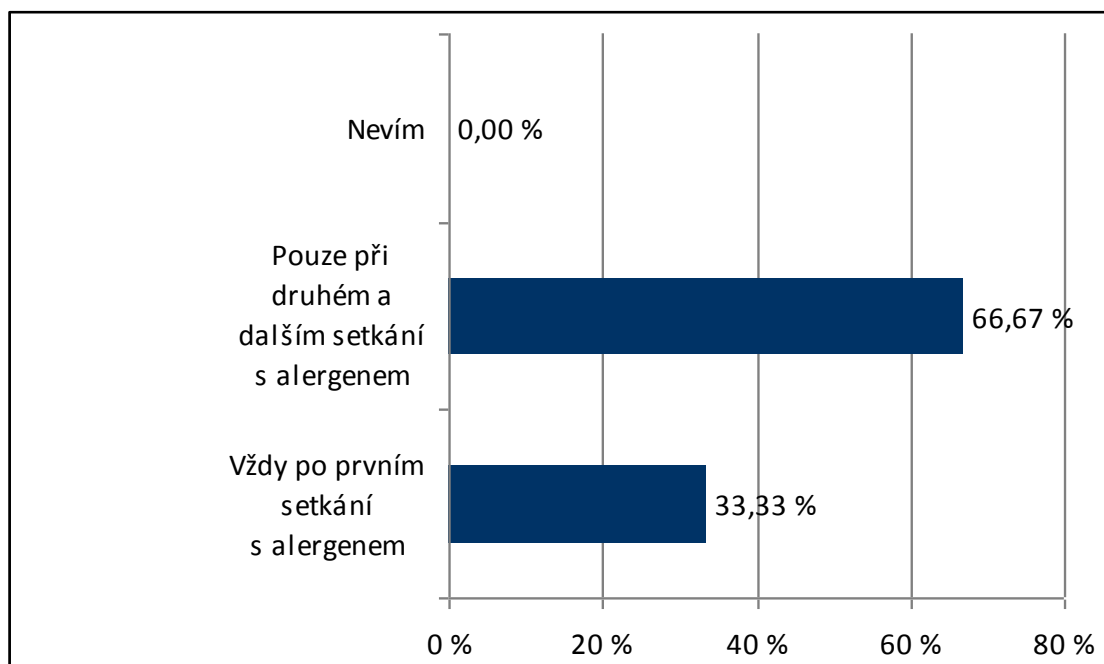
Graf 10 Otázka č. 8

Výzkum ukazuje, že všeobecné sestry znají celkové projevy anafylaktické reakce. Všechny uvedené odpovědi byly správné.

Tab. 18 Otázka č. 9

Kdy dochází k anafylaktické reakci?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Vždy po prvním setkání s alergenem	36	33,33
Pouze při druhém a dalším setkání s alergenem	72	66,67
Nevím	0	0
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 dotazovaných se 36 (33,33 %) domnívá, že k anafylaktické reakci dochází vždy po prvním setkání s alergenem, 72 respondentů (66,67 %) uvedlo, že k anafylaktické reakci dochází pouze při druhém a dalším setkání s alergenem. Nikdo z respondentů neuvedl 3. možnost.



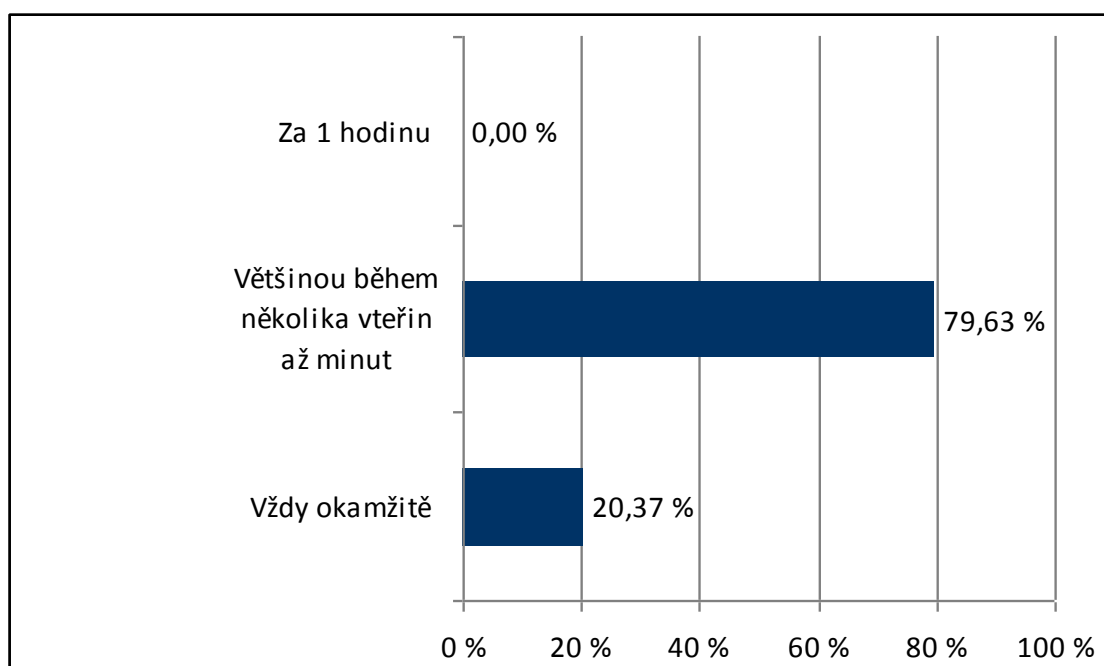
Graf 11 Otázka č. 9

Výzkum ukazuje, že většina respondentů odpověděla správně, tj. k anafylaktické reakci dochází pouze při druhém a dalším setkání s alergenem. Nejvíce takto odpovídaly všeobecné sestry pracující na standardních odděleních s dosaženým středoškolským vzděláním s délkou praxe 0,5–8 let.

Tab. 19 Otázka č. 10

Za jak dlouho se anafylaxe začíná rozvíjet po proniknutí specifického alergenu k cílovým buňkám?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Vždy okamžitě	22	20,37
Většinou během několika vteřin až minut	86	79,63
Za 1 hodinu	0	0
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů se 22 (20,37 %) domnívá, že anafylaktická reakce se začíná rozvíjet vždy okamžitě po proniknutí specifického antigenu k cílovým buňkám, 86, tj. 79,63 % uvedlo, že k rozvoji anafylaktické reakce dochází většinou během několika vteřin až minut po proniknutí specifického antigenu k cílovým buňkám. Nikdo z dotazovaných neuvedl možnost 3., tedy za 1 hodinu.



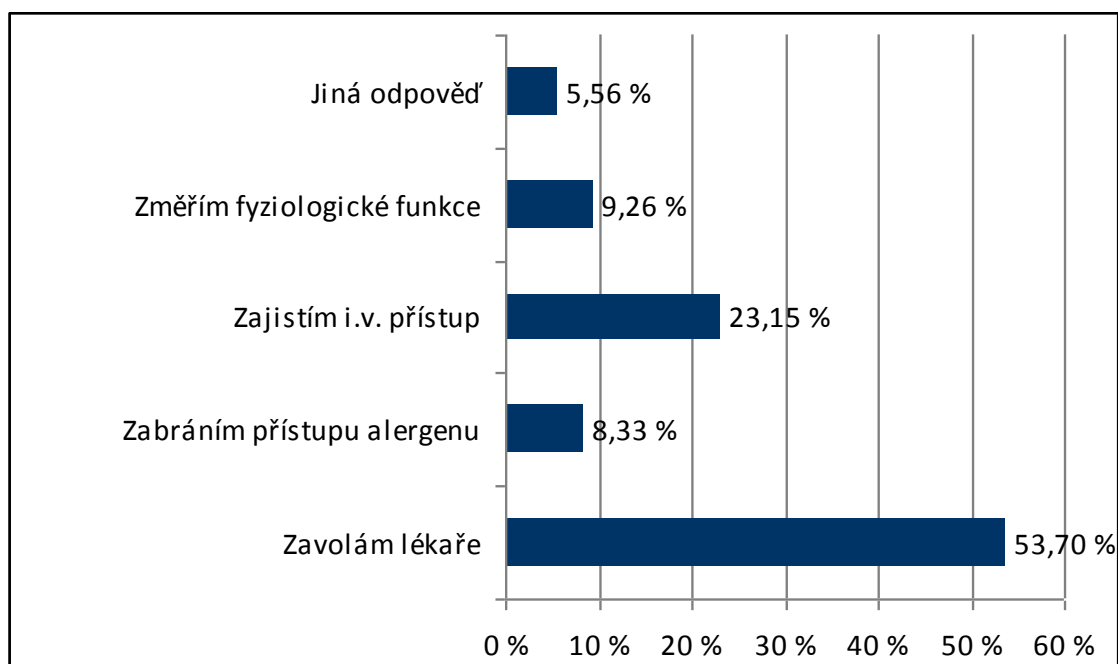
Graf 12 Otázka č. 10

Z výzkumu vyplývá, že dotazovaní pracující na standardních odděleních se ve většině domnívají, že anafylaktická reakce se rozvíjí většinou během několika vteřin až minut po proniknutí specifického antigenu k cílovým buňkám. Tato odpověď je správná. Nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním a délkou praxe 0,5–8 let.

Tab. 20 Otázka č. 11

Co uděláte jako první při vzniku anafylaktické reakce během podání krevní transfúze?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Zavolám lékaře	58	53,70
Zabráním přístupu alergenu	9	8,33
Zajistím i.v. přístup	25	23,15
Změřím fyziologické funkce	10	9,26
Jiná odpověď	6	5,56
Celkem	108	100

U této otázky měli respondenti volnou možnost odpovědi. Z uvedených odpovědí byly vybrány nejčastější. Z celkového počtu 108 dotazovaných při vzniku anafylaktické reakci během podání krevní transfúze 58 (53,70 %) zavolá lékaře, 9 (8,33 %) zabrání přístupu alergenu, 25 (23,15 %) zajistí i.v. přístup, 10 (9,26 %) změří fyziologické funkce a 6 (5,56 %) uvádí jinou odpověď, tj. uložit pacienta do protišokové polohy či použít protišokový balíček. Všechny uvedené odpovědi byly správné.



Graf 13 Otázka č. 11

U otázky č. 12 (Po zvládnutí reakce u pacienta je nutné odebrat krevní vzorek z důvodu stanovení hladiny?) z celkového počtu 108 respondentů 27 (25 %) označilo odpověď histamin, 18 (16,67 %) označilo správně odpověď tryptázy, 48 (44,44 %)

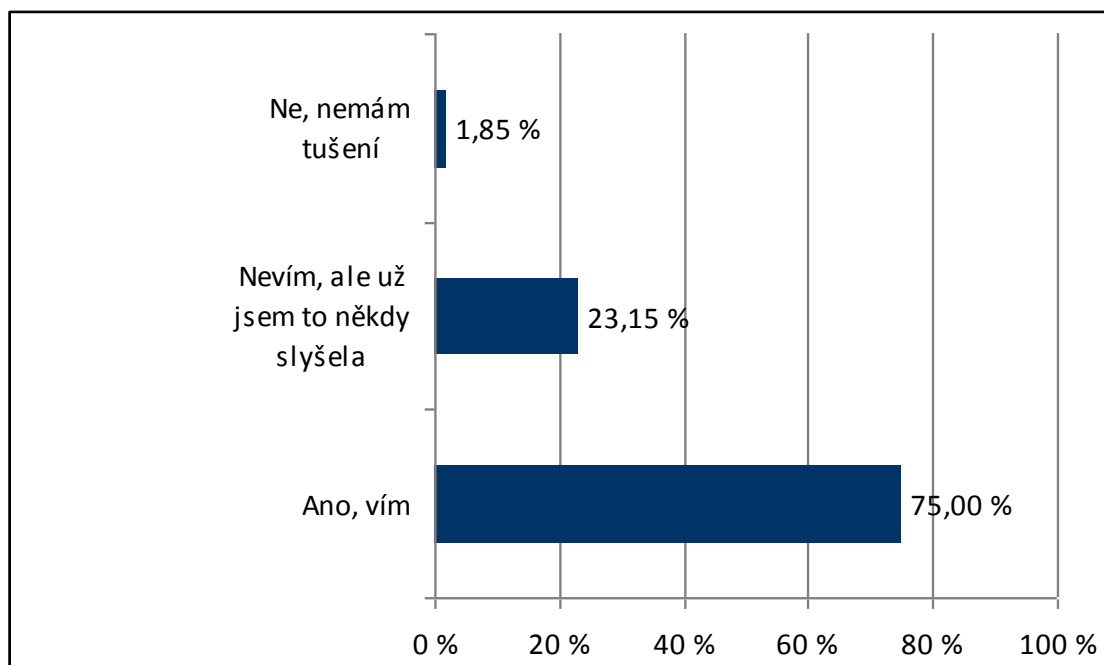
označilo odpověď IgE protilátky a poslední možnost označilo 13 respondentů (13,89 %).

Stanovení sérové tryptázy je nová metoda, která není dostupná v KNL, a.s.. Provádí ji pouze specializovaná pracoviště v České republice. Z tohoto důvodu je tato otázka pokládána za nedominantní.

Tab. 21 Otázka č. 13

Víte, co to je protišokový balíček?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, vím	81	75
Nevím, ale už jsem to někdy slyšela	25	23,15
Ne, nemám tušení	2	1,85
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 dotazovaných 81 (75 %) ví, co to protišokový balíček je, 25 (23,15 %) neví, ale už to někdy slyšely a 2 (1,85 %) vůbec netuší, co protišokový balíček znamená.



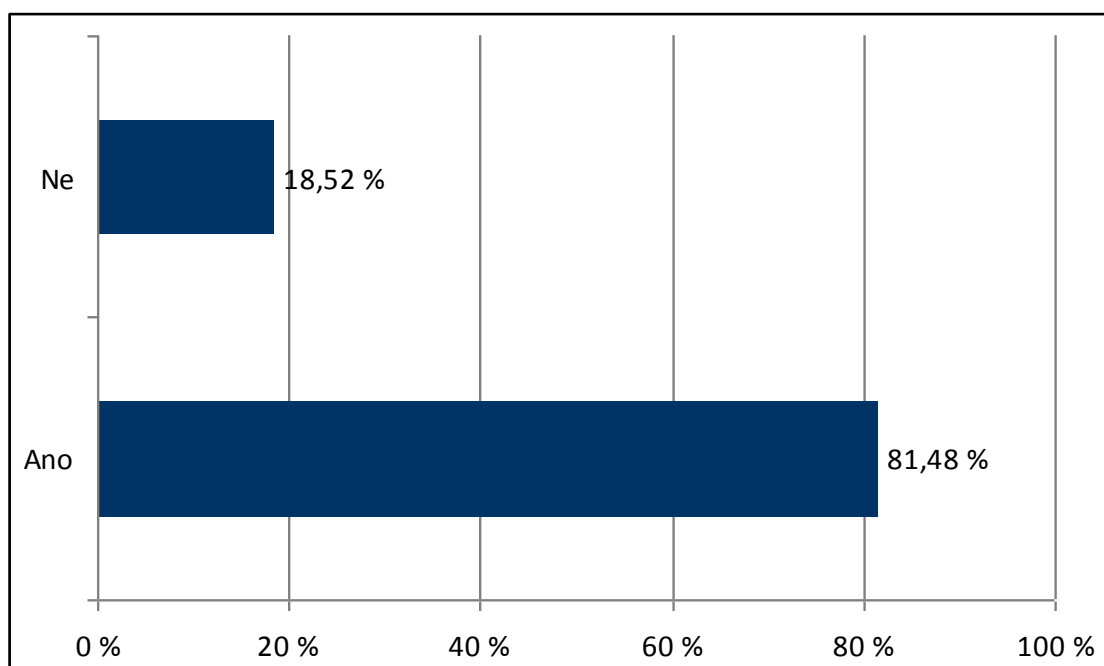
Graf 14 Otázka č. 13

Výzkum ukazuje, že většina respondentů ví, co to je protišokový balíček, nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním a délkou praxe 17–24 let.

Tab. 22 Otázka č. 14

Víte, co by měl protišokový balíček obsahovat?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	88	81,48
Ne	20	18,52
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů 88 (81,48 %) ví, co by měl protišokový balíček obsahovat a 20 (18,52 %) nikoliv.



Graf 15 Otázka č. 14

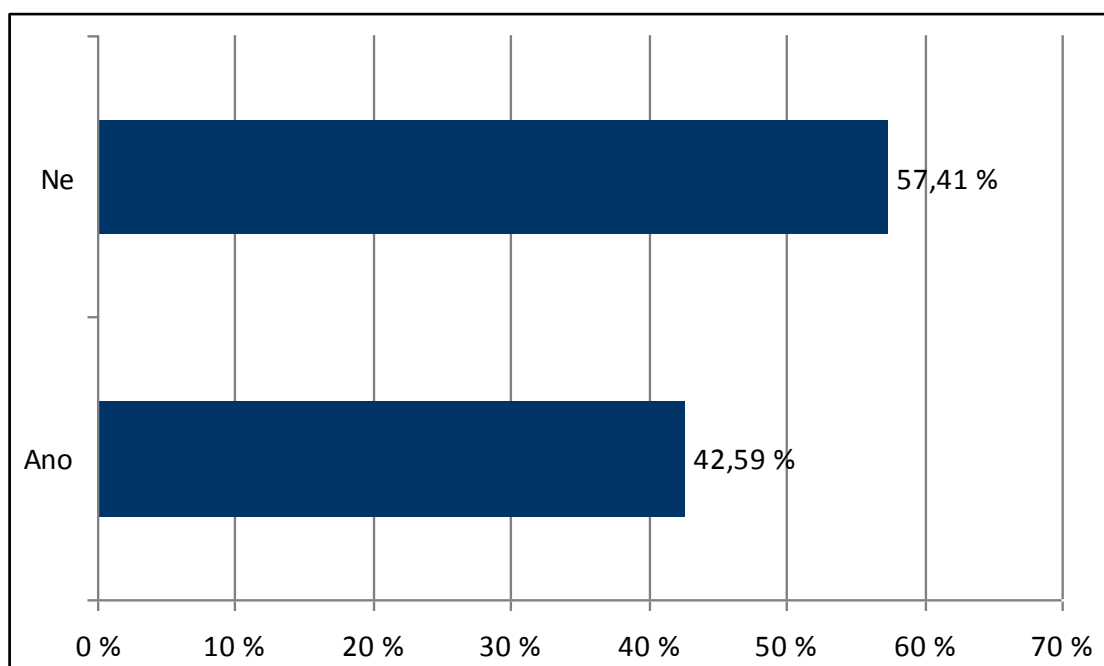
Z výzkumu vyplývá, že dotazovaní pracující na standardních odděleních ve většině ví, co by protišokový balíček měl obsahovat. Nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním s délkou praxe 0,5–8 let praxe.

Respondenti, kteří odpověděli kladně, tj. 88 měli možnost uvést jednotlivé léky, které protišokový balíček obsahuje. Nejčastěji byla uváděna antihistaminika a kortikoidy.

Tab. 23 Otázka č. 15

Máte protišokový balíček na svém oddělení?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	46	42,59
Ne	62	57,41
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 dotazovaných 46 (42,59 %) uvádí, že protišokový balíček na svém oddělení mají, 62 (57,41 %) protišokový balíček na svém oddělení nemají.



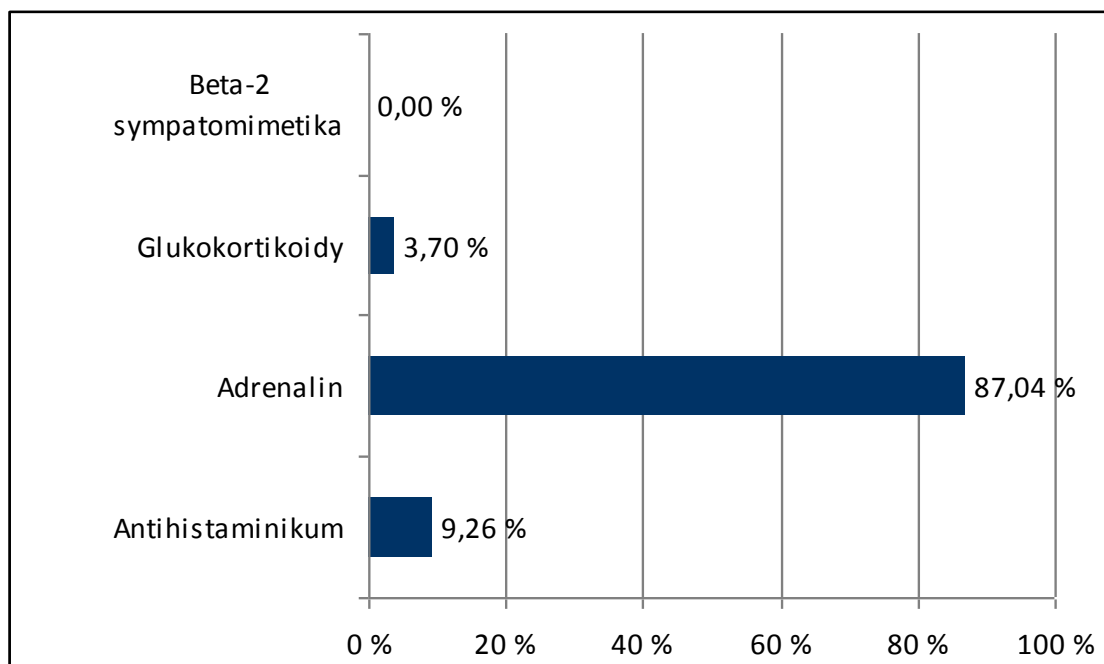
Graf 16 Otázka č. 15

Výzkum ukazuje, že většina (57,41 %) dotazovaných všeobecných sester na svém oddělení protišokový balíček nemají.

Tab. 24 Otázka č. 16

Co je lékem volby u anafylaktické reakce?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Antihistaminikum	10	9,26
Adrenalin	94	87,04
Glukokortikoidy	4	3,70
Beta-2 sympatomimetika	0	0
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů 10 (9,26 %) uvedlo jako lék volby u anafylaktické reakce antihistaminika, 94 (87,04 %) uvedlo, že lékem volby u anafylaktické reakce je adrenalin a 4 (3,70 %) uvedlo jako lék volby anafylaktické reakce glukokortikoidy. Poslední možnost, tj. beta-2 sympatomimetika neuvedl nikdo.



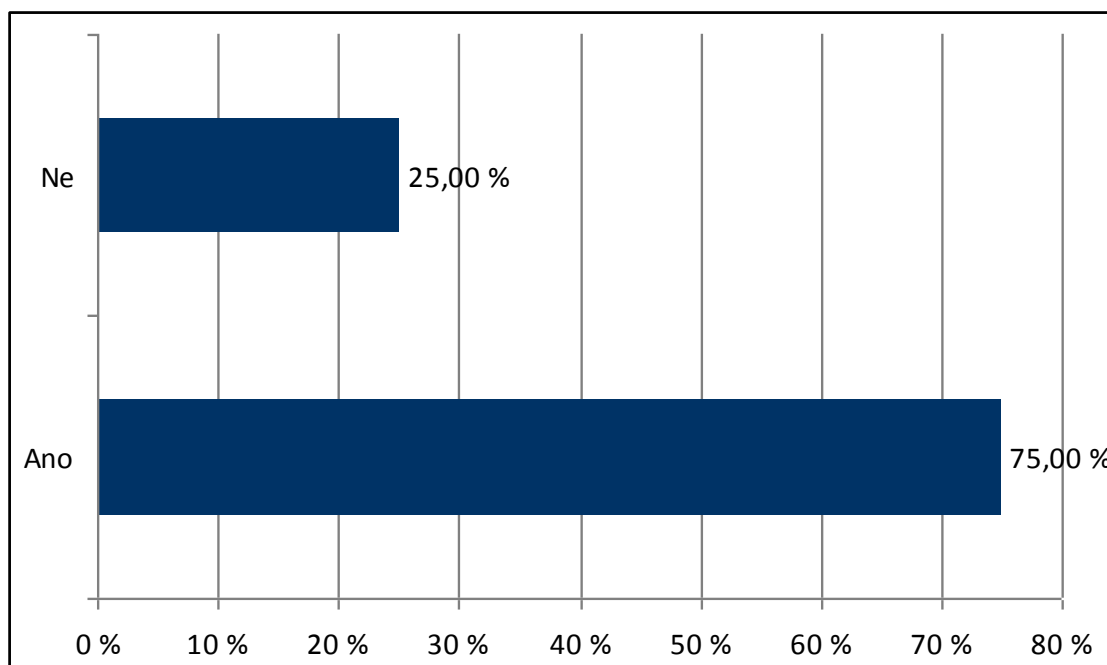
Graf 17 Otázka č. 16

Z výzkumu vyplývá, že většina dotazovaných všeobecných sester pracujících na standardních odděleních se domnívá, že lékem volby u anafylaktické reakce je adrenalin. Tato odpověď je správně. Nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním s délkou praxe 0,5–8 let

Tab. 25 Otázka č. 17

Víte, co to je adrenalinový autoinjektor?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	81	75
Ne	27	25
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů, 81 (75 %) ví co to je adrenalinový autoinjektor, 27 (25 %) nikoliv.



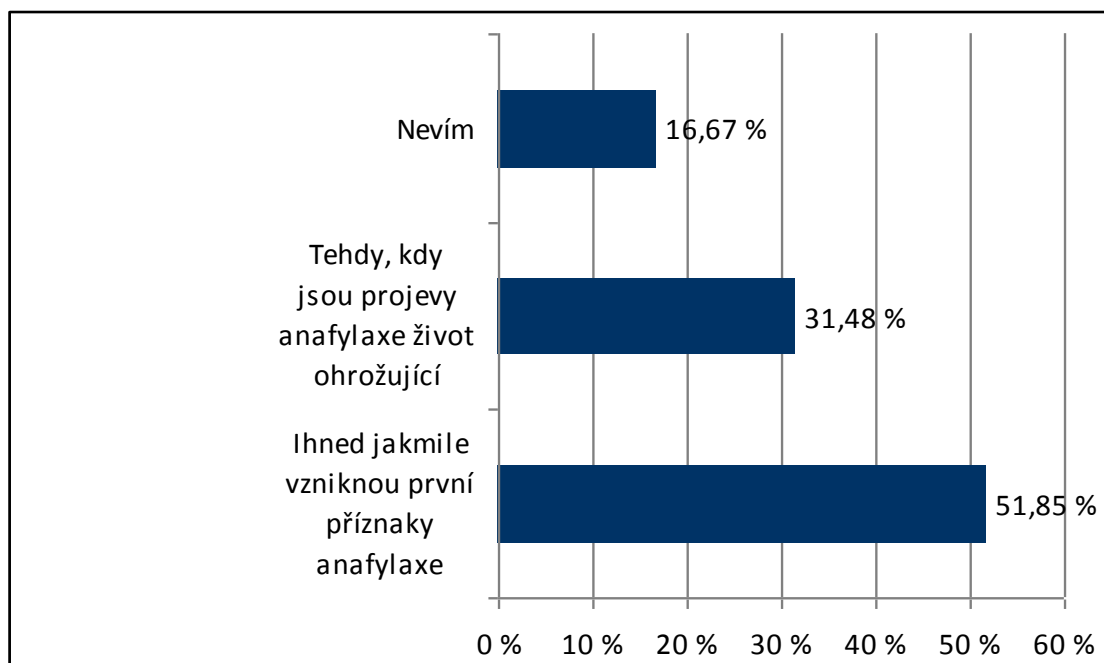
Graf 18 Otázka č. 17

Z výzkumu vyplývá, že většina dotazovaných všeobecných sester ví, co adrenalinový injektor je. Nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním s délkou praxe 0,5–8 let.

Tab. 26 Otázka č. 18

Kdy aplikujeme adrenalinový autoinjektor?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ihned jakmile vzniknou první příznaky anafylaxe	56	51,85
Tehdy, kdy jsou projevy anafylaxe život ohrožující	34	31,48
Nevím	18	16,67
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 dotazovaných 56 (51,85 %) uvádí, že adrenalinový autoinjektor aplikujeme ihned, jakmile vzniknou první příznaky anafylaxe, 34 (31,48 %) se domnívá, že adrenalinový autoinjektor se aplikuje tehdy, kdy jsou projevy anafylaxe život ohrožující a 18 (16,67 %) označilo odpověď nevím.



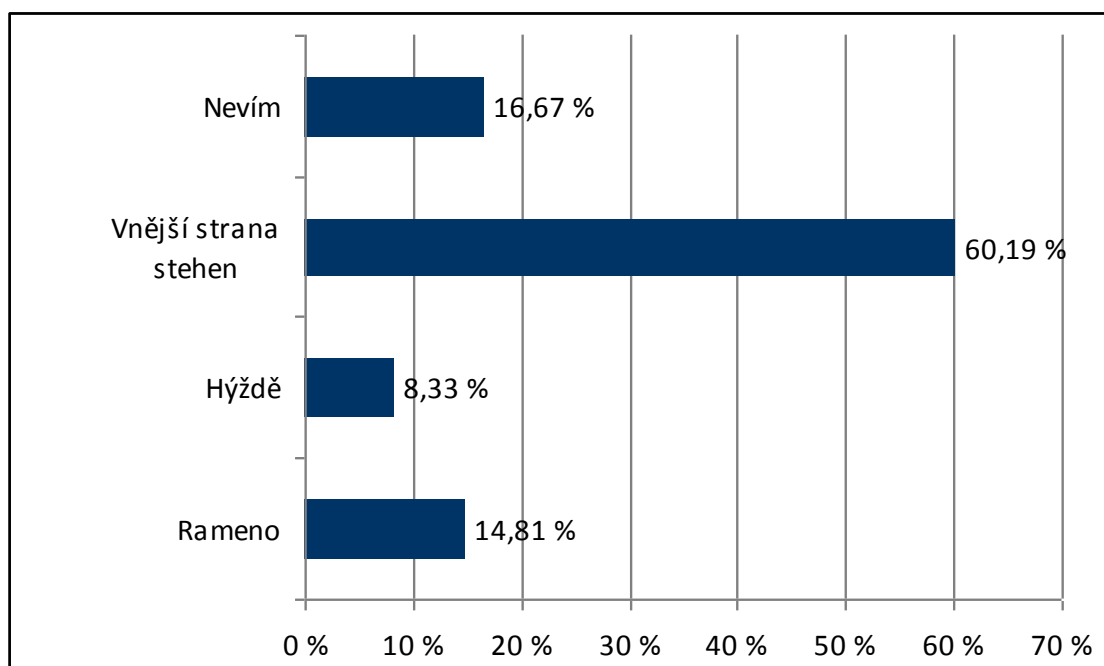
Graf 19 Otázka č. 18

Výzkum ukazuje, že dotazovaní pracující na standardních odděleních, se ve většině domnívají, že adrenalinový autoinjektor se aplikuje ihned, jakmile se příznaky anafylaxe projeví. Tato odpověď je správně. Nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním a s délkou praxe 0,5–8 let.

Tab. 27 Otázka č. 19

Kam se adrenalinový injektor aplikuje?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Rameno	16	14,81
Hýždě	9	8,33
Vnější strana steh	65	60,19
Nevím	18	16,67
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů 16 (14,81 %) uvádí, že adrenalinový autoinjektor se aplikuje do ramene, aplikaci do hýždí označilo 9 dotazovaných (8,33 %) a 65 respondentů (60,19 %) se domnívá, že adrenalinový autoinjektor se aplikuje do vnější stran steh. 18 (16,67 %) respondentů neví místo aplikace adrenalinového autoinjektoru.



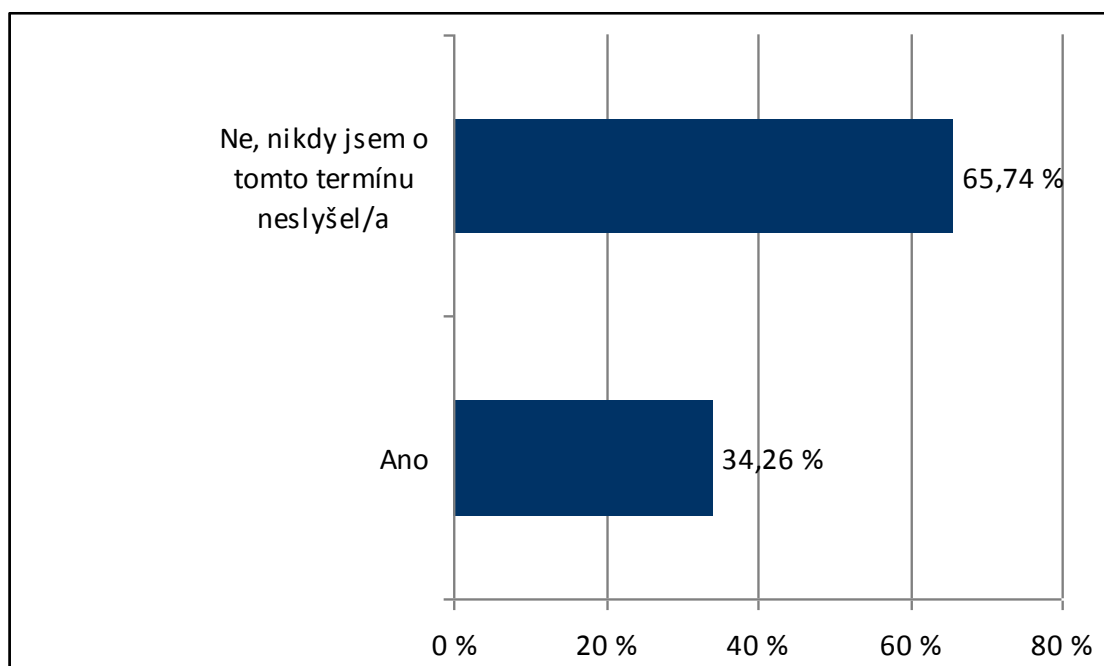
Graf 20 Otázka č. 19

Z výzkumu vyplývá, že většina dotazovaných všeobecných sester pracujících na standardním oddělení se domnívá, že adrenalinový autoinjektor se aplikuje do vnější strany stehna. Tato odpověď je správně. Nejčastěji takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním a délkou praxe 0,5–8 let.

Tab. 28 Otázka č. 20

Setkal/a jste se někdy s termínem KPR za zvláštních okolností?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	37	34,26
Ne, nikdy jsem o tomto termínu neslyšel/a	71	65,74
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 dotazovaných 37 (34,26 %) se někdy setkala s termínem KPR za zvláštních okolností, 71 (65,74 %) nikoliv.



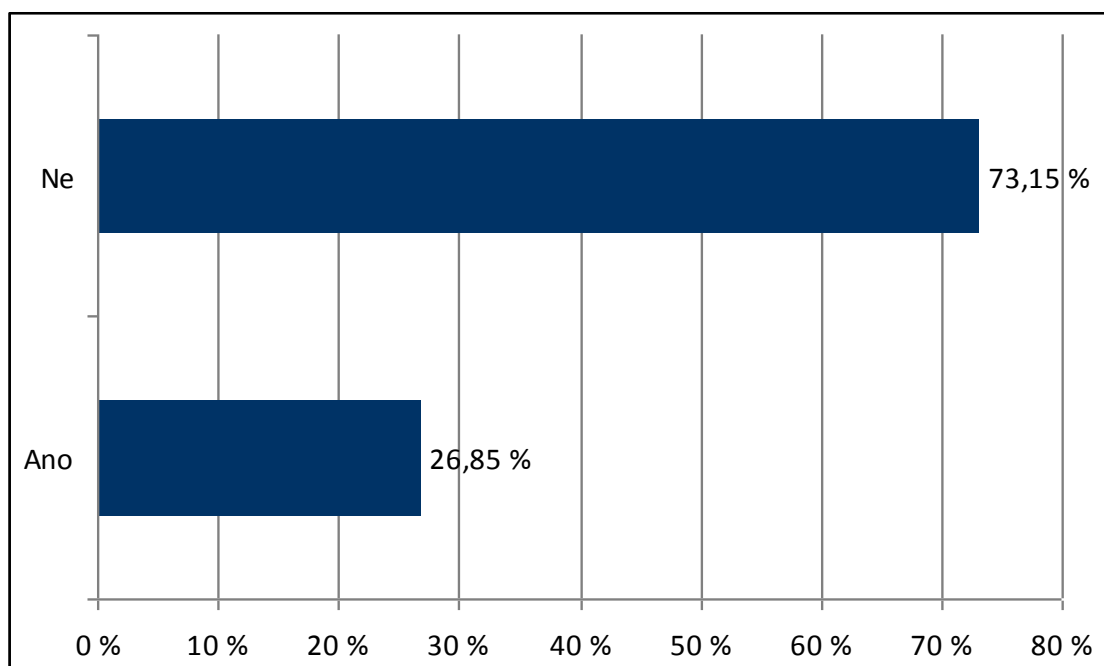
Graf 21 Otázka č. 20

Výzkum ukazuje, že většina respondentů se s termínem KPR za zvláštních okolností nesetkala. Nejvíce takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním a délkou praxe 0,5–8 let.

Tab. 29 Otázka č. 21

Víte, jaké situace jsou zahrnovány do KPR za zvláštních okolností?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	29	26,85
Ne	79	73,15
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 dotazovaných 29 (26,85 %) ví, jaké situace jsou do KPR za zvláštních okolností zahrnovány, 79 (73,15 %) nikoliv.



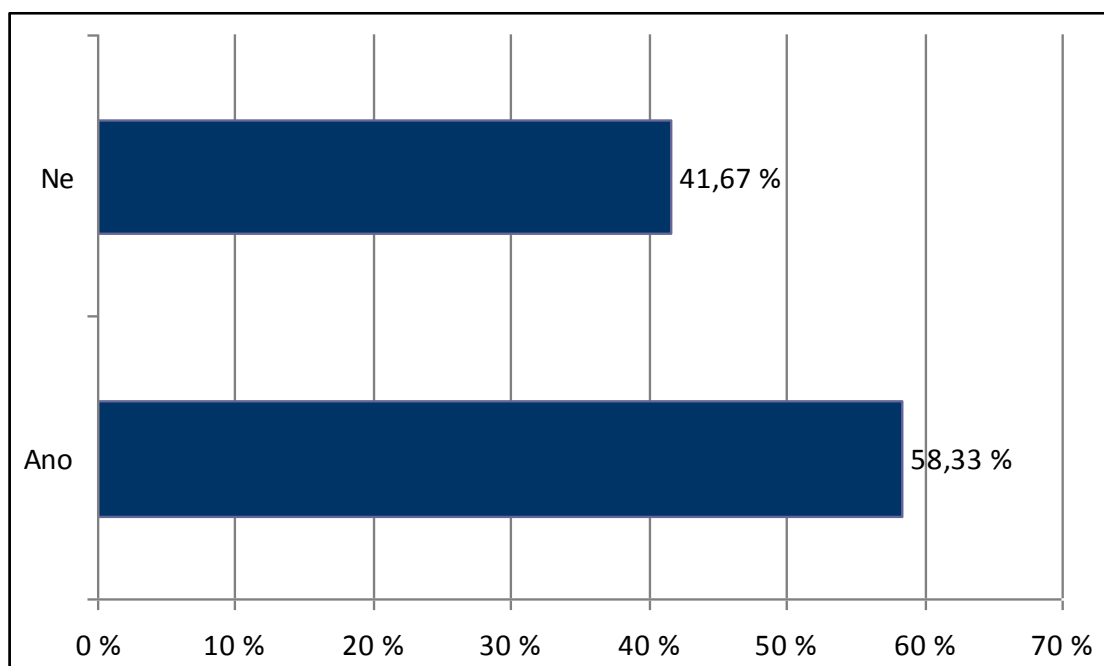
Graf 22 Otázka č. 21

Respondenti, kteří odpověděli kladně, měli možnost jednotlivé situace uvést. Tyto situace jsem seřadila od nejčastěji zmíněných. Uváděny byly tyto situace: tonutí, podchlazení, anafylaxe, úraz elektrickým proudem, gravidní žena a otrava.

Tab. 30 Otázka č. 22

Měl/a byste zájem ještě k povinnému školení zaměstnanců v KPR o další vzdělávání v této oblasti?	Celkem	
	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	63	58,33
Ne	45	41,67
Celkem	108	100

Z celkového počtu 108 respondentů by 63 (58,33 %) mělo zájem o další vzdělávání v oblasti KPR za zvláštních okolností a 45 (41,67 %) nikoliv.



Graf 23 Otázka č. 22

Z výzkumu vyplývá, že většina dotazovaných by měla zájem o další vzdělávání v oblasti KPR za zvláštních okolností. Nejvíce takto odpovídaly všeobecné sestry s dosaženým středoškolským vzděláním s délkou praxe 0,5–8 let.

7 DISKUZE

Bakalářská práce byla zaměřena na téma Akutní alergická reakce z pohledu všeobecné sestry. Vymezeny byly tři výzkumné cíle a k nim stanoveny tři výzkumné předpoklady. Diskuze bude věnována jednak analýze a porovnání zjištěných dat s odbornou literaturou či jinými průzkumy zabývající se podobnou problematikou, ale i výsledkům výzkumu ve vztahu ke stanoveným cílům práce.

Výzkumný předpoklad č. 1: Domnívám se, že více jak 60% dotazovaných všeobecných sester zná varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí.

Výzkumný předpoklad č. 1, který byl stanoven na základě stanovení ředitele KNL, a.s., je v souladu s výzkumným šetřením, které vyplývá z otázek č. 6, 7, 8, 9. U každé z uvedených otázek více než 60% dotazovaných sester vždy zvolila správnou odpověď. U otázek č. 6, a 7, kdy měli respondenti možnost volné odpovědi, uvedli všechny (100%) odpovědi správně. 66,67 % všeobecných sester ví, že k anafylaktické reakci dochází pouze při druhém a více setkání s alergenem. 79,63 % všeobecných sester ví, že se anafylaxe začíná rozvíjet po proniknutí specifického alergenu k cílovým buňkám většinou během několika vteřin až minut.

Cíl č. 1 byl splněn. Bylo zjištěno, že všeobecné sestry znají varovné známky zhoršení zdravotního stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí.

V dotazníku jsem dále zjišťovala, zda všeobecné sestry znají základní léčbu u pacienta s anafylaktickou reakcí, zda znají protišokový balíček a s ním související aplikaci adrenalinové autoinjektoru. Mezi zajímavá zjištění výsledků výzkumného šetření by mohlo být zahrnuto, že 57,41 % všeobecných sester uvedlo, že protišokový balíček na svém oddělení nemají. Tento výsledek nepokládám za dominantní, jelikož na každém standardním oddělení KNL, a.s. mají k dispozici lékárnu. Z tohoto důvodu předpokládám, že léky z protišokového balíčku jsou její součástí. Nadále bylo zjištěno, že většina všeobecných sester ví, co je lékem první volby u anafylaxe, co to je adrenalinový autoinjektor a kdy a kam se aplikuje. Výsledek u otázky č. 12, kdy

správně odpovědělo pouze 16,67% všeobecných sester pokládám za nedominantní, z důvodu nové metody, kterou stanovení tryptázy je. Tato metoda se zpracovává pouze ve specializovaných centrech v České republice, mimo KNL, a.s., tudíž všeobecné sestry nemusí být o této metodě informovány.

V celkovém hodnocení dotazníkového šetření je vyhodnocená vysoká úroveň znalostí problematiky varovných známek náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí.

Výzkumný předpoklad č. 2: Domnívám se, že všechny (100%) dotazované všeobecné sestry jsou seznámeny s kardiopulmonální resuscitací za zvláštních okolností podle Guidelines 2010.

Výzkumný předpoklad č. 2, který byl stanoven na základě stanovení ředitele KNL, a.s. není v souladu s výsledky výzkumného šetření, které vyplývá z otázek č. 20 a 21. Většina, tj. 65,74 % se dosud s termínem KPR za zvláštních okolností dle Guidelines 2010 nesetkala. Dle otázky č. 21 73,15 % respondentů neví, jaké situace jsou do KPR zahrnovány. Pro zbývající vzorek všeobecných sester, tj. 26,85 %, které vědí, jaké situace do KPR zvláštních okolností patří, byla možnost, tyto situace uvést. Všechny uvedené situace byly správné.

Důvodem, proč výzkumný předpoklad č. 2 není v souladu s výzkumným šetřením, může být, že se školení kardiopulmonální resuscitace pro nelékařské pracovníky KNL, a. s. koná pouze jedenkrát za rok a ve velmi početné skupině. Dalším důvodem nesouladu výzkumného předpokladu s výzkumným šetřením může být neověření nových poznatků a informací z daného školení od zúčastněných, nebo z důvodu, že školení nevychází z nejaktualizovanějších novinek v kardiopulmonální resuscitaci.

Cíl č. 2 byl splněn. Bylo zjištěno, zda jsou všeobecné sestry seznámeny s KPR za zvláštních okolností.

Doplňující otázkou byla otázka č. 22 (Měl/a byste zájem ještě k povinnému školení zaměstnanců v KPR o další vzdělávání v této oblasti?). Kladně odpovědělo 58,33 % respondentů. Vzhledem k tomu, že je nutné, aby všeobecná sestra kardiopulmonální resuscitaci znala, měl by být kladen větší důraz na povinnost všeobecných sester zúčastnit se školení a následné ověření, zda tam dotyčná/ý opravdu byl/a.

Výzkumný předpoklad č. 3: Domníváme se, že více jak 75% dotazovaných všeobecných sester se setkala alespoň jedenkrát s pacientem s akutní alergickou reakcí během hospitalizace.

Výzkumný předpoklad č. 3, který byl stanoven na základě Směrnice Evropské rady pro resuscitaci 2010, nebyl souladu s výzkumným šetřením, které vyplývá z otázek č. 2 a 3. Otázka č. 2 se zabývala tím, zda se všeobecné sestry během své dosavadní praxe s anafylaktickou reakcí setkaly. Vyhodnocení této otázky ukazuje, že s anafylaktickou reakcí během své dosavadní praxe se setkala pouze 52 všeobecných sester (48,15%). Pro tuto část respondentů byla určena navíc otázka č. 3. Na základě odpovědí, byly možnosti rozděleny do tří kategorií. 78,85% se s anafylaktickou reakcí během své dosavadní praxe setkala 1x-5x, 15, 38% se s anafylaktickou reakcí setkala 6x-10x a 5,77% s anafylaktickou reakcí setkala více než 10x. Aritmetický průměr četnosti výskytu činí 3,67. Aritmetický průměr délky praxe dotazovaných všeobecných sester činí 21,49. Z aritmetických průměrů vyplývá, že z 52 všeobecných sester s průměrnou délkou praxe 21 let se každá alespoň 4x během své dosavadní praxe s anafylaktickou reakcí setkala.

Důvodem, proč výzkumný předpoklad č. 3 není v souladu s výzkumným šetřením, může být fakt, že i přes aktuální celkovou četnost epizod anafylaxe, která se pohybuje mezi 30 a 950 případů na 100.000 osob ročně a celoživotní prevalenci mezi 50 a 2000 příhod na 100 tisíc osob dle Směrnice Evropské rady pro resuscitaci 2010, případů anafylaktické reakce není tolik, aby se s ní 75% všeobecných sester setkala alespoň jedenkrát.

Cíl č. 3 byl splněn. Bylo zjištěno, jak často se všeobecné sestry s akutní alergickou reakcí na standardních odděleních setkávají.

Výše uvedené informace vyplývající z výzkumu pro tuto práci však nemohou být plně zevšeobecněny vzhledem k počtu respondentů a obecné šíři šetření. Dalším aspektem může být také to, zda někteří dotazovaní vypracovávali dotazník samostatně či si k vypracování dotazníku nepomohli jinými zdroji např. literaturou či elektronickými zdroji. K tomu, aby bylo možné výsledky generalizovat či přijímat za obecně platné, by bylo nutné provést podobné šetření ještě v dalších zdravotnických zařízeních, v širším rozsahu. Nicméně výsledky výše uvedeného šetření v rámci této práce a jejích cílů mohou přispět k nasměrování pozornosti k této problematice a popřípadě k jejímu dalšímu zpracování.

8 NÁVRHY NA ŘEŠENÍ ZJIŠTĚNÝCH NEDOSTATKŮ

Na základě výzkumu jsem měla možnost zjistit, jaké mají všeobecné sestry na standardních odděleních znalosti v oblasti akutní alergické reakce. Zejména kolikrát se s anafylaktickou reakcí během své dosavadní praxe setkaly, jestli znají varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacienta s anafylaxií, jaká je první pomoc u anafylaktické reakce. Dále jsem měla možnost zjistit, zda všeobecné sestry vědí, co si představit pod pojmem adrenalinový autoinjektor, a zda znají jeho správnou aplikaci. Výzkumem jsem dále chtěla zjistit, zda se všeobecné sestry už někdy setkaly s termínem kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností, a zda vědí, jaké situace jsou zde zahrnovány. Dále jsem zjišťovala, zda mají všeobecné sestry zájem o další vzdělávání v této problematice.

I přes dobré výsledky šetření bych doporučovala další vzdělávání všeobecných sester formou školení či seminářů, které by umožnily získat nové poznatky v péči o pacienta s akutní alergickou reakcí, dále v zásadách správné edukace pacienta po prodělání anafylaktické reakce, popřípadě by zde mohly být představeny kazuistiky o pacientech, kteří anafylaktickou reakci prodělali, které by mohly být přínosem pro všeobecné sestry, které se dosud s anafylaktickou reakcí nesetkaly. Vůči nesouladu výzkumného předpokladu č. 2 s výsledky výzkumného šetření bych doporučovala, školit zaměstnance KNL, a.s. v kardiopulmonální resuscitaci častěji než pouze jedenkrát za rok. Dalším přínosem pro lepší výsledky výzkumného šetření by mohlo být provádění školení kardiopulmonální resuscitace v menších skupinách. Dále bych navrhovala ověřit znalosti zúčastněných o proběhlém školení například formou testu.

Návrhem pro doporučení pro praxi byl stanoven edukační materiál pro všeobecné sestry v podobě PowerPoint prezentace (viz Příloha č. 9), který se týká akutní alergické reakce. Obsahem prezentace je seznámení se s pojmy, které je důležité v oblasti akutní alergické reakce znát. V prezentaci jsou dále uvedeny vyvolávající příčiny a projevy anafylaktické reakce a následná léčba. Je zde zmíněna i první pomoc u anafylaktické reakce a následná ošetrovatelská péče o pacienta s anafylaktickou reakcí. Poslední část prezentace se zabývá základními informacemi o kardiopulmonální resuscitaci za

zvláštních okolností. Prezentace je doplněna obrázky vztahujícími se k tématu. Pro vypracování výukové prezentace jsem vycházela z odborné literatury, kterou jsem užila v teoretické části bakalářské práce. Cílem edukačního materiálu je předat ucelené a současné informace, týkající se akutní alergické reakce. Zejména ošetrovatelské péče o pacienta s anafylaktickou reakcí, poskytnutí první pomoci v této problematice a postupů v kardiopulmonální resuscitaci za zvláštních okolností.

ZÁVĚR

Tématem této práce bylo Akutní alergická reakce z pohledu všeobecné sestry. Celá práce byla rozdělena na dvě části.

Část první, teoretická, vycházející zejména z dostupné literatury, se zabývala problematikou alergie, anafylaktické reakce a kardiopulmonální resuscitací za zvláštních okolností dle Guidelines 2010. Vedle uvedení do problematiky vysvětlením základních pojmů, seznámením s varovnými známkami zhoršení zdravotního stavu u anafylaktické reakce a jejich projevy, byla tato část práce věnována i specifikám postupů v kardiopulmonální resuscitaci za zvláštních okolností.

Druhá část práce, praktická, byla věnována výzkumu s cílem zjistit, zda všeobecné sestry znají varovné známky náhlého zhoršení zdravotního stavu u pacienta s akutní alergickou reakcí, zjistit kolikrát se všeobecné sestry během své dosavadní praxe s akutní alergickou reakcí setkaly a také, zda jsou všeobecné sestry seznámeny s kardiopulmonální resuscitací za zvláštních okolností podle Guidelines 2010. Průzkum byl realizován technikou kvantitativního výzkumu pomocí dotazníku (viz Příloha č. 1). Originální dotazníkový formulář byl po souhlasu ředitelky pro ošetrovatelskou péči distribuován všeobecným sestrám na standardních odděleních KNL, a.s. (viz Příloha č. 3) Rozdělen byl do několika částí – baterií (úvodní dopis, identifikační údaje respondentů, zjišťovací část, prostor k vlastnímu vyjádření). Do průzkumu bylo zařazeno 108 řádně vyplněných dotazníků. Po seznámení s výsledky výzkumného šetření a jejich zhodnocení byla navržena vhodná doporučení, spočívající především ve zvýšení povědomí a informovanosti o dané problematice mezi všeobecnými sestrami. Na základě odborné literatury jsme stanovili 3 výzkumné předpoklady, které jsme následně vyhodnocovali pomocí odpovědí uvedených ve výzkumném dotazníku.

Většina sester projevila evidentní zájem o vyplnění výzkumného dotazníku na toto téma. Relativně stejný byl zájem i nezájem všeobecných sester o další vzdělávání v oblasti kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností dle Guidelines 2010. Výstupem bakalářské práce je vypracován edukační materiál pro všeobecné sestry formou PowerPoint prezentace, která bude rozeslána vrchním sestrám KNL, a.s.

SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

Monografie:

1. *Alergie*. 1. vydání. Překlad Kateřina Orlová. Havlíčkův Brod: Fragment, 2002, 240 s. ISBN 80-720-0610-X.
2. BÁRTLOVÁ, S.; SADÍLEK, P.; TÓTHOVÁ, V. *Výzkum a ošetrovatelství*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. s. 146. ISBN 80-7013-416-X.
3. BARTŮŇKOVÁ, Jiřina a Milan PAULÍK. *Vyšetřovací metody v imunologii*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005, 176 s. ISBN 80-247-0691-1.
4. BYDŽOVSKÝ, Jan. *Akutní stavy v kontextu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 450 s. ISBN 978-807-2548-156.
5. BYSTRONĚ, Jaromír. *Alergie: průvodce alergickými nemocemi pro lékaře i pacienty*. 1. vyd. Ostrava: Mirago, 1997, 228 s. ISBN 80-859-2246-0.
6. DRÁBKOVÁ, Jarmila. *Akutní stavy v první linii*. 1. vyd. Praha: Grada, 1997, 330 s. ISBN 80-716-9238-7.
7. DRÁBKOVÁ, Jarmila, Hana MALÁ. *Vádemékum novinek neodkladné péče*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1999, 222 s. ISBN 80-716-9693-5.
8. EDITORS, Ruby Pawankar. *World Allergy Organization (WAO) white book on allergy*. United Kingdom: WAO, 2011, 228 p. ISBN 978-0-615-46182-3.
9. FERENČÍK, Miroslav. *Imunitní systém: informace pro každého*. 1. vyd. Překlad Kristýna Pokorná. Praha: Grada Publishing, c2005, 236, [4] s. ISBN 80-247-1196-6.
10. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 407 s. ISBN 80-736-7040-2.
11. HERDMAN, Editor. T. Heather a [překlad Pavla KUDLOVÁ]. *Ošetrovateľské diagnózy: definice*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-802-4734-231.
12. KAPOUNOVÁ Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 350 s. ISBN 978-802-4718-309.
13. KELNEROVÁ, J.; TOUFAROVÁ, J.; SEDLÁČKOVÁ, J.; ČÍKOVÁ Z. *První pomoc pro studenty zdravotnických oborů I. I. vydání*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-2182-8.

14. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1.vyd. Praha: Grada, 2009, 175 s. ISBN 978-802-4727-134.
15. LOCKEY, A et kol.; *Advanced Life Support*, ERC Guidelines 2010 Edition, Published by European Resuscitation Council vzw, Drie Eikenstraat 661,2650 Edegem, Belgium. ISBN 9789079157280.
16. MOUREK, Jindřich. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 208 s. ISBN 80-247-1190-7.
17. NAVRÁTIL, Leoš a Jiří KNOR. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 424 s. ISBN 978-802-4723-198.
18. PETRŮ, Vít a Irena KRČMOVÁ. *Anafylaxe: život ohrožující alergie*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, c2011, 41 s. Edice ČIPA. ISBN 978-807-3452-117.
19. POKORNÝ, Jiří et. al. *Urgentní medicína*. 1.vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s. ISBN 80-726-2259-5.
20. RICHARDS, A.; EDWARDS, S. *Repetitorium pro zdravotní sestry. 1.* Vydání Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0932-5.
21. RICHTER, A. *Co je dobré vědět o psaní diplomové či disertační práce*. 1. vydání. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008. ISBN 978-80-7372-406-1.
22. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 400 s., xvi s. barev. obr. příl. ISBN 978-802-4744-346.
23. ŠEVČÍK, Pavel, Vladimír ČERNÝ a Jiří VÍTOVEC. *Intenzivní medicína*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c2003, xxi, 422 s. ISBN 80-726-2203-X.
24. ŠEVELA, Kamil a Pavel ŠEVČÍK. *Akutní intoxikace a léková poškození v intenzivní medicíně*. 2., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011, 328 s. ISBN 978-802-4731-469.
25. ŠPIČÁK, Václav a Petr PANZNER. *Alergologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 348 s. ISBN 80-246-0846-4.
26. VOKURKA, M.; HUGO, J. a kol. *Velký lékařský slovník*. 8. vydání. Praha: Jessenius, Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345166-0

Elektronické zdroje:

27. AKDIS, Cezmi A. a Ioana AGACHE. *Global Atlas Of Allergy*. Published by the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. [online] 2014 [cit. 2014-05-30]. Dostupné z: <http://www.eaaci.org/globalatlas/GlobalAtlasAllergy.pdf>
28. European Resuscitation Council. *Směrnice Evropské resuscitační rady pro resuscitaci 2010 § 8 srdeční zástava u zvláštních okolností: Abnormality elektrolytů, otravy, utonutí, náhodné hypotermie, hypertermie, astma, anafylaktické reakce, srdeční chirurgie, trauma, těhotenství, úrazu elektrickým proudem*. [online]. © 2010 Elsevier. [cit. 2014-06-05]. Dostupné z: [http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-572\(10\)00441-7/aim/](http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-572(10)00441-7/aim/)
29. PETRŮ, Vít. *Anafylaxe*. [online] © 2007-2014 Česká iniciativa pro astma . [cit. 2014-03-15]. Dostupné z: <http://www.cipa.cz/anafylaxe>
30. PETRŮ, Vít. *Anafylaxe*. [online]. 5. 4. 2007. [cit. 2014-03-15]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/anafylaxe-300317>
31. PETRŮ, Vít. *Doporučení léčba anafylaktických reakcí*. [online]. © 2007-14 ČSAKI. [cit. 2014-02-10]. Dostupné z: <http://www.csaki.cz/lecba-anafylaktickych-reakci>
32. THE UCB INSTITUTE OF ALLERGY. *Allergies*. [online] © 2007 - 2014 UCB S.A., Belgium. Last updated on: October, 18, 2013. [cit. 2014-06-01]. Dostupné z: <http://www.ucb.com/patients/conditions/immunology-inflammation/allergies>
33. WORLD ALLERGY ORGANIZATION. *Definice v alergologii*. [online] © 2000-2014 World Allergy Organization. [cit. 2014-06-01]. Dostupné z: http://www.worldallergy.org/professional/allergic_diseases_center/nomenclature/czech.php

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Přehled anafylaktických a anafylaktoidních reakcí.....	26
Tab. 2 Klinické projevy anafylaxe	30
Tab. 3 Klasifikace anafylaxe dle závažnosti klinických příznaků	31
Tab. 4 Významné události v kardiopulmonální resuscitaci	37
Tab. 5 Celková návratnost dotazníků	46
Tab. 6 Návratnost dotazníků z jednotlivých pracovišť	46
Tab. 7 Rozdělení vzorku dle věku.....	48
Tab. 8 Rozdělení vzorku dle délky praxe.....	49
Tab. 9 Rozdělení vzorku dle dosaženého vzdělání	50
Tab. 10 Otázka č. 1	51
Tab. 11 Otázka č. 2.....	52
Tab. 12 Otázka č. 3.....	53
Tab. 13 Otázka č. 4.....	54
Tab. 14 Otázka č. 5.....	55
Tab. 15 Otázka č. 6.....	56
Tab. 16 Otázka č. 7.....	57
Tab. 17 Otázka č. 8.....	58
Tab. 18 Otázka č. 9.....	59
Tab. 19 Otázka č. 10.....	60
Tab. 20 Otázka č. 11.....	61
Tab. 21 Otázka č. 13.....	62
Tab. 22 Otázka č. 14.....	63
Tab. 23 Otázka č. 15.....	64
Tab. 24 Otázka č. 16.....	65
Tab. 25 Otázka č. 17.....	66
Tab. 26 Otázka č. 18.....	67
Tab. 27 Otázka č. 19.....	68
Tab. 28 Otázka č. 20.....	69
Tab. 29 Otázka č. 21.....	70
Tab. 30 Otázka č. 22.....	71

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Rozdělení vzorku dle věku.....	49
Graf 2 Rozdělení vzorku dle dosaženého vzdělání	50
Graf 3 Otázka č. 1.....	51
Graf 4 Otázka č. 2.....	52
Graf 5 Otázka č. 3.....	53
Graf 6 Otázka č. 4.....	54
Graf 7 Otázka č. 5.....	55
Graf 8 Otázka č. 6.....	56
Graf 9 Otázka č. 7.....	57
Graf 10 Otázka č. 8.....	58
Graf 11 Otázka č. 9.....	59
Graf 12 Otázka č. 10.....	60
Graf 13 Otázka č. 11.....	61
Graf 14 Otázka č. 13.....	62
Graf 15 Otázka č. 14.....	63
Graf 16 Otázka č. 15.....	64
Graf 17 Otázka č. 16.....	65
Graf 18 Otázka č. 17.....	66
Graf 19 Otázka č. 18.....	67
Graf 20 Otázka č. 19.....	68
Graf 21 Otázka č. 20.....	69
Graf 22 Otázka č. 21.....	70
Graf 23 Otázka č. 22.....	71

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Výzkumný dotazník

Příloha č. 2 – Žádost o povolení k provedení průzkumného šetření

Příloha č. 3 – Protokol k provádění výzkumu

Příloha č. 4 – Adrenalinový autoinjektor

Příloha č. 5 – Protišoková poloha

Příloha č. 6 – Rautekova zotavovací poloha

Příloha č. 7 – Řetěz přežití

Příloha č. 8 – 4H 4T

Příloha č. 9 – Edukační materiál

PŘÍLOHA č. 1 Výzkumný dotazník

Dobrý den,

chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který je anonymní a tvoří součást výzkumu pro bakalářskou práci s názvem:

„Akutní alergická reakce z pohledu všeobecné sestry“

Výsledky budou použity k získání informací o tom, zda všeobecné sestry na standardních odděleních znají varovné známky akutní alergické reakce, zda jsou seznámeny s kardiopulmonální resuscitací za zvláštních okolností, a zároveň poslouží ke zmapování situace, jak často se všeobecné sestry s akutní alergickou reakcí u pacienta na standardním oddělení setkávají. V dotazníku vyberte a označte vždy jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak. Vyplněný dotazník prosím odevzdejte staniční sestře.

Předem Vám děkuji za jeho vyplnění,

Petra Větrovcová

studentka 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, oboru Všeobecná sestra na Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity v Liberci

Jaké je Vaše dosažené vzdělání?

a) SZ b) VOŠ

c) VŠ

Věk:

Oddělení:

Délka praxe:

1. Jaké jsou Vaše zkušenosti s pacientem s akutní alergickou reakcí?

- ☐ Mám dostatek zkušeností s péčí o pacienta s akutní alergickou reakcí
- ☐ Mám málo zkušeností s péčí o pacienta s akutní alergickou reakcí
- ☐ Nemám žádné zkušenosti s péčí o pacienta s akutní alergickou reakcí

PŘÍLOHA č. 1 Výzkumný dotazník – pokračování

2. Setkal/a jste se během své praxe s pacientem s anafylaktickou reakcí?

Pokud ne, nemusíte odpovídat na otázku č. 3 a 4.

- ☐ Ano
- ☐ Ne

3. Kolikrát jste se během své dosavadní praxe s anafylaktickou reakcí setkala?

- ☐

4. Jaká byla nejčastější příčina vzniku anafylaktické reakce?

- ☐ Léky
- ☐ Potraviny
- ☐ Hmyzí bodnutí
- ☐ Kontrastní látka
- ☐ Jiná odpověď

5. Dotazujete se cíleně, při příjmu pacienta na Vaše oddělení, na alergii?

- ☐ Ano
- ☐ Ne

6. Nejčastější příčinou anafylaxe jsou:

- ☐ Potraviny
- ☐ Léky
- ☐ Hmyzí bodnutí
- ☐ Latex
- ☐ Nevím

PŘÍLOHA č. 1 Výzkumný dotazník – pokračování

7. Víte, jaké jsou místní projevy anafylaktické reakce? (Pokud ano, uveďte některé z nich)

- ☐ Ano
- ☐ Ne

8. Víte, jaké jsou celkové projevy anafylaktické reakce? (Pokud ano, uveďte některé z nich)

- ☐ Ano
- ☐ Ne

9. Kdy dochází k anafylaktické reakci?

- ☐ Vždy po prvním setkání s alergenem
- ☐ Pouze při druhém a dalším setkání s alergenem
- ☐ Nevím

10. Za jak dlouho se anafylaxe začíná rozvíjet po proniknutí specifického alergenu k cílovým buňkám?

- ☐ Vždy okamžitě
- ☐ Většinou během několika vteřin až minut
- ☐ Za 1 hodinu
- ☐ Nevím

11. Co uděláte jako první u pacienta s anafylaktickou reakcí?

- ☐

12. Po zvládnutí reakce u pacienta je nutné odebrat krevní vzorek z důvodu stanovení hladiny, čeho?

- ☐ Histaminu
- ☐ Tryptázy
- ☐ IgE protilátek
- ☐ Nevím

PŘÍLOHA č. 1 Výzkumný dotazník – pokračování

13. Víte, co to je protišokový balíček?

- ☐ Ano, vím
- ☐ Nevím, ale už jsem to někdy slyšel/a
- ☐ Ne, nemám tušení

14. Víte, co by měl protišokový balíček obsahovat? (Pokud ano, vyjmenujte)

- ☐ Ano
- ☐ Nemám tušení

15. Máte protišokový balíček k dispozici na svém oddělení?

- ☐ Ano
- ☐ Ne

16. Co je lékem volby u anafylaktické reakce?

- ☐ Antihistaminikum
- ☐ Adrenalin
- ☐ Glukokortikoidy
- ☐ Beta-2 sympatomimetika
- ☐ Nevím

17. Víte, co to je adrenalinový autoinjektor?

- ☐ Ano
- ☐ Ne

18. Kdy aplikujeme adrenalinový autoinjektor?

- ☐ Ihned jakmile vzniknou první příznaky anafylaxe
- ☐ Tehdy, kdy jsou projevy anafylaxe život ohrožující
- ☐ Nevím

PŘÍLOHA č. 1 Výzkumný dotazník – pokračování

19. Kam se adrenalinový autoinjektor aplikuje?

- ☐ Rameno
- ☐ Hýždě
- ☐ Vnější strana stehén
- ☐ Nevím

20. Setkal/a jste se někdy s termínem kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností?

- ☐ Ano
- ☐ Ne, nikdy jsem o tomto termínu neslyšela

21. Víte, jaké situace jsou zahrnovány do kardiopulmonální resuscitace za zvláštních okolností? (Pokud ano, některé z nich)

- ☐ Ano
- ☐ Nevím

22. Měl/a byste zájem ještě k povinnému školení zaměstnanců v kardiopulmonální resuscitaci o další vzdělávání v této oblasti?

- ☐ Ano
- ☐ Ne, školení v rámci zaměstnavatele je dostačující

Zde je prostor pro Vaše připomínky, otázky či náměty týkající se dané problematiky:

.....

Děkuji Vám za spolupráci a věnovaný čas.

S výsledky dotazníkového šetření či s celou bakalářskou prací se v případě zájmu budete moci seznámit v knihovně ÚZS TUL, kde bude po zpracování a obhajobě práce k nahlédnutí.

PŘÍLOHA č. 2 Žádost o povolení k provedení průzkumného šetření

Vážená paní
Mgr. Marie Fryaufová
Ředitelka pro ošetrovací péči
Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Husova 10
46063, Liberec

Věc: Žádost o povolení k provedení průzkumného šetření.

Vážená paní magistro, ředitelko pro ošetrovatelskou péči, dovoluji, abych Vás touto cestou požádala o povolení provedení průzkumného šetření, které bych ráda provedla v Krajské nemocnici Liberec a.s. Studuji bakalářské studium – obor všeobecná sestra na Ústavu zdravotnických studií Technické univerzity. Součástí státní závěrečné zkoušky v roce 2014 je i zpracování bakalářské práce, která je na téma:

AKUTNÍ ALERGICKÁ REAKCE Z POHLEDU VŠEOBECNÉ SESTRY

Děkuji. Formuláře pro sběr dat viz příloha.

Studentka
Petra Větrovcová

.....
V Liberci dne 9. 12. 2013

PŘÍLOHA č. 3 Protokol k provádění výzkumu

Příjmení a jméno studenta	VĚTROVCOVÁ PETRA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VŠEOBECNÁ ZESTRA	210 000 076	3.
Téma práce	AKUTNÍ ALERGIKA REAKCE Z POHLEDU VŠEOBECNÉ SESTRY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, A.S. INTERNÍ ODDĚLENÍ	
Jméno vedoucího práce	Bc. MARKÉTA HEJDUKOVÁ, DiS.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum ☐ bude spojen s finančním zatížením pracoviště ☒ nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>[signature]</i>	
Souhlas vedoucího práce	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis <i>[signature]</i>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis <i>[signature]</i>	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis <i>[signature]</i>	
Datum zahájení výzkumu	2. 1. 2014	
Datum ukončení výzkumu	28. 2. 2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)	20	
Počet oslovených respondentů (klientů)	/	
Poznámka:		

V Liberci dne 28. 2. 14

Vetrovová Petra

podpis studenta



PŘÍLOHA č. 3 Protokol k provádění výzkumu - pokračování

Příjmení a jméno studenta	VETROUNOVÁ PETRA	
Studijní obor VŠEOBECNÁ SESTRA	Osobní číslo studenta 210 000 076	Ročník 6.
Téma práce	AKUTNÍ ALERGICKÁ REAKCE ZPŮSOBENÁ VŠEOBECNÉ SESTRY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, A.S. PULNÍ ODDĚLENÍ	
Jméno vedoucího práce	Bc. MARKÉTA HEJDUKOVÁ, DiS.	
Vyjadření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum ☐ bude spojen s finančním zatížením pracoviště ☒ nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>[podpis]</i>	
Souhlas vedoucího práce	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> Krajská nemocnice Liberec, a.s. Mgr. Marie Frysouřová ředitelka ošetrovatelské péče	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis <i>[podpis]</i> M. HILLOVÁ	
Datum zahájení výzkumu	2. 1. 2014	
Datum ukončení výzkumu	31. 1. 2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)	1	
Poznámka:	váčeno 8 dotazníků	

V Liberci dne 31. 1. 2014

Vetrounová Petra
podpis studenta



PŘÍLOHA č. 3 Protokol k provádění výzkumu - pokračování



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	VĚTROKOVÁ PETRA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VŠEOBECNÁ LÉŠTERA	210 000 076	3.
Téma práce	AKUTNÍ ALERGIČKÁ REAKCE Z TOHLEPU VŠEOBECNÉ SESTRY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, A. S. DIABETOLOGIE	
Jméno vedoucího práce	Bc. MARKÉTA HEJDUKOVÁ, Ph.D.	
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 Krajská nemocnice Liberec, a.s. Mgr. Marie Fialová ředitelka ošetrovatelské péče podpis	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis M. HLAVÁČOVÁ DIABETOLOGIE	
Datum zahájení výzkumu	2. 1. 2014	
Datum ukončení výzkumu	31. 1. 2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)	/	
Poznámka:		

V Liberci dne 31. 1. 2014

Větroková Petra

podpis studenta



PŘÍLOHA č. 3 Protokol k provádění výzkumu - pokračování



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	VĚTROUKOVÁ PETRA	
Studijní obor VŠEOBECNÁ SESTRA	Osobní číslo studenta 26 000 076	Ročník 8.
Téma práce	AKUTNÍ ALERGIČKÁ REAKCE Z POHLEDU VŠEOBECNÉ SESTRY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, A.S. OTORHINOLARYNGOLOGIE	
Jméno vedoucího práce	Bc. MARKÉTA HEJDUKOVÁ, P.Š.	
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 Marie Procházkové ředitelka ošetrovateľského odd.	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis Dana NOVOTNÁ vrchní sestra ORL	
Datum zahájení výzkumu	2. 1. 2014	
Datum ukončení výzkumu	28. 2. 2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)	/	
Poznámka:		

V Liberci dne 28. 2. 2014

Petra Větrouková

podpis studenta



PŘÍLOHA č. 3 Protokol k provádění výzkumu – pokračování

Příjmení a jméno studenta	VĚTROVCOVÁ PETRA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VĚDEBNÁ ŠESTRA	210 000 076	3.
Téma práce	AKUTNÍ KLERBICKÁ REAKCE Z POHLEDU VĚDEBNÉ ŠESTRY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, A.S.; OČNÍ ODDĚLENÍ	
Jméno vedoucího práce	Bc. MARKÉTA HEJDUKOVÁ, DiS.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum ☐ bude spojen s finančním zatížením pracoviště ☒ nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis: <i>[podpis]</i>	
Souhlas vedoucího práce	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis: <i>[podpis]</i>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis: <i>[podpis]</i> Krajská nemocnice Liberec, a.s. Mgr. Marie Frysouřová ředitelka ošetrovatelské péče	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis: <i>[podpis]</i> 54 876 Krajská nemocnice Liberec, a.s. Husova 10, 460 56 Liberec tel. 48 531 1111 Oční oddělení - 1. patro	
Datum zahájení výzkumu	2. 1. 2014	
Datum ukončení výzkumu	28. 2. 2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)	/	
Poznámka:		

V *Liberci* dne *28. 2. 2014*

Vetrovová Petra

podpis studenta



PŘÍLOHA č. 3 Protokol k provádění výzkumu - pokračování



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ústav zdravotnických studií

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	VĚTROVCOVÁ PETRA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VŠEDŘECNÁ SESTRA	210 000 076	3.
Téma práce	AKUTNÍ ALERGIČKÁ REAKCE Z POHLEDU VŠEDŘECNÉ SESTRY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, A.S. KOŽNÍ ODDĚLENÍ	
Jméno vedoucího práce	Bc. MARKÉTA HEJDUKOVÁ, PIS.	
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 Krajská nemocnice Liberec, a.s. Mgr. Marie Fryauflová podpis ředitelka poskytovatelé péče	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím Bc. KOBOSILOVÁ Ingeborg podpis výšší sestra kožní oddělení KNL, a.s.	
Datum zahájení výzkumu	2.1.2014	
Datum ukončení výzkumu	28.2.2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)	/	
Poznámka:	práce s dotazníky	

V Liberci dne 28.2.2014

podpis studenta



PŘÍLOHA č. 3 Protokol k provádění výzkumu - pokračování



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	VĚTROVCOVÁ PETRA	
Studijní obor VĚDEBNÁ SESTRA	Osobní číslo studenta 210 000 076	Ročník 3.
Téma práce	AKUTNÍ ALERGICKÁ REAKCE Z POKLEDU VĚDEBNÉ SESTRY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, A.S. KARDIOLOGIE	
Jméno vedoucího práce	Bc. MARKÉTA HEDUKOVÁ, DiS.	
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 Mgr. Marie Frysaufová ředitelka ošetrovatelské péče	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis Jana Flechová vrchní sestra kardiocentrum	
Datum zahájení výzkumu	2. 1. 2014	
Datum ukončení výzkumu	31. 1. 2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)	15	
Počet oslovených respondentů (klientů)	/	
Poznámka:	přáno 10 dotazníků	

V Liberci dne 31. 1. 2014

podpis studenta



PŘÍLOHA č. 3 Protokol k provádění výzkumu - pokračování



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	VĚTROUŠOVÁ PETRA	
Studijní obor KŠEBECNÁ SESTRA	Osobní číslo studenta 210 000 976	Ročník 3.
Téma práce	KUTNÁ ALERGICKÁ REAKCE Z FOKLEDU KŠEBECNÉ PESTRY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, A.S. NEUROCHIRURGIE	
Jméno vedoucího práce	Bc. MARKÉTA HEJDUKOVÁ, DiS.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum ☐ bude spojen s finančním zatížením pracoviště ☒ nebude spojen s finančním zatížením pracoviště podpis <i>[signature]</i>	
Souhlas vedoucího práce	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis <i>[signature]</i>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis <i>[signature]</i> Krajská nemocnice Liberec, a.s. Mgr. Marie Frysíková ředitelka ošetrovatelské péče	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím ☐ nesouhlasím podpis <i>[signature]</i>	
Datum zahájení výzkumu	2.1.2014	
Datum ukončení výzkumu	31.1.2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)	10	
Počet oslovených respondentů (klientů)	/	
Poznámka:	vráceno 7 dotazníků	

v Liberci dne 31.1.2014

[signature]

podpis studenta



PŘÍLOHA č. 3 Protokol k provádění výzkumu - pokračování



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ústav zdravotnických studií

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	VĚTROVCOVÁ PETRA	
Studijní obor	Osobní číslo studenta	Ročník
VŠEOBECNÁ SESTRA	210 000 076	3.
Téma práce	AKUTNÍ ALERGICKÁ REAKCE Z POHLEDU VŠEOBECNÉ SESTRY	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, A.S. CHIRURGICKÁ ODDĚLENÍ	
Jméno vedoucího práce	Bc. MARKÉTA HEIDUKOVÁ, DiS.	
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 Mgr. Marie Fyřáková ředitelka ošetrovatelské péče	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	☒ souhlasím CHIR. CENTRUM ☐ nesouhlasím podpis Mgr. J. Konečková	
Datum zahájení výzkumu	2. 1. 2014	
Datum ukončení výzkumu	28. 2. 2014	
Počet oslovených respondentů (personálu)	15	
Počet oslovených respondentů (klientů)	/	
Poznámka:	mačeno 12 dotazníků	

V Liberci dne 28. 2. 2014

Větrovcová Petra

podpis studenta



PŘÍLOHA č. 4 Adrenalinový autoinjektor



PŘÍLOHA č. 5 Protišoková poloha

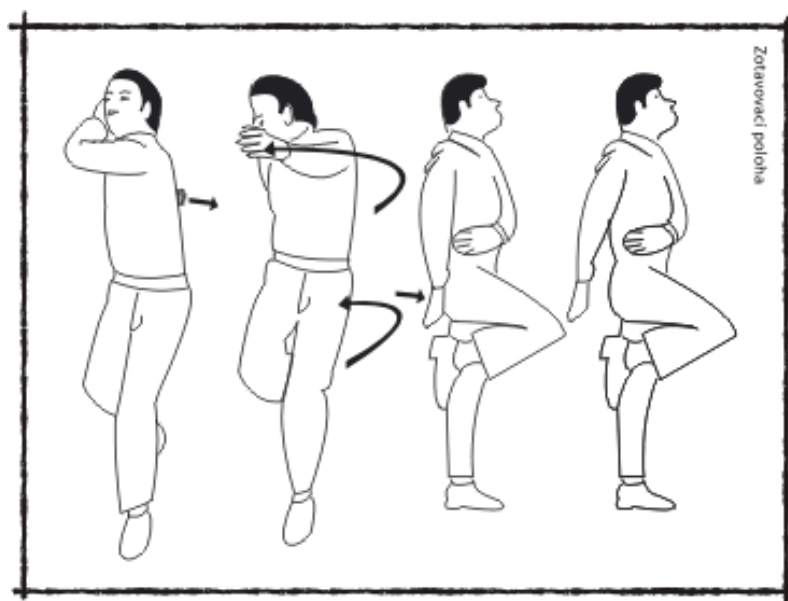


6

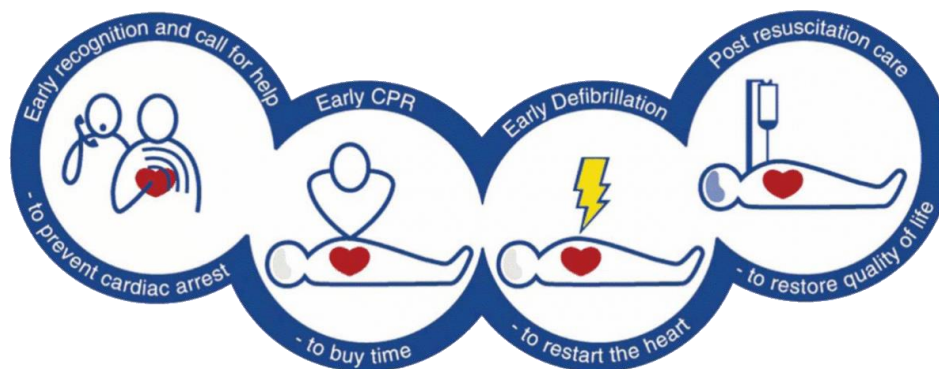
⁵ <http://recontr.ipbhost.com/index.php?/topic/795-feldmedizin-combat-medic/>

⁶ http://www.rescue-ul.org/prvni_pomoc/polohovani.html

PŘÍLOHA č. 6 Rautekova zotavovací poloha



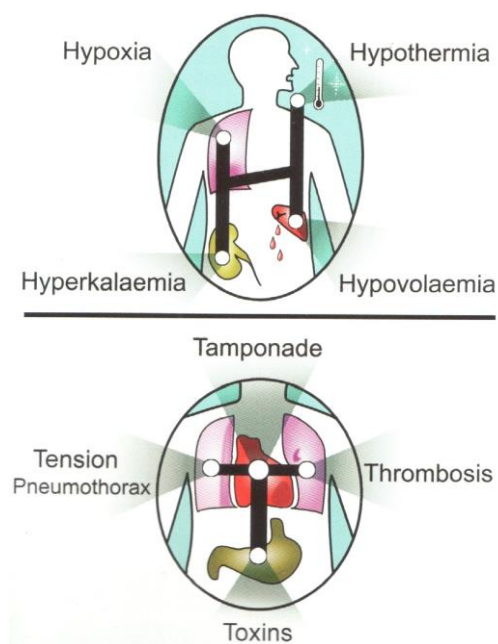
PŘÍLOHA č. 7 Řetěz přežití



⁷ <http://www.fnf.cz/manual/prvnipomoc.htm>

⁸ European Resuscitation Council vzw, *Advanced Life Support*. Belgium: ERC Guidelines 2010 Edition. 188 p. ISBN 9789079157280.

PŘÍLOHA č. 8 4H 4T



9

⁹ European Resuscitation Council vzw, *Advanced Life Support*. Belgium: ERC Guidelines 2010 Edition. 188 p. ISBN 9789079157280.

PŘÍLOHA č. 9 Edukační materiál

AKUTNÍ ALERGICKÁ REAKCE Z POHLEDU VŠEOBECNÉ SESTRY

Edukační materiál pro všeobecné
sestry Krajské nemocnice Liberec, a.s.
Větrovcová Petra

ALERGICKÁ REAKCE

- Typ imunitní odpovědi, která organismus nechrání, ale poškozuje a vyvolává určitý soubor příznaků
- 2 stupně – senzibilizace, aktivace

ANAFYLAXE

- 1913 – objev anafylaxe, Paul Portier a Charles Robert Richet (Nobelova cena)
- Odvozen z řečtiny „fylaxis“ = ochrana
- Soubor náhle vzniklých, závažných až život ohrožujících příznaků
- Celková četnost epizod anafylaxe dle European Resuscitation Council je 30 a 950 případů na 100.000 osob/rok

Klinické příznaky anafylaxe

- Kardiovaskulární systém
 - bledost, studený pot, palpitace, tachykardie, arytmie, hypotenze, nitkovitý puls
- Urogenitální systém
 - spasmus moč. měchýře, renální kolika, v graviditě spasmus děložní svaloviny
- Nervový systém
 - strach, neklid, cefalea

ALERGIE

- Přehnaná reakce obranného mechanismu organismu na běžný zevní podnět
- = výsledek alergické reakce
- Epidemiologie - ↑ tendence, 31,8% obyvatel ČR, ½ děti, 2000 hospitalizací/rok, 5 úmrtí/rok
- Civilizační nemoc – genetické přetížení, nevhodné stravování, nedostatečný pohyb, zhoršené podmínky životního prostředí

ALERGEN

- = antigeny, které jsou příčinou alergie
- Látky přírodní, tvořené bílkovinami
- Dle prostředí – domovní, venkovní
- Dle vstupu do org. – inhalační, potravinové, lékové, hmyzí, kontaktní

ANAFYLAXE

- Reakce: Anafylaktická X Anafylaktoidní
- Vzniká na podkladě senzibilizace organismu, vytvořené opakovaným kontaktem organismu s alergenem
- Příznaky místní X celkové

Klinické příznaky anafylaxe

- Sliznice, kůže
 - erytém, pruritus, exantém, subj. pocit horka
- Respirační trakt
 - rhinitis, kýčání, nosní obstrukce, kašel, pocit cizího tělesa v krku, dušnost, astmatický záchvat
- GIT
 - otok kořene jazyka, laryngeální edém, nauzea, zvracení, bolesti břicha, tenesmy, průjem

PŘÍLOHA č. 9 Edukační materiál

KLASIFIKACE ANAFYLAXE DLE ZÁVAŽNOSTI KLINICKÝCH PŘÍZNAKŮ

- 1. stupeň
 - generalizovaná kožní reakce typu erytém, kopřivka, angioedém, pruritus neklid, nauzea
- 2. stupeň
 - kožní reakce, hypotenze, tachykardie, zvracení, bolesti břicha, průjem
- 3. stupeň
 - těžká systémová reakce typu šok, bradykardie, tachykardie, bronchospasmus; kožní reakce nemusí být přítomna
- 4. stupeň
 - zástava dechu a oběhu

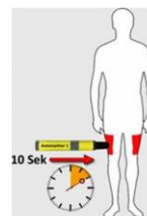
LÉČBA ANAFYLAXE

- první pomoc (zabránit přístupu vyvolávajícího alergenů, udržet zákl. životní funkce P)
- lékařská ambulantní péče (léky, O₂, i.v. přístup, infuze)
- nemocniční péče (hospitalizace P k observaci zdravotního stavu min. 24 hodin)

LÉČIVA

- Adrenalin = **lék první volby**, i.m., i.v. v případě rozvoji anafylaktického šoku
- Antihistaminika
- Glukokortikoidy
- Fyziologický roztok i.v.
- Inhalace zvlhčeného O₂

ADRENALINOVÝ AUTOINJEKTOR



PROTIŠOKOVÝ BALÍČEK

- Balíček první pomoci
 - adrenalinový autoinjektor
 - antihistaminika
 - kortikoidy
 - inhalační beta2-sympatomimetika
 - návod k použití

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA PO ANAFYLAXI

- Hospitalizace k observaci zdravotního stavu min. 24 hod
- Monitorace zákl. životních funkcí
- Vyšetření alergologem
- Edukace pacienta
- Vybavení protišokovým balíčkem

KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

- Soubor opatření sloužících k udržení či obnovení průtoku krve mozkem
- Nutné zahájit v případě náhlého selhání jedné či více základních životních funkcí (dýchání, krevního oběhu a vědomí)

KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

- Polovina 20. stol. – KPR považována za klíčovou část resuscitace po náhlé zástavě oběhu (NZO)
- 1958 – popsána metoda o účinnosti umělého dýchání způsobem z plic do plic (Peter Safar)
- 60. léta – objevena a propracována nepřímá masáž srdce (W. B. Kouwenhoven, J. Jude a G. Knickerbocker)

PŘÍLOHA č. 9 Edukační materiál

KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

- Resuscitační abeceda - P. Safar
 - A (Airway)
 - B (Breathing)
 - C (Circulation)
 - D (Drugs and fluids)
 - E (Electrocardiography)
 - F (Fibrillation treatment)

KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

- V roce 2000 -první celosvětová doporučení pro resuscitaci - Guidelines 2000
- = komplexní návod ke správnému provádění KPR - efektivně a zároveň bezpečně
- Pro profesionální poskytovatele zdravotní péče i širokou laickou veřejnost

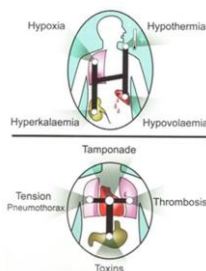
KPR ZA ZVLÁŠTNÍCH OKOLNOSTÍ

- = situace, kdy je zástava oběhu považována za potenciálně reverzibilní stav
- Přežití je možné při razantním zahájení specifické léčby, pokud je období zástavy dočasně překlenuto kvalitní KPR
- Metabolické poruchy
- Otravy
- Náhodná hypotermie
- Tonutí
- Astma
- Anafylaxe
- Traumata
- Úrazy elektrickým proudem

KPR ZA ZVLÁŠTNÍCH OKOLNOSTÍ

- Prolongovaná resuscitace
- Variabilita pořadí resuscitační abecedy
- Specifická léčba
 - aplikace dalších léků
 - invazivní zákroky (hrudní drenáž, punkce perikardu)
 - koniotomie

REVERZIBILNÍ PŘÍČINY NZO 4H 4T



- Hypoxie (při tonutí, asthma bronchiale)
- Hypovolémie
- Hypokalémie, hyperkalémie, jiné metabolické příčiny
- Hypotermie
- Trombóza (koronární tepny nebo PE)
- Tamponáda srdeční
- Toxické látky (intoxikace)
- Tenzní pneumotorax

DĚKUJI ZA POZORNOST

ZDROJE

- European Resuscitation Council vzw, *Advanced Life Support*. Belgium: ERC Guidelines 2010 Edition. 188 p. ISBN 9789079157280
- PETRŮ, Vit a Irena KRČMOVÁ. Anafylaxe: život ohrožující alergie. 1. vyd. Praha: Maxdorf, c2011, 41 s. Edice ČIPA. ISBN 978-807-3452-117
- POKORNÝ, Jiří et. al. Urgentní medicína. 1.vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s. ISBN 80-726-2259-5
- <http://recentr.ipbhost.com/index.php?topic/795-feldmedizinin-combat-medic/>
- <http://www.gohelp.org/de/99,2,140,0003.ht>