

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Karel Kučera

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Využití pomůcek, modelů, techniky a interaktivních programů ve výuce
urgentní medicíny na FZS
Karel Kučera

Bakalářská práce

2014

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Karel Kučera**
Osobní číslo: **Z11042**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**
Název tématu: **Využití pomůcek, modelů, techniky a interaktivních programů
ve výuce urgentní medicíny na Fakultě zdravotnických studií
Univerzity Pardubice**
Zadávací katedra: **Katedra ošetřovatelství**

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

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**

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

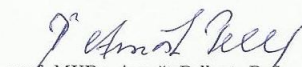
Seznam odborné literatury:

1. ERTLOVÁ, F.; MUCHA, J. Přednemocniční neodkladná péče. 2. přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. ISBN 80-7013-379-1.
2. BYDŽOVSKÝ, J. Akutní stavy v kontextu. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-807-2548-156.
3. DOBIÁŠ, V. Klinická propedeutika v urgentní medicíně. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4571-8.
4. CHRÁSKA, M. Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.
5. MAŇÁK, J.; ŠVEC, V. Výukové metody. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Jindra Holeková, DiS.**
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. října 2012**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2014**


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Čermáková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 10. dubna 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 6. 5. 2014

Karel Kučera

Poděkování

Děkuji Mgr. Jindře Holekové Dis., vedoucí mé bakalářské práce, za její ochotu, odborné vedení mé práce, trpělivost, cenné rady a připomínky v průběhu konzultací. Dále bych chtěl poděkovat všem studentům, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření, za jejich čas při něm stráveném.

Anotace

Mé téma Bakalářská práce je „Využití pomůcek, modelů, techniky a interaktivních programů ve výuce urgentní medicíny na FZS“. V teoretické části stručně popisuje legislativu výuky, výukové metody, vybavení na fakultě, rozpracované výkony a kompetence zdravotnického záchranáře.

V praktické části popisuji výsledky mého výzkumného šetření, které jsou dále zpracovány do grafů. Výzkum byl prováděn dotazníkovým šetřením.

Klíčová slova

výuka, vybavení, zdravotnický záchranář, urgentní medicína

Title

Use of tools, models, technology and interactive programs in teaching emergency medicine at the FZS

Annotation

The chosen theme of my Bachelor's thesis is about using of tools, models, technologies and interactive programs for teaching of emergency medicine at the FZS. In the theoretical section I briefly described the legislation of teaching, teaching methods, faculty equipment, procedures and paramedic competence.

I devoted the practical section to the results of my research survey that were further processed into graphs. The research was carried out by questionnaire survey.

Key words

teaching, equipment, paramedic, emergency medicine,

OBSAH

ÚVOD.....	- 13 -
CÍLE PRÁCE.....	- 14 -
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	- 15 -
1.1 LEGISLATIVA	- 15 -
1.1.1 <i>Studijní plán oboru Zdravotnický záchranář.....</i>	<i>- 15 -</i>
1.1.2 <i>Teoretická výuka.....</i>	<i>- 15 -</i>
1.1.3 <i>Praktická výuka.....</i>	<i>- 16 -</i>
1.2 VÝUKOVÉ METODY	- 17 -
1.2.1 <i>Slovní metody.....</i>	<i>- 17 -</i>
1.2.2 <i>Metody názorně-demonstrační</i>	<i>- 17 -</i>
1.2.3 <i>Metody dovednostně-praktické</i>	<i>- 17 -</i>
1.2.4 <i>Interaktivní výuka</i>	<i>- 17 -</i>
1.3 ZÁKLADNÍ VYBAVENÍ	- 19 -
1.3.1 <i>Technika.....</i>	<i>- 19 -</i>
1.3.2 <i>Modely</i>	<i>- 19 -</i>
1.3.3 <i>Pomůcky na zajištění dýchacích cest</i>	<i>- 19 -</i>
1.3.4 <i>Pomůcky k zajištění intraoseálního vstupu.....</i>	<i>- 20 -</i>
1.3.5 <i>Transportní a imobilizační pomůcky</i>	<i>- 21 -</i>
1.4 ZÁKLADNÍ URGENTNÍ VÝKONY	- 21 -
1.4.1 <i>Zajištění průchodnosti dýchacích cest.....</i>	<i>- 21 -</i>
1.4.2 <i>Neodkladná resuscitace</i>	<i>- 22 -</i>
1.4.3 <i>Defibrilace</i>	<i>- 23 -</i>
1.4.4 <i>Punkce a drenáž hrudníku</i>	<i>- 24 -</i>
1.4.5 <i>Zajištění vstupu do oběhu</i>	<i>- 24 -</i>
1.4.6 <i>Imobilizace a transport.....</i>	<i>- 25 -</i>
1.4.7 <i>Vyproštění – Rautekův manévr</i>	<i>- 26 -</i>
1.5 KOMPETENCE ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE	- 27 -
1.5.1 <i>Kompetence bez odborného dohledu a bez indikace lékaře</i>	<i>- 27 -</i>
1.5.2 <i>Kompetence bez odborného dohledu na základě indikace lékaře</i>	<i>- 27 -</i>

2	VÝZKUMNÁ ČÁST	- 28 -
2.1	VÝZKUMNÉ OTÁZKY	- 28 -
2.2	METODIKA VÝZKUMU	- 29 -
2.3	ANALÝZA VÝSLEDKŮ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....	- 30 -
2.4	DISKUZE	- 66 -
3	ZÁVĚR	- 72 -
	SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ	- 73 -
	SEZNAM PŘÍLOH	- 75 -

Seznam ilustrací

Obrázek 1 Graf rozdělení studentů dle ročníku	30 -
Obrázek 2 Graf účasti studentů na přednáškách urgentní medicíny.....	31 -
Obrázek 3 Graf účasti studentů na cvičeních urgentní medicíny	32 -
Obrázek 4 Graf využití resuscitační figuríny při praktické výuce urgentní medicíny.....	33 -
Obrázek 5 Graf využití resuscitační figuríny s možností defibrilace při praktické výuce urgentní medicíny	34 -
Obrázek 6 Graf využití poslechového modelu při praktické výuce urgentní medicíny	35 -
Obrázek 7 Graf využití dětského resuscitačního modelu při praktické výuce urgentní medicíny.....	36 -
Obrázek 8 Graf využití pomůcek k zajištění periferního žilního vstupu při praktické výuce urgentní medicíny	37 -
Obrázek 9 Graf využití pomůcek na zajištění intraoseálního vstupu při praktické výuce urgentní medicíny	38 -
Obrázek 10 Graf znalosti vybavení FZS.....	39 -
Obrázek 11 Graf využitého vybavení při výuce na FZS	40 -
Obrázek 12 Graf znázorňující znalost pomůcek k zajištění dýchacích cest	41 -
Obrázek 13 Graf početnosti modelových situací dle přání studentů	42 -
Obrázek 14 Graf přínosnosti modelových situací pro studenty.....	43 -
Obrázek 15 Graf rozšíření vědomostí v rámci modelových situací.....	44 -
Obrázek 16 Graf znázorňující negativní postoj k modelovým situacím	45 -
Obrázek 17 Graf zapojenosti studentů do modelových situací.....	46 -
Obrázek 18 Graf spokojenosti s bodováním modelových situací.....	47 -
Obrázek 19 Graf odpovídající na otázku, zda Vám bylo vše vysvětleno při modelových situacích	48 -
Obrázek 20 Graf reagující na celkový průběh modelových situací.....	49 -
Obrázek 21 Graf zobrazující časovou náročnost modelových situací	50 -
Obrázek 22 Graf určující míru připravenosti míru připravenosti respondentů na modelové situace	51 -
Obrázek 23 Graf zobrazující spokojenost s praktickými výkony.....	52 -
Obrázek 24 Graf hodnotící práci maskérů.....	53 -
Obrázek 25 Graf připravenosti modelových situací	54 -
Obrázek 26 Graf četnosti autorů literatury ke studiu urgentní medicíny	55 -

Obrázek 27 Graf návštěvnosti soutěží a konferencí	- 56 -
Obrázek 28 Graf hodnocení výuky	- 57 -
Obrázek 29 Graf hodnocení obsahu studia	- 58 -
Obrázek 30 Graf ukazující spokojenost s využitím pomůcek	- 59 -
Obrázek 31 Graf spokojenosti s rozvrhem	- 60 -
Obrázek 32 Graf spokojenosti s vyučujícími teorií z urgentní medicíny	- 61 -
Obrázek 33 Graf spokojenosti s vyučujícím cvičení z urgentní medicíny	- 62 -
Obrázek 34 Graf 1 a 2 bodového hodnocení otázky č. 14	- 63 -
Obrázek 35 Graf znázorňující četnost využívání internetových odkazů	- 64 -
Obrázek 36 Graf konkrétních internetových odkazů	- 65 -

Seznam zkratek

ZZ – Zdravotnický záchranář

FZS – Fakulta zdravotnických studií

UPCE – Univerzita Pardubice

UM – Urgentní medicína

AED – Automatický externí defibrilátor

NIBP – Neinvazivní krevní tlak

SPO₂ – Saturace krve kyslíkem

ETCO₂ – Kapnometrie

LCD – typ displeje

EKG – Elektrokardiograf

ETK – Endotracheální kanyla

tj. – To je

KF – Komorová fibrilace

KT – Komorová tachykardie

i.o. – Intraoseální vstup

KPR – Kardiopulmonární resuscitace

p. – Pan

pí. – Paní

ÚVOD

Má bakalářská práce pojednává zejména o pomůckách, modelech a technice, které se využívají při výuce předmětu Urgentní medicína a medicína katastrof na Fakultě zdravotnických studií, obor Zdravotnický záchranář. Má práce je aktuální zejména proto, že jsem sám studentem daného oboru.

Hlavní cíl mé teoretické části je definovat studijní plán oboru Zdravotnický záchranář dle platné legislativy, dále se pak věnuji výukovým metodám, včetně interaktivní výuky. Dalším bodem mé teoretické části je popsání základního vybavení a výkonů z učební literatury pro urgentní medicínu a přednemocniční péči. Následně se také věnuji kompetencím Zdravotnického záchranáře.

Jako hlavní cíl praktické části jsem si zvolil zmapovat nejen znalost studentů o materiálovém vybavení, které nám fakulta poskytuje, ale také zda ho studenti v praktických hodinách skutečně využívají. Mým druhým cílem je zjistit, jak studenti hodnotí výuku urgentní medicíny jako takové a jak nahlíží na interaktivní výuku modelovými situacemi, které jsou pořádány vyučujícími v rámci výuky urgentní medicíny. V neposlední řadě také zjistit, jak se studenti vzdělávají sami.

Má praktická část je zpracována z dotazníku, který jsem za tímto účelem vytvořil a rozeslal studentům druhého a třetího ročníku oboru Zdravotnický záchranář na FZS. Výsledky jsou zpracovány do grafů.

CÍLE PRÁCE

Teoretická část

- 1) Definovat obor Zdravotnický záchranář, včetně jeho kompetencí po absolvování oboru a popsat výukové metody a vybavení včetně jeho využití v praxi.

Praktická část

- 1) Zjistit, jak dobře studenti oboru Zdravotnický záchranář z FZS UPCE znají školní vybavení a jak často ho využívají.
- 2) Zjistit názor studentů oboru Zdravotnický záchranář z FZS UPCE na modelové situace a výuku urgentní medicíny a také využívání prostředků pro samostudium.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Legislativa

1.1.1 Studijní plán oboru Zdravotnický záchranář

Studijní plán oboru Zdravotnický záchranář vychází z § 3 a § 17 Vyhlášky číslo 39/2005 Sb., Ministerstva zdravotnictví České republiky. Tyto dva paragrafy udávají odbornou způsobilost a rozsah teoretického i praktického studia v rozsahu tří let, přičemž praktická část tohoto oboru činí 1800h, k výkonu povolání nelékařského pracovníka v rámci neodkladné přednemocniční péče. Absolvent najde uplatnění v urgentní medicíně, medicíně krizových stavů, integrovaném záchranném systému, také práci ve zdravotnickém operačním středisku, anesteziologicko-resuscitační a intenzivní péči.

Podle § 3 Vyhlášky číslo 39/2005 Sb., který určuje minimální požadavky na programy, k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání musí studium obsahovat znalosti a dovednosti v etice zdravotnického povolání, v činnostech zabývajících se administrativou ve zdravotnictví, zejména ve vedení dokumentace, včetně její elektronické podoby, v organizaci a řízení zdravotní péče, v základech podpory a ochrany veřejného zdraví a prevenci nozokomiálních nákaz, v zajištění zdravotní péče při mimořádných a krizových situacích, právních souvislostech s výkonem povolání a neodmyslitelně v poskytování první pomoci. Informace uvedené v § 17 Vyhlášky číslo 39/2005 Sb. dále specifikují studium oboru Zdravotnický záchranář. (ČESKO, Vyh. č. 39/2005 Sb.)

1.1.2 Teoretická výuka

Základem teoretické výuky jsou znalosti pro poskytování neodkladné zdravotní péče z anatomie, fyziologie, patologie, epidemiologie, mikrobiologie, biofyziky, biochemie, farmakologie, toxikologie a radiační ochrany. Další součástí jsou znalosti z klinických oborů, a to z urgentní a válečné medicíny, medicíny krizových stavů, ošetrovatelství, anesteziologie a resuscitace, intenzivní péče a specializovaného lékařství, kam patří pediatrie, gynekologie a porodnictví, gerontologie a psychiatrie. Teoretická výuka také obsahuje nauku o integrovaném záchranném systému a práci na zdravotnickém operačním středisku. Poslední část tvoří filosofie, psychologie a komunikace s důrazem na řešení náročných situací, a také základy informatiky, statistiky a metodologie vědeckého výzkumu. (ČESKO, Vyh. č. 39/2005 Sb.)

1.1.3 Praktická výuka

Praktické vyučování počítá se znalostmi nabytými v teoretické části, které jsou následně aplikovány v praxi, nejprve v instruktáži a nadále v samostatném zvládní (pod dohledem) daných výkonů. Praktická výuka je širokospektrá a zaobírá se ošetrovatelstvím, klinickými obory, přednemocniční péčí, ale i navigačními a fyzickými dovednostmi, včetně zvládní problémového pacienta. Praktická výuka probíhá v nemocničních zařízeních a zařízeních záchranné služby a cílem je nejen seznámit studenta s danou problematikou, ale také ho začlenit do běžného chodu dané instituce. (ČESKO, Vyh. č. 39/2005 Sb.)

1.2 Výukové metody

Metoda, řecky Methodos, znamená cestu, postup. Výukovou metodu lze vymezit jako „*uspořádaný systém vyučovací činnosti učitele a učebních aktivit žáků směřujících k dosažení daných výchovně-vzdělávacích cílů*“. Jde tedy o vzájemnou činnost učitele i žáka, kde každý z nich má na procesu podíl a jejich vzájemná interakce vyústí ve správnou výuku. Základní metody vyučování jsou metoda slovní, názorně demonstrační a praktická. (MAŇÁK, 2003)

1.2.1 Slovní metody

Lidské myšlení je založeno na řeči, proto slovo je jeho hlavní součástí. Slovní metody mohou vystupovat samostatně ale také doplňovat a doprovázet metody ostatní. Slovní metoda klade důraz na vnímání a chápání řeči posluchačem, ne však každý si uvědomuje, že tato interakce mezi učitelem a posluchačem je složitý a náročný proces. Tyto metody zahrnují vyprávění, vysvětlování, přednášku, práci s textem a rozhovor. (SKALKOVÁ, 1999)

1.2.2 Metody názorně-demonstrační

Řeč a slovo jsou základem lidského myšlení, nicméně by měli být doplněny o smyslové vnímání, zejména pozorování vizuálních jevů, které vedou k názornosti. Mezi tyto metody patří předvádění a pozorování, práce s obrazem a instruktáž. (MAŇÁK, 2003)

1.2.3 Metody dovednostně-praktické

Tyto metody spojují část teoretickou s částí praktickou, kladou důraz o osvojení postupů, které vedou k získání dovedností, které žák využije k tvorbě hmotných produktů. „*Výzkumy ukazují, že výkonnost paměti úzce souvisí s jednáním, neboť z toho, co slyšíme, si pamatujeme pouze 20%, z viděného 30%, zatímco 80% nám utkví v paměti z toho, co sami formulujeme, ale paměť uchovává dokonce 90% z toho, co sami děláme.*“ Tyto metody zahrnují vytváření dovednosti, napodobování, manipulování, laborování, experimentování a produkční metody. (MAŇÁK, 2003)

1.2.4 Interaktivní výuka

Interaktivní výuka je vzdělávací proces, který probíhá za vzájemné spoluúčasti pedagogů a studentů, při plnění vzdělávacích a výchovných cílů. Jejich vztah je založen na principu partnerství a spolupráce, které spojuje úsilí o dosažení společného cíle. Student je aktivním subjektem, který má vliv na průběh a podobu tohoto procesu.

Učitelova role je v napomáhání, usnadňování a zdůvodňování vhodných řešení, zároveň studenty provází při jejich individuální, či skupinové práci. Student je chápán jako zdroj nápadů myšlenek a komunikovatelných návrhů. To vede k tomu, že svými nápady spoluvytváří, mění a více se zapojuje do výuky. Student má možnost si vše prakticky vyzkoušet, což mu dává lepší možnost vše jasněji pochopit.

Interaktivní výuku je těžké do vyučovacích hodin zavést, protože řada pedagogů se domnívá, že by mohl vzniknout chaos. Zkušenosti však prokazují, že dobře motivovaní studenti, kteří chápou cíl své práce a souhlasí s ním, dokáží rozumně spolupracovat a být ukáznění. Interaktivní výuka mění školu na prostor kreativity, seberealizace a „přirozených“ odměn ve formě rozvoje, či pozitivních zpětných vazeb. (BURYÁNEK, n.d.)

1.3 Základní vybavení

1.3.1 Technika

Monitor/defibrilátor - Tento lehký a snadno přenosný monitor/defibrilátor nabízí 4 režimy použití: monitor, manuální defibrilace, AED (poloautomatická externí defibrilace) a stimulace. Režim monitor může snímat křivku EKG (a to 3-,5-,10- nebo 12-svodového), monitorovat hodnotu NIBP, SPO2 a ETCO2. Hodnoty se zobrazují na LCD displeji. Režim manuální defibrilace nabízí 3-stupňovou defibrilaci, která spočívá v nastavení energie, nabití a aplikaci výboje. Defibrilaci je možno provádět překládacími elektrodami (PADDLES), či multifunkčními nalepovacími elektrodami. Režim AED poskytuje 3-stupňovou defibrilaci, která je vhodná i pro laiky. Přístroj záchránce navádí hlasovými pokyny, měří křivku EKG, zhodnotí ji a sám aplikuje výboj. Režim stimulace provádí neinvazivní transkutánní terapii pomocí nalepovacích elektrod. (PHILIPS, 2005)

Odsávačka - Tento přístroj slouží k odstranění tekutin, hlenů, zvratků nebo cizích těles z dýchacích cest a je často automatický. Lze odsávat z nosu, dutiny ústní, hypofaryngu, laryngu a po zavedení odsávací cévky do ETK můžeme odsát i dolní cesty dýchací. Odsávačku lze využít i jako aktivní sání u hrudní drenáže. (REMEŠ, 2013)

1.3.2 Modely

Resuscitační figurína se snaží svojí konstrukcí poskytnout studentům kvalitní výuku pro zlepšení dovednosti KPR. Resuscitační figurína s možností defibrilace je obohacena o EKG rytmy a může přijmout výboj z defibrilátoru. Dětská resuscitační figurína se stejně jako resuscitační figurína dospělého snaží poskytnout efektivní nácvik KPR, včetně uvolnění obstrukce dýchacích cest. Poslechová figurína je obohacena o dýchací „zvuky“ vyšetřitelné poslechem. (LAERDAR, 2008)

1.3.3 Pomůcky na zajištění dýchacích cest

Vzduchovod ústní – je vyroben z gumy nebo plastu s výraznou tvarovou pamětí a protiskusovou vložkou.

Vzduchovod nosní – má kruhový průsvit a je vyroben z měkčích materiálů. Při zavádění můžeme poranit nosní sliznici a vyvolat krvácení. (POKORNÝ, 2004)

Laryngeální maska – tato pomůcka se používá jak v přednemocniční péči, tak v anesteziologii u kratších výkonů. Některé masky jsou zakřivené pro snadnější zavedení. Mohou být zavedeny v libovolné poloze pacienta, i když má krční límec. Přes některé masky lze odsát žaludeční obsah a přes speciální masku lze zavést endotracheální kanylu naslepo. Masky mají více velikostí, které jsou rozděleny dle váhy pacienta

Kombitubus – je rourka vybavená dvěma lumeny a dvěma těsnícími manžetami. Z tohoto důvodu je možné zavádět pomůcku naslepo, protože nezáleží, zda se při zavádění trefíme do trachey, či do jícnu. Tato pomůcka se však nesmí použít u mladších 16 let nebo u osob měřících méně než 150 cm.

Laryngeální tubus – tato pomůcka se tvarem a konstrukcí velmi podobá kombitubusu, ale má pouze jeden vývod na ventilaci, proto je nutné zavést ho do jícnu. Tubus má více velikostí, které jsou rozděleny podle váhy pacienta.

Endotracheální kanyla – po zavedení zajišťuje dýchací cesty, chrání proti aspiraci a přes rourku lze snadno odsát z tracheobronchialního stromu. Její velikost se pohybuje od 3 do 9mm. Pacient by měl být před výkonem premedikován v závislosti na stavu vědomí.

Koniopunkce – tento výkon se provádí v neodkladné péči, pokud nelze zajistit dýchací cesty endotracheální kanylou nebo jinou výše zmíněnou pomůckou, často z důvodu obstrukce dýchacích cest, či těžkého traumatu. Set obsahuje jehlu s kanylou a bezpečnostní záložkou, stříkačku a fixační pásku. Set má 3 velikosti pro kojence, dítě a dospělého. (REMEŠ, 2013)

1.3.4 Pomůcky k zajištění intraoseálního vstupu

B.I.G. – tento systém spočívá v „nastřelení“ jehly do kosti pacienta. Díky mechanické pružině je zavedení velmi rychlé (<17s). Intraoseální jehla má 2 velikosti, které jsou barevně rozlišeny. Hloubka vpichu se dá regulovat dle věku a místa vpichu ale po aplikaci už se nedá změnit, proto je důležité dobře vyhledat místo vpichu a stabilizovat končetinu.

EZ-IO – tento systém spočívá v navrtání jehly pomocí vrtačky. Tento systém se pyšní 97% úspěšností s minimálním rizikem komplikací a příprava místa a zavedení kanyly trvá od 6-10s. Její průtok je standardně 15G ale závisí na místě vpichu. Vrtací jehla má 3 barevně odlišené velikosti dle váhy pacienta a místa vpichu. (KUBALOVÁ, 2011)

1.3.5 Transportní a imobilizační pomůcky

Krční límec – je nejčastější imobilizační pomůckou. Jeho účel spočívá ve fixaci krční páteře, při podezření na úraz hlavy, či páteře. Výrobce i konstrukce límce se liší. (POKORNÝ, 2004)

Scoop rám – tato pomůcka připomínající nosítka je odlehčená a vyrobená z hliníku. Její konstrukce je teleskopická, jednoduše nastavitelná na výšku pacienta a též skladná. Konstrukce se dá rozdělit na dvě části a vsunout pod pacienta kde se opět spojí. Scoop rám je indikován při poranění páteře a míchy, pacient již má krční límec. (BYDŽOVSKÝ, 2008)

Vakuová matrace – poskytuje znehybnění celého těla. Indikujeme ji zejména u podezření na poranění páteře, zlomeninu pánve a femuru, ale i pro fixaci neklidného, či agresivního pacienta, pokud je nebezpečný sobě, či okolí a selhaly ostatní možnosti jak ho stabilizovat. Vakuové matrace nejsou jen celotělové, ale mají i končetinové varianty, princip je stejný. (REMEŠ, 2013)

KED/SED – Kendrikova vesta, slouží k vyproštění pacienta, který sedí, zejména při autonehodě. (POKORNÝ, 2004)

Pánevní pás – Tento pás slouží k fixaci pánve při zjištění nestability, krepitace, či bolestivosti, kterou zjistíme zatlačením na hroty pánevní. (REMEŠ, 2013)

Extenzní dlaha - tato dlaha má složitý mechanismus, který drží dolní končetinu v tahu. Je tedy indikována u zlomenin, které končetinu zkrátily. Nejpoužívanějším typem je dlaha Thomasova typu, která je použitelná i bez vakuové matrace. (POKORNÝ, 2004)

1.4 Základní urgentní výkony

1.4.1 Zajištění průchodnosti dýchacích cest

Základním úkonem je záklon hlavy, který vede ke zlepšení průchodnosti dýchacích cest. Spočívá ve zvrácení hlavy dozadu jednou rukou a předsunutí dolní čelisti rukou druhou.

K ulehčení ventilace používáme ústí vzduchovod, který zabraňuje zapadnutí jazyka. Zavádíme ho obráceně po patře a poté rotujeme o 180°. Správná délka ústního vzduchovodu odpovídá vzdálenosti od ústního koutku k ušnímu lalůčku. Nosní vzduchovod nejdříve navlhčíme a pak zavedeme pomalým otáčivým pohybem do nosní dírky, výhoda spočívá zejména ve sníženém dávicím reflexu.

Klasickým výkonem a zároveň zajištěním dolních dýchacích cest je využití endotracheální intubace, která spočívá v zavedení rourky přímo do průdušnice a umožňuje bezprostřední výměnu dýchacích plynů. Tato metoda je prováděna lékařem z důvodu komplikací.

Pomůcky pro alternativní zajištění dýchacích cest můžeme rozdělit na neinvazivní a invazivní. Mezi neinvazivní řadíme kombitubus, laryngeální tubus a laryngeální masku, které jsou supraglotické. Kombitubus zavedeme ústy podél horního patra, dokud neucítíme odpor, poté nafoukneme obě těsnící manžety příslušným objemem a zahájíme ventilaci přes jícnovou část (modrý konektor) a poslechem zjistíme, zda ventilujeme do žaludku, či do plic. Pokud jde vzduch do žaludku, přepojíme na druhý (bílý) konektor a ověříme správnost ventilace.

Laryngeální tubus nejdříve potřeme gelem a poté zavádíme stejně jako kombitubus dokud neucítíme odpor, černá čára na tubusu by se měla nacházet v oblasti horních řezáků. Poté nafoukneme obě těsnící manžety příslušným objemem a zkontrolujeme zavedení poslechem a pohledem na pohyb hrudníku.

Laryngeální masku potřeme gelem, ukazováček vložíme do kloubu masky a vsuneme pacientovi do pusy, hřbetem masky směrem k nosu pacienta. Pomalu zasuneme do patrného odporu. Manžetu nafoukneme příslušným objemem a poté dýchacím vakem zjistíme správnou polohu a těsnost masky.

Pokud selže kterýkoli z výše uvedených postupů, pak nezbyvá než použít invazivní postup, který nazýváme koniopunkcí. Jehlu zavádíme mezi štítnou a prstencovou chrupavku v místě zvaném lig. conicum. Místo si nejdříve odesinfikujeme a poté provedeme punkci pod úhlem 60° do hloubky 1-1,5 do trachey. Po odstranění bezpečnostní zářky zavedeme kanylu a zároveň vytáhneme kovovou jehlu. Nafoukneme těsnící manžetu příslušným objemem a dýchacím vakem ověříme ventilaci, poté fixujeme ke krku proužkem tkaniny se suchým zipem. Možnou variantou je i koniotomie, která je určena pro lékaře a je prováděna řezem. (REMEŠ, 2013)

1.4.2 Neodkladná resuscitace

„Kardiopulmonální resuscitace je soubor léčebných opatření vedoucích k obnově cirkulace okysličené krve a prevenci orgánovému poškození (zejména mozku) hypoxií u osoby s náhlou zástavou oběhu“ (BYDŽOVSKÝ, 2008)

Náhlou zástavu oběhu diagnostikujeme při zjištění bezvědomí spolu se zástavou dýchání nebo lapavými dechy. Základem je obnova ventilace, společně se zevní masáží srdce, kterou může provádět i „laik“. Spočívá v uvolnění dýchacích cest, kontrola bezdeší, přivolání pomoci a zevní masáže srdce v poměru třicet stlačení dva vdechy do hloubky 4-5 cm frekvencí 100krát za minutu u dospělého jedince bez přestávek ke kontrole oběhu. U dětí se začíná pěti iniciačními vdechy, hlava se zaklání pouze u dětí starších jednoho roku, komprese jsou v poměru třicet stlačení dva vdechy v jednom zachránci a patnáct stlačení dva vdechy pokud jsou zachránci dva. Zevní masáž u dětí provádíme do hloubky 1/3 hrudníku frekvencí 100krát za minutu. Pokud je v dosahu zasažené osoby AED, pak lze postupovat, po připojení, podle instrukcí a provádět defibrilaci. Přístroj AED se dá aplikovat i u dětí a to od jednoho roku života. (DOBIÁŠ, 2007)

Rozšířená resuscitace je obohacená o monitoraci srdečního rytmu EKG a defibrilaci, zajištění dýchacích cest, řízenou ventilaci, kapnometrii, zajištění vstupu do cévního řečiště a aplikace léků a infuzních roztoků a neposlední řadě vyloučení potencionálně reverzibilních příčin (tzv. 4H a 4T). (Přesný postup vychází z Guidelines 2010, které jsou přiloženy v příloze B) (REMEŠ, 2013)

1.4.3 Defibrilace

Existují 2 rytmy, které řešíme defibrilací. Prvním z nich je komorová fibrilace (KF), která je na EKG vidět jako vlnovka s různou amplitudou kmitů a jde o chaotické míhání pravé a levé srdeční komory. Druhým defibrilovatelným rytmem je bezpulzová komorová tachykardie (KT). Jedná se o rychlou a pravidelnou frekvenci komor nad 160/min, typicky do 220-260/min. Důležité je zkontrolovat pacientovi pulz pro rozlišení pulzní a bezpulzní KT. Pulzní KT může kdykoli přejít do bezpulzní KT. (DOBIÁŠ, 2013)

Základem defibrilace je zhodnocení křivky. Defibrilace je úzce spjata s neodkladnou resuscitací, proto jí předchází zajištění dýchacích cest a je provázena masáží srdce. Výboj u defibrilace putuje z elektrody na elektrodu, proto musí být nalepeny v okolí srdce a to elektroda sternum (+) vpravo od horního okraje hrudní kosti a druhá elektroda apex (-) vlevo, mírně pod prsní bradavku ve střední axilární čáře. Jako alternativní možnost se jeví předozadní varianta, kde elektroda sternum (+) je přiložena pod levou prsní bradavku v medioklavikulární čáře a elektroda apex (-) je na opačné straně těla na zádech pod lopatkou vlevo. (ERTLOVÁ, 2003)

Jeden výboj by měl mít 360J u monofazického a 150-200J (další 150-360J) u bifazického výboje u dospělého a 4J/kg u dětí. Po výboji následuje masáž srdce a za 2 minuty opět zhodnocení rytmu. Léky aplikujeme až po třetím výboji. (BYDŽOVSKÝ, 2008, REMEŠ, 2013)

1.4.4 Punkce a drenáž hrudníku

Tyto dva výkony provádíme, pokud je v dutině hrudní přítomen vzduch (pneumotorax) nebo kapalina (fluidotorax). Kapalinou zde může být krev (haemotorax), hnis (empyém), výpotek (hydrotorax) nebo míza (chylotorax). V prostředí přednemocniční péče řešíme hlavně tenzní pneumotorax, při kterém dochází k dechovému a oběhovému selhávání. Punkce je jednorázové odsátí z hrudní dutiny. Zatímco drenáž je zavedení drénu do pohrudniční dutiny. (POKORNÝ, 2004)

Punkci provádíme vsedě, či polosedě, v rámci přednemocniční neodkladné péče, však nejčastěji vleže. Pneumotorax punktujeme obvykle mezi 2. a 3. mezižebří medioklavikulárně a haemotorax ve střední axilární čáře 5. - 6. mezižebří. Do hrudníku zavádíme jehlu pod stálou aspirací při horním okraji žebra, abychom předešli komplikacím. Výkon provádíme sterilně na odezinfikovaném místě. Při drenáži tenzního pneumotoraxu zavádíme drén nahoru a dozadu, při haemotoraxu dolů do pohrudniční dutiny, zafixujeme a zvolíme typ sání. Na hrudní drén lze nasadit odstřížený prst z rukavice, fungující podobně jako Heimlichova chlopeč. Obě chlopeč spočívají ve ventilovém mechanismu bránicímú inspiriu do pleurální dutiny, naopak exspirium propustí vzduch ven. Na hrudní drén lze připojit aktivní sání pomocí odsávačky. (POKORNÝ, 2004, REMEŠ, 2013)

1.4.5 Zajištění vstupu do oběhu

Přístup do krevního řečiště vytváříme z důvodu aplikace léků, tekutin, odběru krve, či invazivního měření tlaku. Do periferního přístupu řadíme žíly na horní končetině, zejména pak využíváme místo na hřbetu ruky a v kubitě, žíly na dolní končetině, nejčastěji na kotníku, v.jugularis externa na krku a u dětí do jednoho roku povrchové žíly na hlavě. Místo které zvolíme, závisí na viditelnosti žil, správného vyhmatání a zkušeností zdravotního pracovníka. U neodkladné resuscitace volíme místo co nejbližší srdci pro urychlení krevního oběhu. Sedm základních kanyl se liší velikostí, z nichž žlutá (24G) je nejmenší a oranžová (14G) je největší. Výběr velikosti je na zvážení, ale u tekutinové resuscitace je třeba zvolit velikost větší a často zavést dvě k vytvoření co největšího průtoku, či z důvodu podání katecholaminů.

Zavedení kanyly s sebou může nést též komplikace jako například hematom, punkce jiných struktur, zavlečení infekce, flebitidy apod.

Další možností je zavedení kanyly do centrálního oběhu (v.subclavia, v.jugularis interna, v.femoralis), tento výkon je však zcela v rukou lékaře a provádí se jen v nemocničním zařízení.

Možností, se kterou se můžeme setkat v urgentních situacích, pokud nelze nebo selže zavedení kanyly do periferie, je intraoseální vstup, kdy se jehla dostává přímo do kosti. Nejčastěji využíváme místo na vrchní části holenní kosti, vnitřním kotníku a hlavici kosti pažní. Pokud je zavedení, či podávání léků bolestivé můžeme použít 50mg Mesocain do i.o. (0,5mg/kg i.o. u dětí) pro zmírnění bolesti. Intraoseální katétr je držen ve stálém přetlaku 300 mm Hg a může být zaveden až 24 hodin. V České republice se používají 2 druhy zavedení i.o. a to nastřelovací systém (B.I.G.) a navrtávací systém (EZ IO). (REMEŠ, 2013)

1.4.6 Imobilizace a transport

Krční límec – fixuje pohyb hlavy ve všech směrech a nesmí bránit proudění krve v krční krajině. Límce jsou nastavitelné a dělíme je na dospělé, které mají 4 velikosti a dětské, které mají velikosti dvě. Správné vyměření velikosti zjistíme vzdáleností mezi dolní čelistí a klíční kostí. Límec se nasazuje ve dvou zachráncích, kdy jeden stabilizuje hlavu a krční páteř fixačním hmatem a druhý nasazuje límec. (POKORNÝ, 2004)

Scoop rám – použití je pro dvě až tři osoby, kdy třetí osoba fixuje hlavu s úrovní těla pro minimalizaci poškození krční páteře. Postižená osoba se kurtuje pásy, aby se hýbala co nejméně. Scoop rám slouží obvykle pro transport na vakuovou matraci. (REMEŠ, 2013)

Vakuová matrace – matraci nejprve ideálně vytvarujeme a poté odsajeme vzduch z ventilu, čímž dojde ke ztuhnutí. Při podezření na nerovnoměrné rozložení náplně, či nevhodnému terénu, můžeme matraci podložit scoop rámem. Nevýhodou této matrace je potřeba odsávačky, ruční či elektrické a čas, po který se vzduch odsává. (BYDŽOVSKÝ, 2008, POKORNÝ, 2004)

KED/SED – při správném přiložení a utahení popruhů tato fixační vesta, v kombinaci s krčním límcem, fixuje pánev, záda, krk i hlavu a minimalizuje poškození páteře. Po nasazení můžeme použít scoop rám pro usnadnění vyproštění. Vesta nekryje přední část těla, proto je možné i po jejím nasazení provádět KPR. (POKORNÝ, 2004)

Pánevní pás – pás podtáhneme pod pacientem s co nejmenším pohybem zraněného a v místech kyčelních kloubů pás stáhneme. Pro znehybnění pacienta poté použijeme vakuovou matraci. (REMEŠ, 2013)

Extenzní dlahu – tato dlahu se nejčastěji používá při zlomeninách stehenní kosti, kdy je končetina viditelně zkrácena. Před použitím dlahy si zkontrolujeme distální pulz a posoudíme motoriku prstů. Poté jeden záchránce zafixuje dlahu ke končetině, popruhy by měli být nad a pod místem zranění a dlahu by měla přesahovat zdravou končetinu o 20-30 cm, a poté ručně fixuje místo zlomeniny, druhý záchránce nasadí závěs na kotník. Poté se vytvoří tah pomocí zařízení na dlaze a pacient by měl pocítit úlevu. (DASKAL, 2009)

1.4.7 Vyproštění – Rautekův manévr

Tento manévr je určen k odsunu pacienta do bezprostřední vzdálenosti od místa události. Pokud poškozený sedí, jednou rukou ho záchránce zezadu obejmeme a uchopíme ho za horní končetinu, kterou pokrčíme a chytíme končetinu i druhou rukou z druhé strany. Pacienta si záchránce položí na hrudník a pozadu vyprostí. Druhý záchránce může zvednout dolní končetiny.

Pokud pacient leží, záchránce se postaví za hlavu, oběma rukama chytíme pacienta za šíji a opatrně, s důrazem na minimální pohyb hlavy z osy páteře, zvedne horní polovinu těla, druhý záchránce pomáhá s usazením pacienta zepředu, tak že si ho přitáhne za horní končetiny. První záchránce se klekne a opře si o sebe pacienta, dále pokračuje jako u sedícího. (ERTLOVÁ, 2003)

1.5 Kompetence Zdravotnického záchranáře

Dle § 3 odst. 1 Vyhlášky č. 55/2011Sb. poskytuje zdravotnický pracovník bez odborného dohledu a indikace zdravotní péči v souladu s právními předpisy a standardy, dodržuje hygienicko-epidemiologický režim, zapisuje do zdravotnické dokumentace, informuje pacienta v souladu se svou odbornou způsobilostí, podílí se na praktickém vyučování k získání způsobilosti k výkonu a dále na přípravě standardů.

Bližší specifikace pro Zdravotnického záchranáře vychází z § 17 Vyhlášky č. 55/2011Sb., který upravuje specifické ošetrovatelské činnosti, které záchranář může provádět bez odborného dohledu a bez indikace lékaře, či bez odborného dohledu na základě indikace lékaře v rámci přednemocniční péče, anesteziologicko-resuscitační péče a akutního příjmu. (ČESKO, Vyh. č. 55/2011 Sb.)

1.5.1 Kompetence bez odborného dohledu a bez indikace lékaře

Zdravotnický záchranář může bez odborného dohledu a bez indikace lékaře zejména měřit a hodnotit vitální funkce, zahajovat resuscitaci pomocí ručních křísících vaků včetně defibrilace, zajišťovat periferní žilní vstup a aplikovat krystaloidní roztoky popř. podání glukózy pacientovi s ověřenou hypoglykemií. Dále může ošetřovat zranění a stavět krvácení, provést neodkladné výkony u probíhajícího porodu a v případě potřeby provést péči o tělo zemřelého. Další ustanovení se týkají zejména transportu, operačního střediska, kontroly materiálu a hromadných událostí (viz § 17 odst. 1 Vyhlášky č. 55/2011Sb.). (ČESKO, Vyh. č. 55/2011 Sb.)

1.5.2 Kompetence bez odborného dohledu na základě indikace lékaře

Zdravotnický záchranář může bez odborného dohledu na základě indikace lékaře zejména zajišťovat dýchací cesty všemi dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem a pečovat o dýchací cesty. Dále může katetrizovat močový měchýř u dospělých a dívek nad 10 let, odebírat biologický materiál na pozdější vyšetření, asistovat u probíhajícího porodu a provádět prvotní ošetření novorozence a v neposlední řadě zajišťovat intraoseální vstup atd. (viz § 17 odst. 2 Vyhlášky č. 55/2011Sb.). (ČESKO, Vyh. č. 55/2011 Sb.)

2 VÝZKUMNÁ ČÁST

2.1 Výzkumné otázky

- 1) Setkali se studenti oboru ZZ z FZS UPCE alespoň jednou s konkrétním modelovým vybavením a pomůckami při výuce UM?
- 2) Jak jsou studenti oboru ZZ z FZS UPCE seznámeni s technickým, transportním a imobilizačním vybavením a jaké během výuky UM použili?
- 3) Jak studenti oboru ZZ z FZS UPCE hodnotí modelové situace pořádané za účelem výuky UM?
- 4) Jak studenti oboru ZZ z FZS UPCE hodnotí výuky UM?
- 5) Jakého autora literatury a internetové stránky využívají a jaké soutěže a konference navštěvují studenti oboru ZZ z FZS UPCE k rozšíření vědomostí týkajících se UM nejvíce?

2.2 Metodika výzkumu

Definice výzkumu podle F. N. Kerlingera (1972) zní: „Vědecký výzkum je systematické, kontrolované, empirické a kritické zkoumání hypotetických výroků o předpokládaných vztazích mezi přirozenými jevy.“ (CHRÁSKA, 2007)

Do mé teoreticko-výzkumné práce, jsem zvolil do praktické části zcela anonymní dotazníkové šetření. Výzkumu se zúčastnilo 30 studentů z druhého a třetího ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

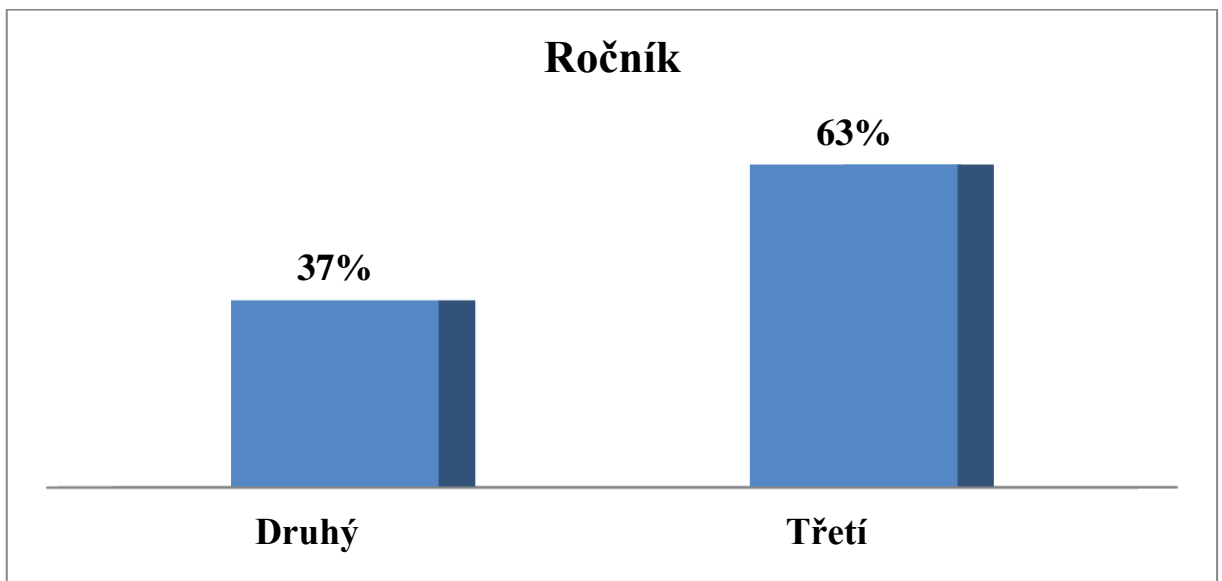
Toto šetření probíhalo od 17.3.2014 do 28.3.2014 s využitím internetového dotazníku portálu Google. Tato interaktivní aplikace, mi velmi pomohla se zpracováním této práce. Dotazník byl sestaven ze 17 otázek (13 uzavřených a 4 otevřené). Pro přehlednost jsem vše zpracoval do grafů, včetně otevřených otázek.

Abych zjistil, zda informace v šetření jsou jasně čitelné, provedl jsem pilotní výzkum na 3 studentech.

Na vyplnění dotazníku měli studenti neomezený čas. K celkovému zpracování grafů z tabulek v praktické části jsem využil počítačové aplikace Microsoft Office Excel. Grafy jsem používal spíše sloupcové z důvodu lepší přehlednosti. Pro otevřené otázky jsem zvolil také zpracování do grafu. Poté jsem grafy importoval do programu Microsoft Office Word a popsal je stručnými komentáři. V závěrečné diskuzi odpovídám na mnou stanovené otázky a dále pak porovnávám výsledky výzkumu se svými cíli, včetně návrhu opatření ke zlepšení. V příloze přikládám papírovou verzi dotazníku (Příloha A).

2.3 Analýza výsledků dotazníkového šetření

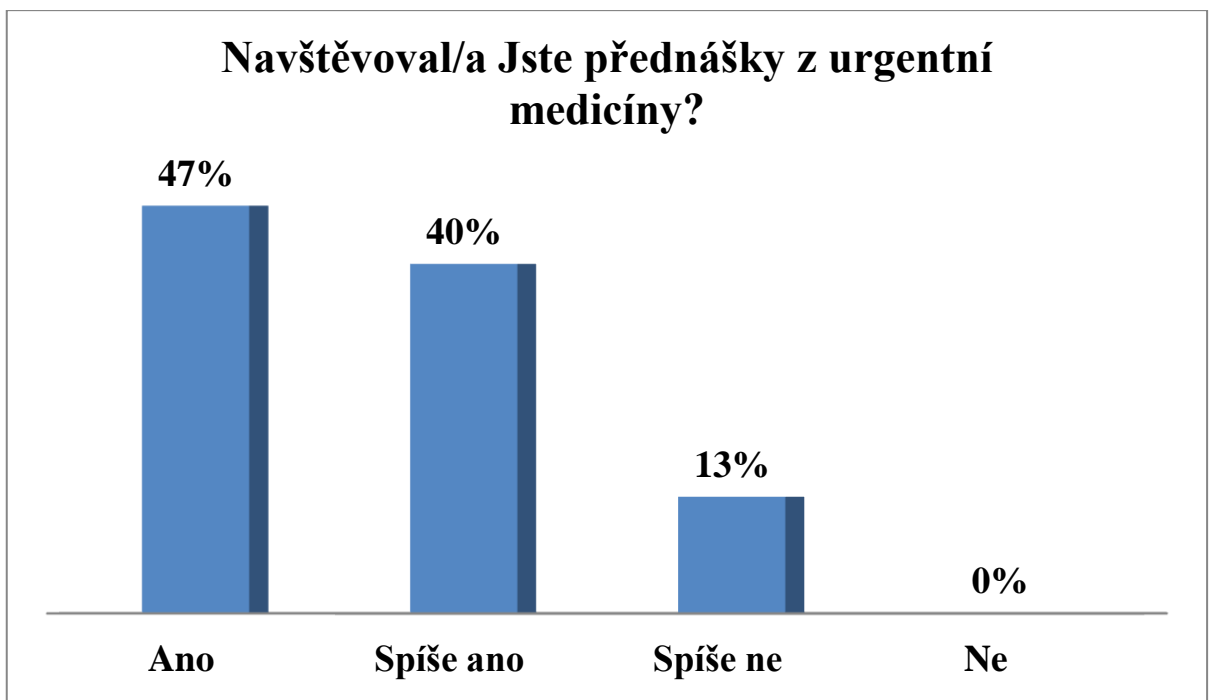
Otázka č. 1: Kolikátý ročník studujete?



Obrázek 1 Graf rozdělení studentů dle ročníku

Respondenti jsou vybráni ze dvou ročníků, z Obrázku 1 vyplývá, že 11 respondentů studuje druhý ročník a 19 respondentů studuje třetí ročník.

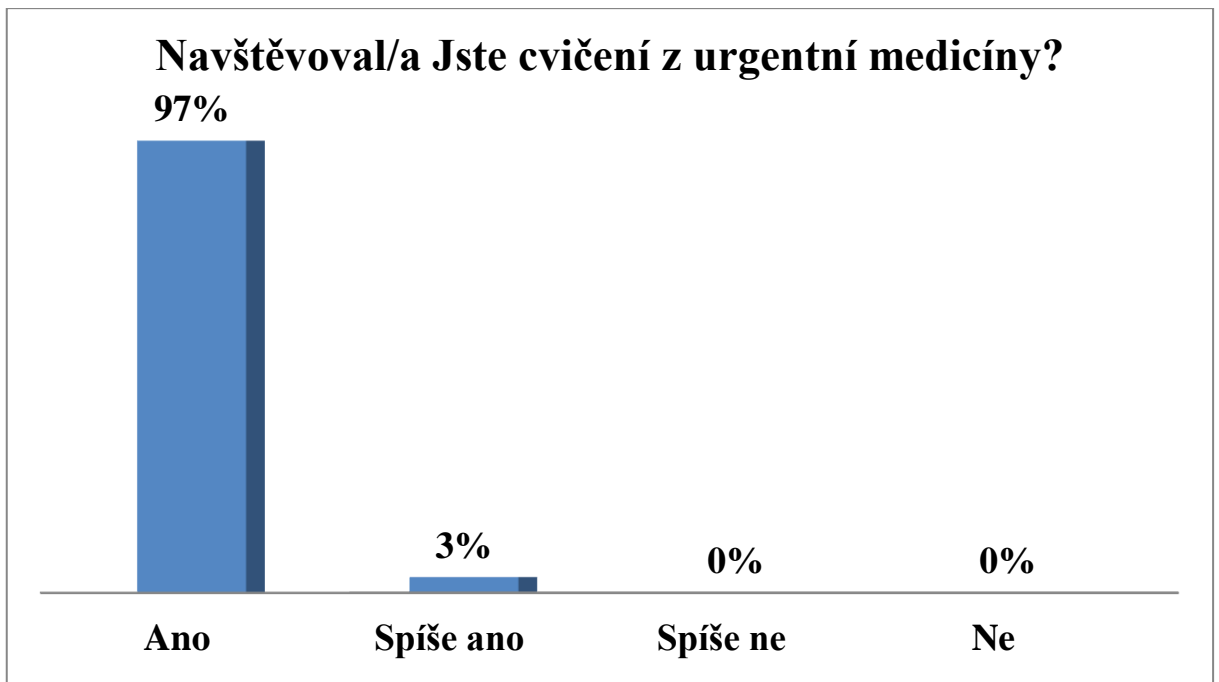
Otázka č. 2: Navštěvoval/a Jste přednášky z urgentní medicíny?



Obrázek 2 Graf účasti studentů na přednáškách urgentní medicíny

Respondenti odpovídali na otázku převážně pozitivně. Z Obrázku 2 je jasně čitelné, že „Ano“ odpovědělo 14 respondentů a „Spíše ano“ uvedlo 12 respondentů, „Spíše ne“ uvedli 4 respondenti a „Ne“ neuvedl žádný respondent.

Otázka č. 3: Navštěvoval/a Jste cvičení z urgentní medicíny?

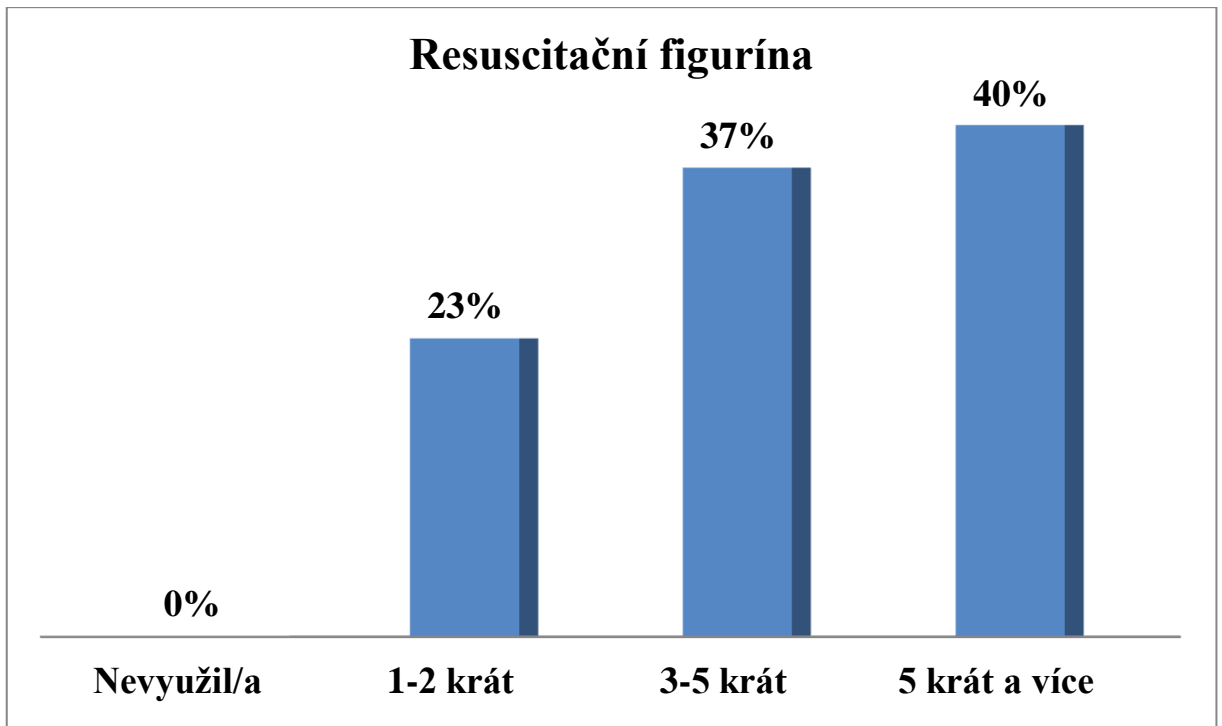


Obrázek 3 Graf účasti studentů na cvičeních urgentní medicíny

Dle Obrázku 3 respondenti odpovídali na otázku pouze „Ano“ a „Spíše Ano“. Odpověď „Ano“ uvedlo 29 respondentů a „Spíše ano“ jeden respondent.

Otázka č. 4: Kolikrát Jste při cvičení využil/a následující pomůcku?

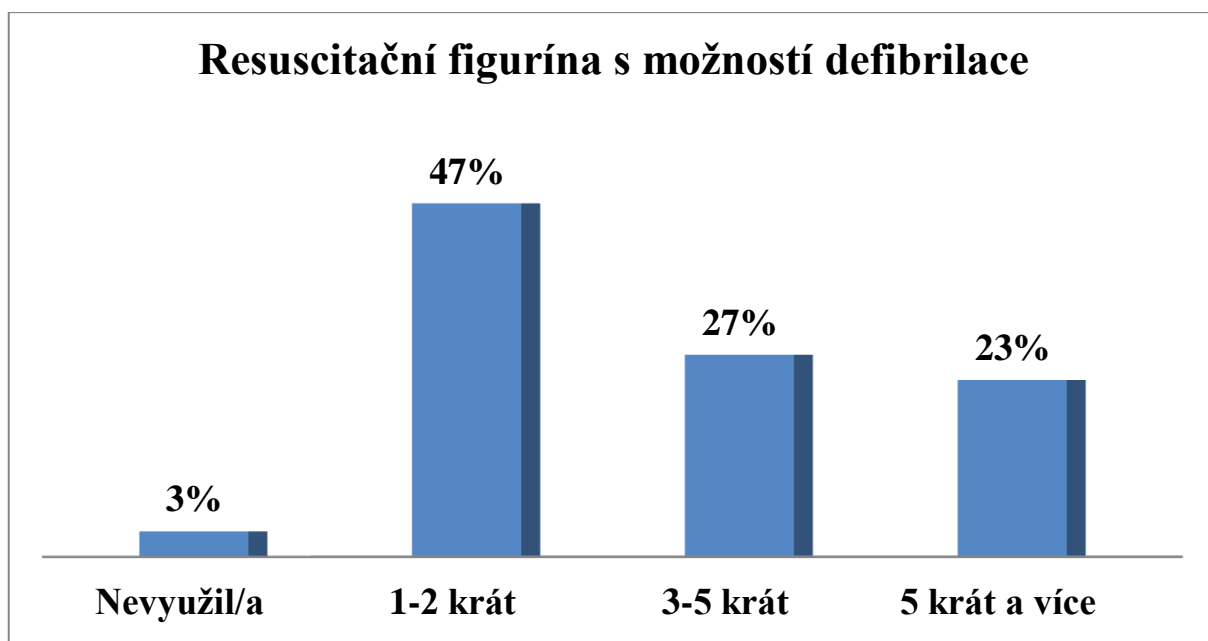
Podotázka č. 4. A.: Resuscitační figurína



Obrázek 4 Graf využití resuscitační figuríny při praktické výuce urgentní medicíny

Všichni respondenti v grafu na Obrázku 4 uvedli, že resuscitační figurínu použili alespoň jednou, z toho, „1-2 krát“ 7 respondentů, „3-5 krát“ 11 respondentů a „5 krát a více“ 12 respondentů.

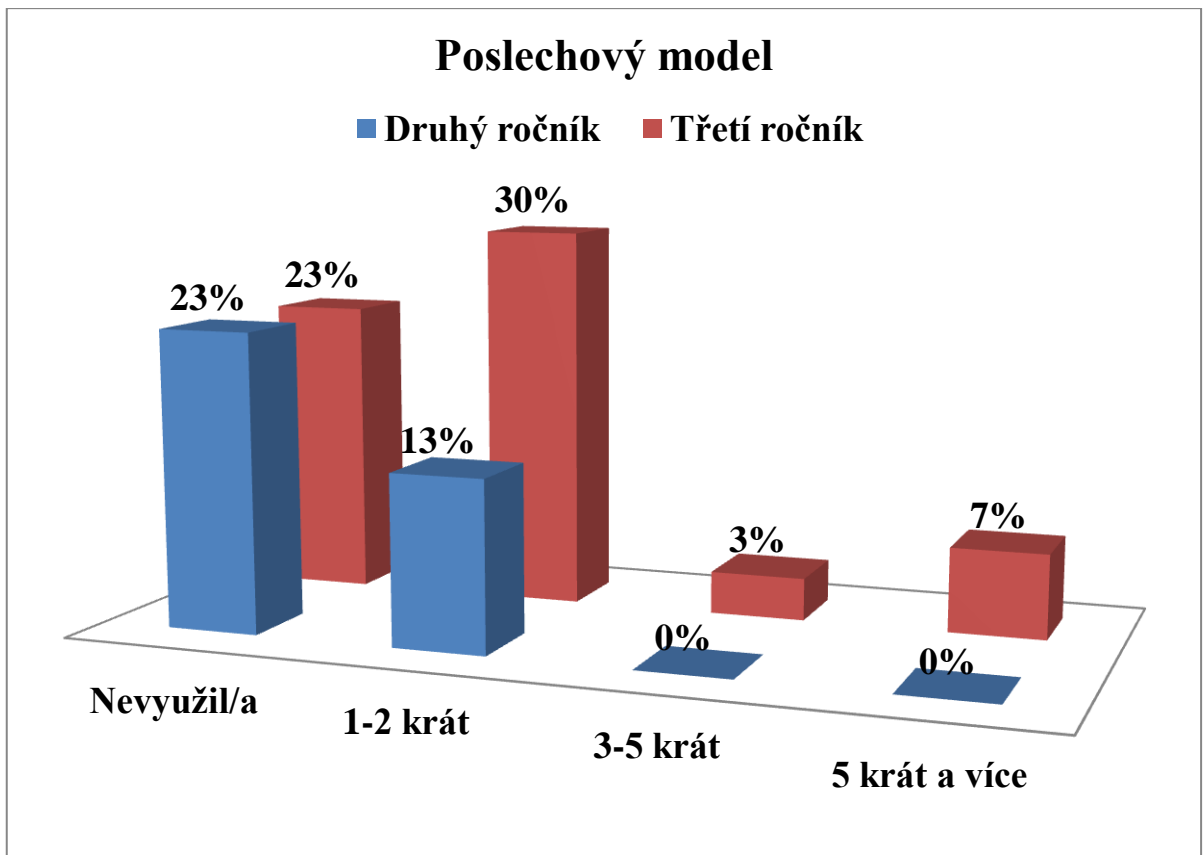
Podotázka č. 4. B: Resuscitační figurína s možností defibrilace



Obrázek 5 Graf využití resuscitační figuríny s možností defibrilace při praktické výuce urgentní medicíny

Z grafu na Obrázku 5 vyplývá, že převážná většina respondentů se s resuscitační figurínou s možností defibrilace setkala alespoň jednou. 1 respondent uvedl „Nevyužil/a“, 14 respondentů „1-2 krát“, 8 respondentů „3-5 krát“ a 7 respondentů „5 krát a více“

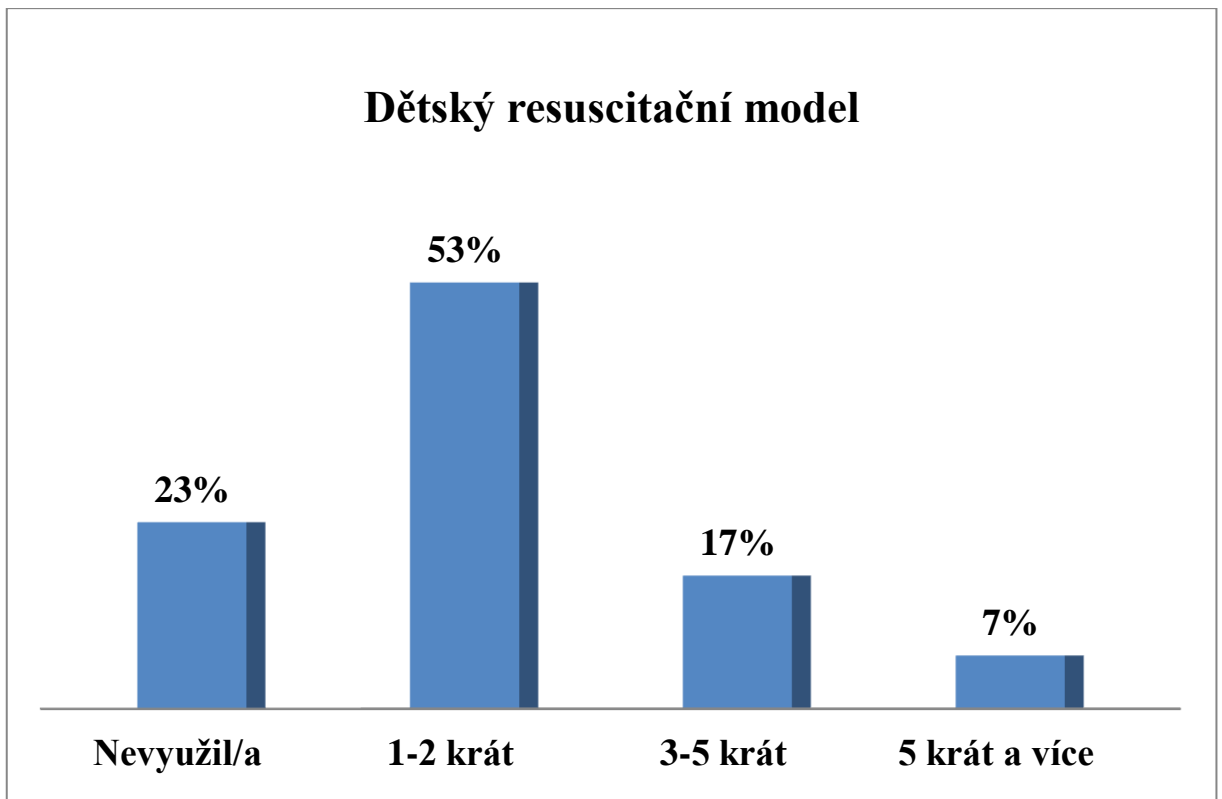
Podotázka č. 4. C: Poslechový model



Obrázek 6 Graf využití poslechového modelu při praktické výuce urgentní medicíny

Obrázek 6 ukazuje, že větší polovina respondentů uvedla, že poslechový model již využila, z toho „1-2 krát“ uvedlo 13 respondentů, „3-5 krát“ 1 respondent a „5 krát a více“ 2 respondenti. 14 respondentů zvolilo „Nevyužil/a“

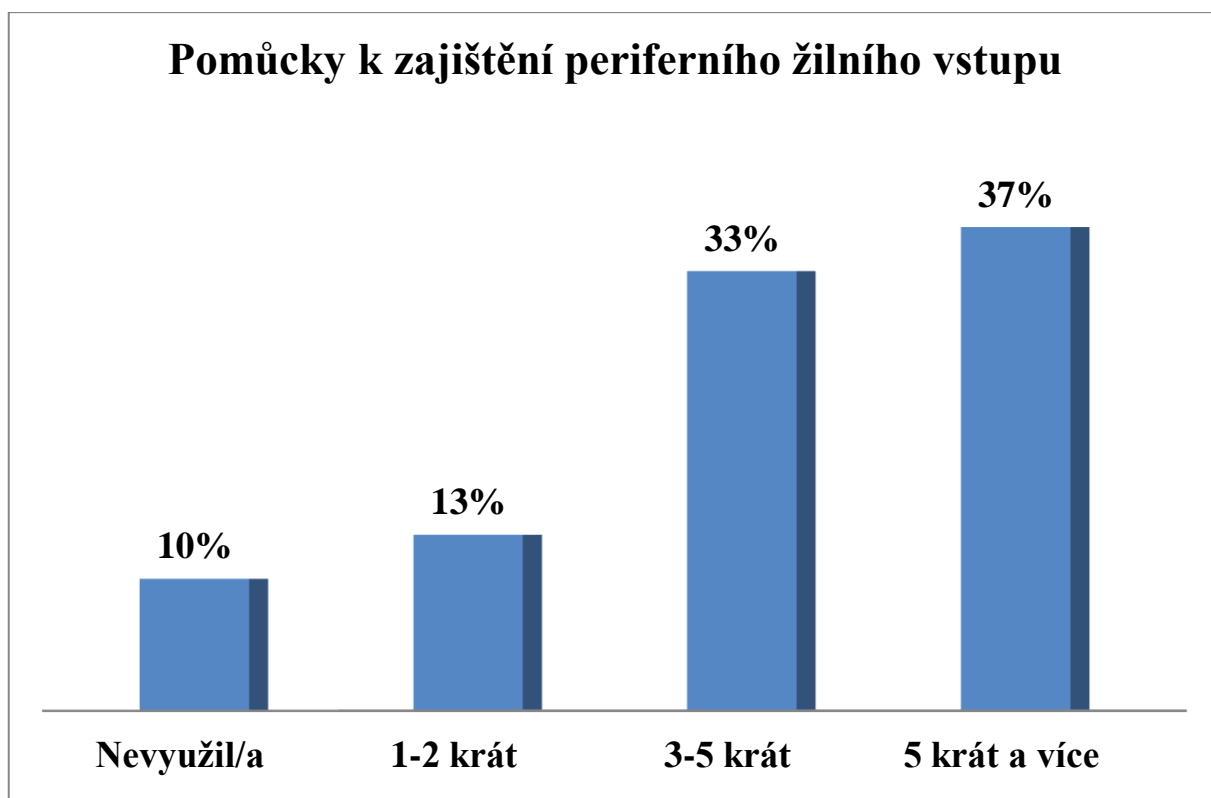
Podotázka č. 4. D: Dětský resuscitační model



Obrázek 7 Graf využití dětského resuscitačního modelu při praktické výuce urgentní medicíny

Z Obrázku 7 můžeme vypočítat, že většina respondentů uvedla, že dětský resuscitační model již využila, z toho „1-2 krát“ 16 respondentů, „3-5“ krát 5 respondentů a „5 krát a více“ 2 respondenti. 7 respondentů uvedlo, že model nevyužili.

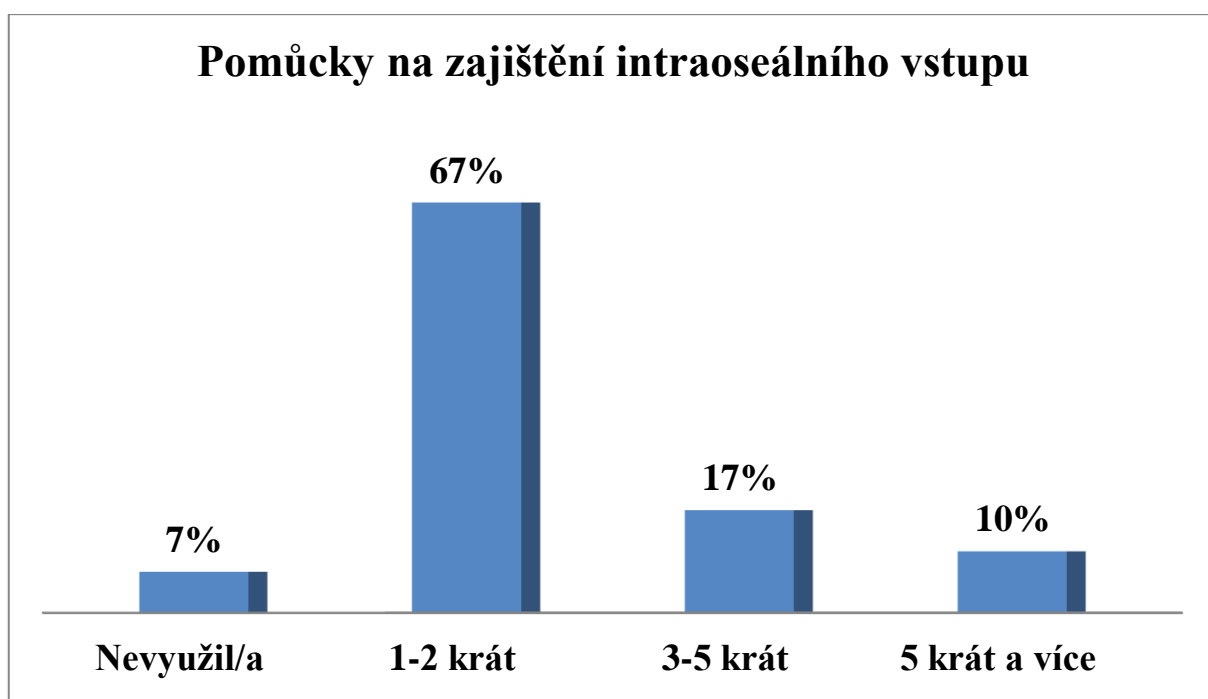
Podotázka č. 4. E: Pomůcky zajištění periferního žilního vstupu



Obrázek 8 Graf využití pomůcek k zajištění periferního žilního vstupu při praktické výuce urgentní medicíny

Z Obrázku 8 je patrné, že studenti využili pomůcky k zajištění periferního žilního katetru, až na výjimky, více než jednou. 11 respondentů uvedlo, že je využilo více než 5krát a 10 respondentů 3-5krát, 7 respondentů pak méně, z toho 3 pomůcky patrně využili v jiném předmětu.

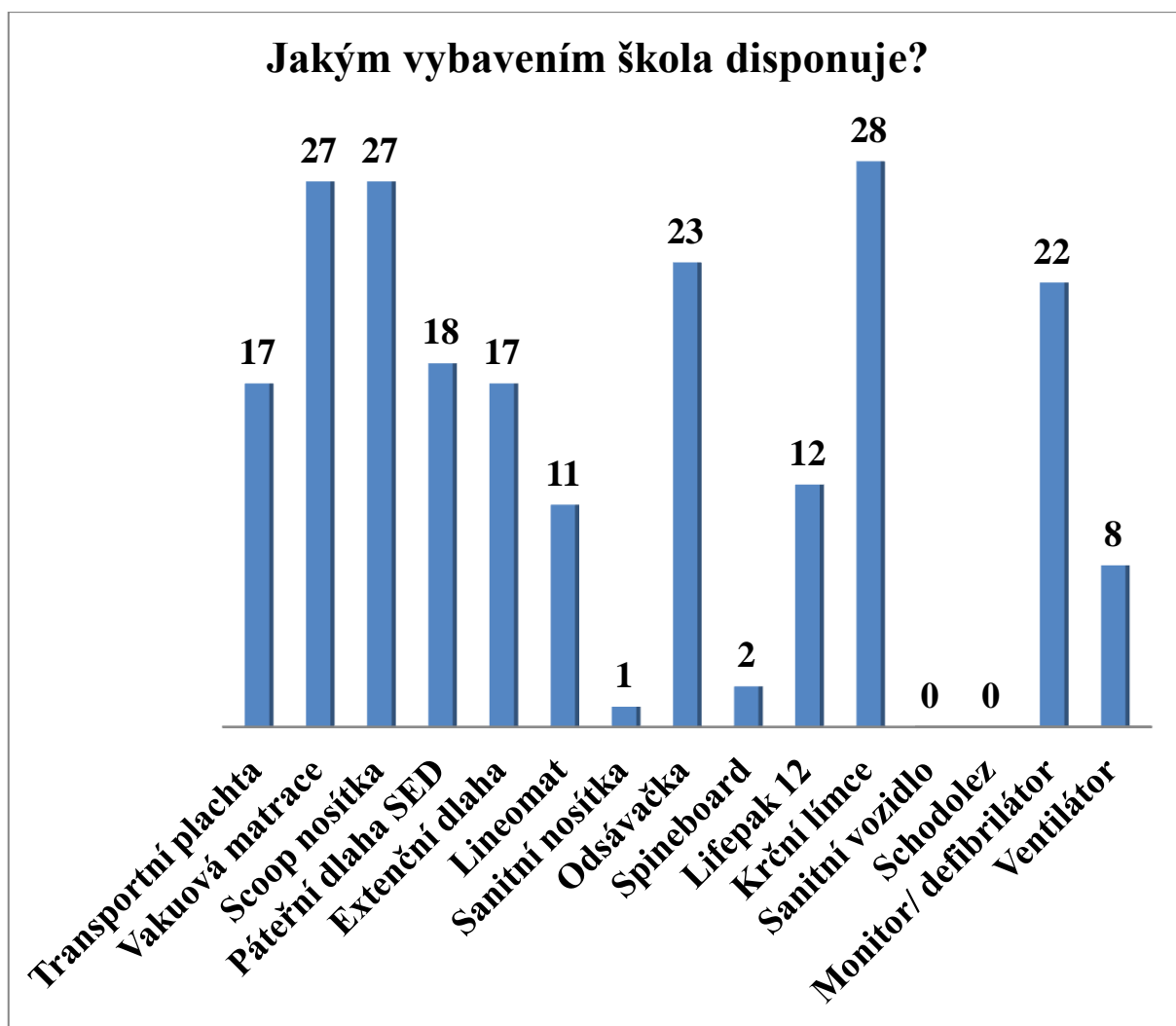
Podotázka č. 4. F: Pomůcky na zajištění intraoseálního vstupu



Obrázek 9 Graf využití pomůcek na zajištění intraoseálního vstupu při praktické výuce urgentní medicíny

Obrázek 9 ukazuje, že převládající skupina respondentů, tj. 20, uvedla, že využila pomůcky k zajištění intraoseálního vstupu 1-2krát, 7 respondentů více než 2krát a 2 respondenti pomůcky využili v jiném předmětu.

Otázka č. 5: Jakým vybavením škola disponuje?

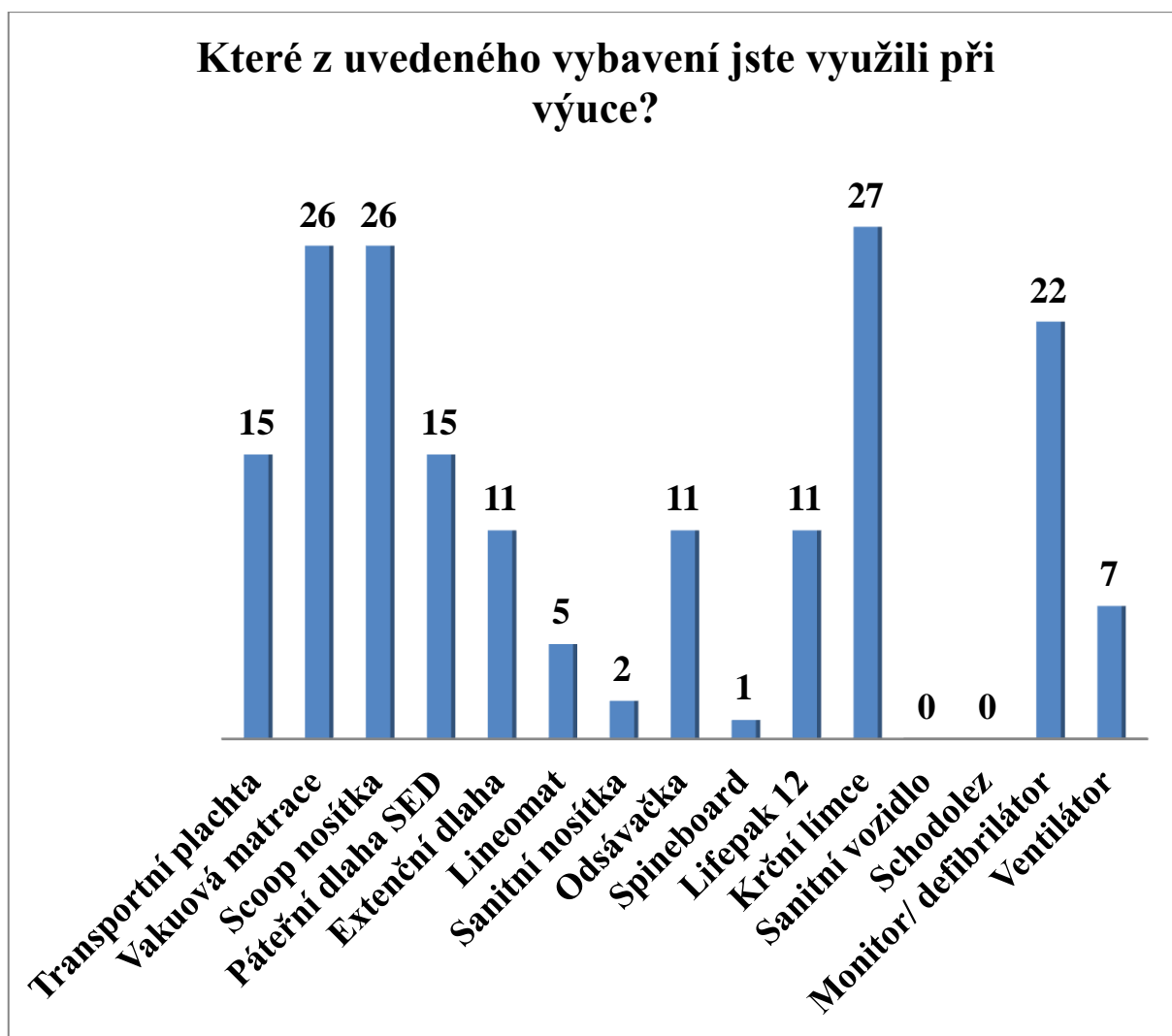


Obrázek 10 Graf znalosti vybavení FZS

Z Obrázku 10 je patrné, že ne všichni studenti jsou zcela seznámeni s pomůckami, které nabízí naše fakulta. Sanitní nosítka, spineboard, sanitní vozidlo, schodolez a ventilátor nejsou součástí pomůcek FZS.

Nejvíce seznámeni jsou s vakuovou matrací (90%), Scoop nosítky (90%), odsávačkou (77%), krčním límcem (93%) a monitorem/defibrilátorem (73%). S pomůckami jako transportní plachta (57%), páteční dlaha (60%), extenční dlaha (57%), lineomat (37%) a Lifepak 12 (40%) si respondenti nejsou zcela jisti.

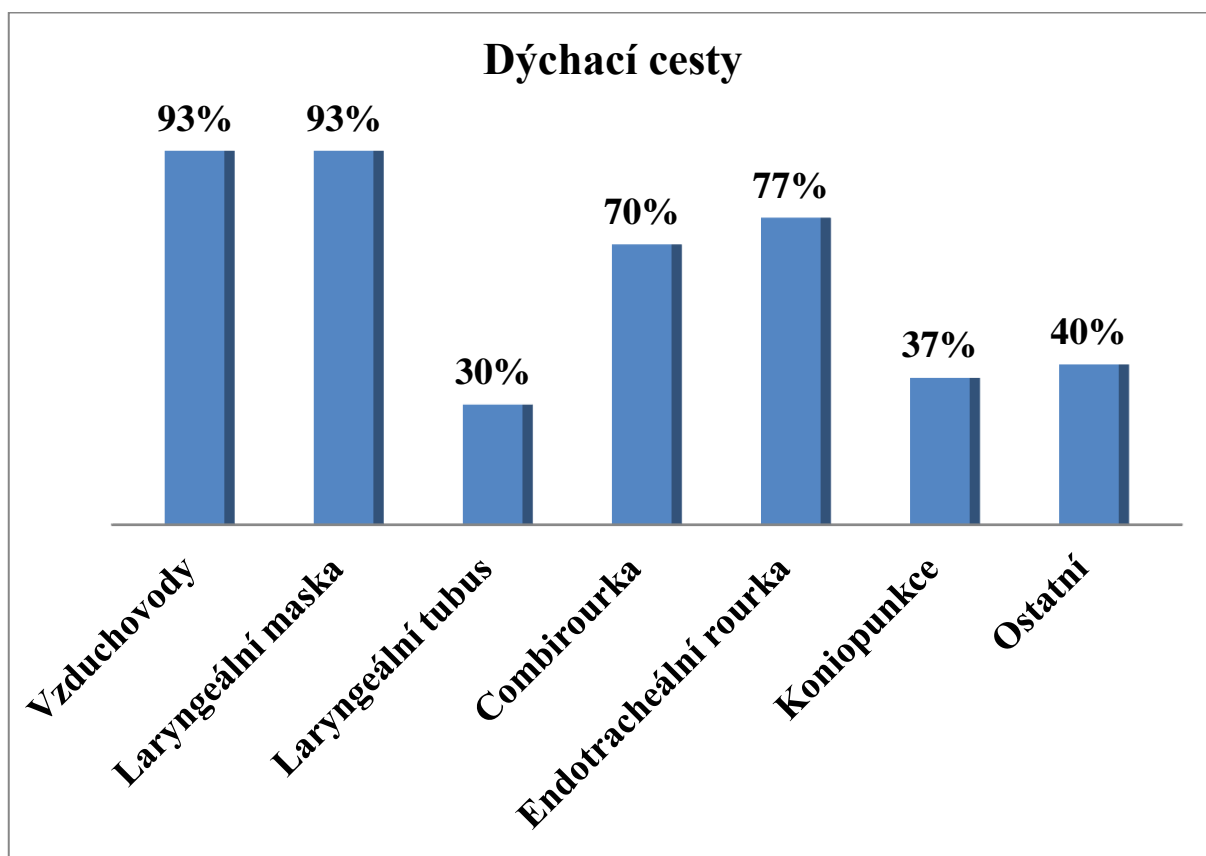
Otázka č. 6: Které z uvedeného vybavení jste využili při výuce?



Obrázek 11 Graf využitého vybavení při výuce na FZS

Z Obrázku 11 můžeme vyčíst, že respondenti uvádějí, že nejvíce používaným vybavením při výuce jsou krční límce (90%), vakuová matrace (87%), scoop nosítka (87%), a monitor/defibrilátor (73%). Využití pomůcek jako transportní plachta (50%) a páteční dlaha (50%) je průměrné. Méně využívanými pomůckami podle respondentů jsou extenční dlaha (37%), odsávačka (37%), Lifepak 12 (37%) a lineomat (17%). Ostatní pomůcky nejsou vybavením FZS, proto je studenti nemohli při výuce použít.

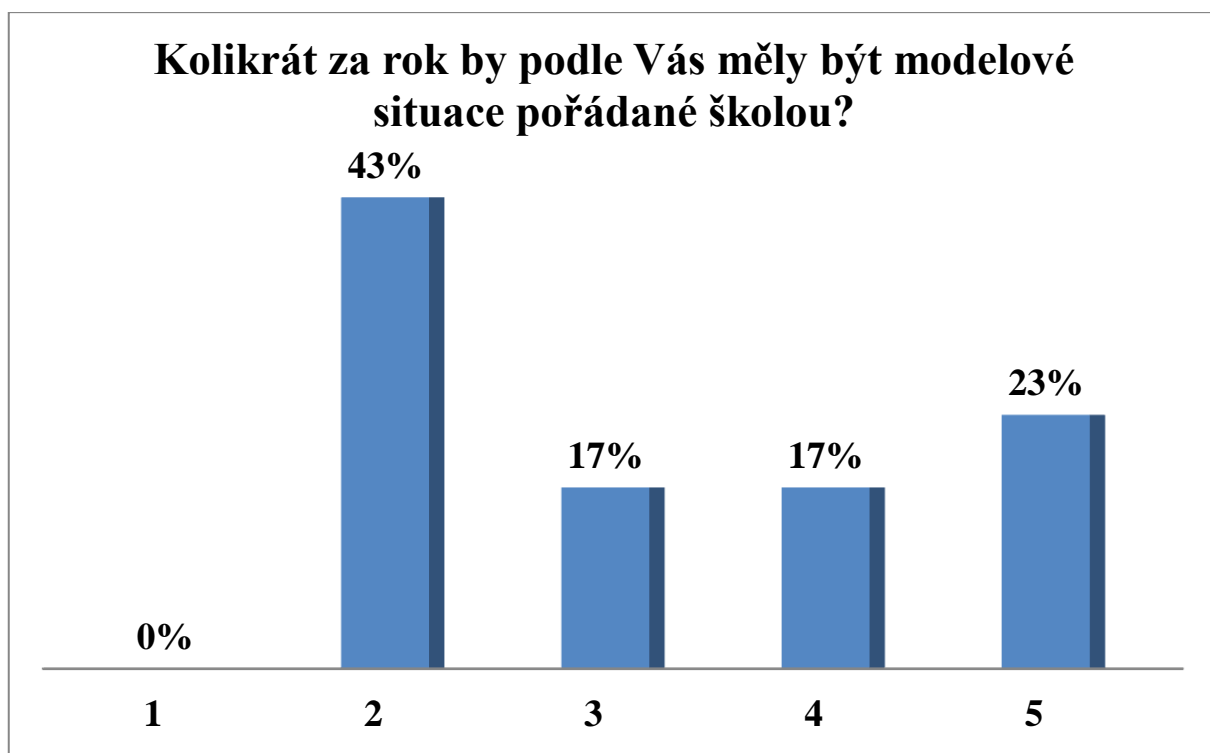
Otázka č. 7: Vypište všechny pomůcky, kterými se může zajišťovat průchodnost dýchacích cest.



Obrázek 12 Graf znázorňující znalost pomůcek k zajištění dýchacích cest

Na Obrázku 12 vidíme, že nejvíc krát zmíněnou pomůckou jsou vzduchovody a laryngeální maska, obě tyto varianty zvolilo 28 respondentů. Dalšími pomůckami jsou Endotracheální rourka (23 respondentů) a Combirourka (21 respondentů). Studenti pak méně volili možnost využití koniopunkce (11 respondentů) a laryngeální tuby (9 respondentů). V možnosti ostatní uváděli respondenti zejména využití tracheostomické kanyly, kterou však nezohledňují ve svém výzkumu

Otázka č. 8: Kolikrát za rok by podle Vás měly být modelové situace pořádané školou?

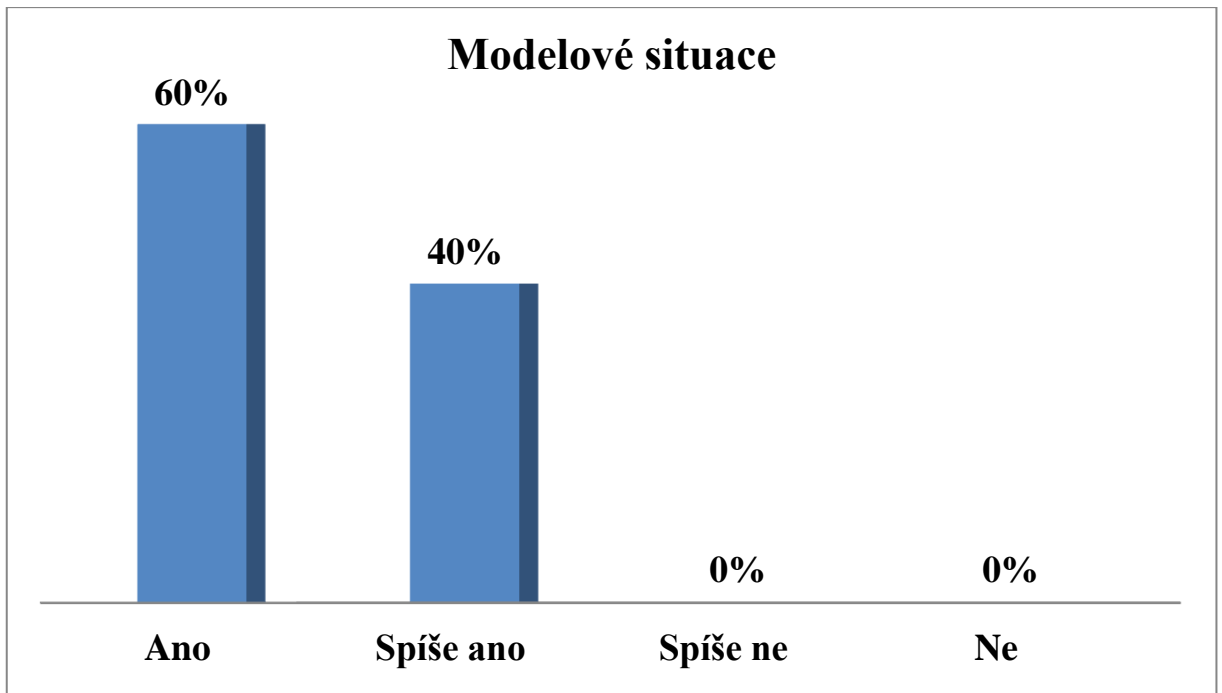


Obrázek 13 Graf početnosti modelových situací dle přání studentů

Z Obrázku 13 vyplývá, že nejvíce respondentů souhlasí s daným nastavením modelových situací 2krát za rok a 17 respondentů si přeje více, z toho 5 respondentů 3krát, 5 respondentů 4krát a 7 respondentů 5krát.

Otázka č. 9: Co pro Vás o Modelových situacích platí?

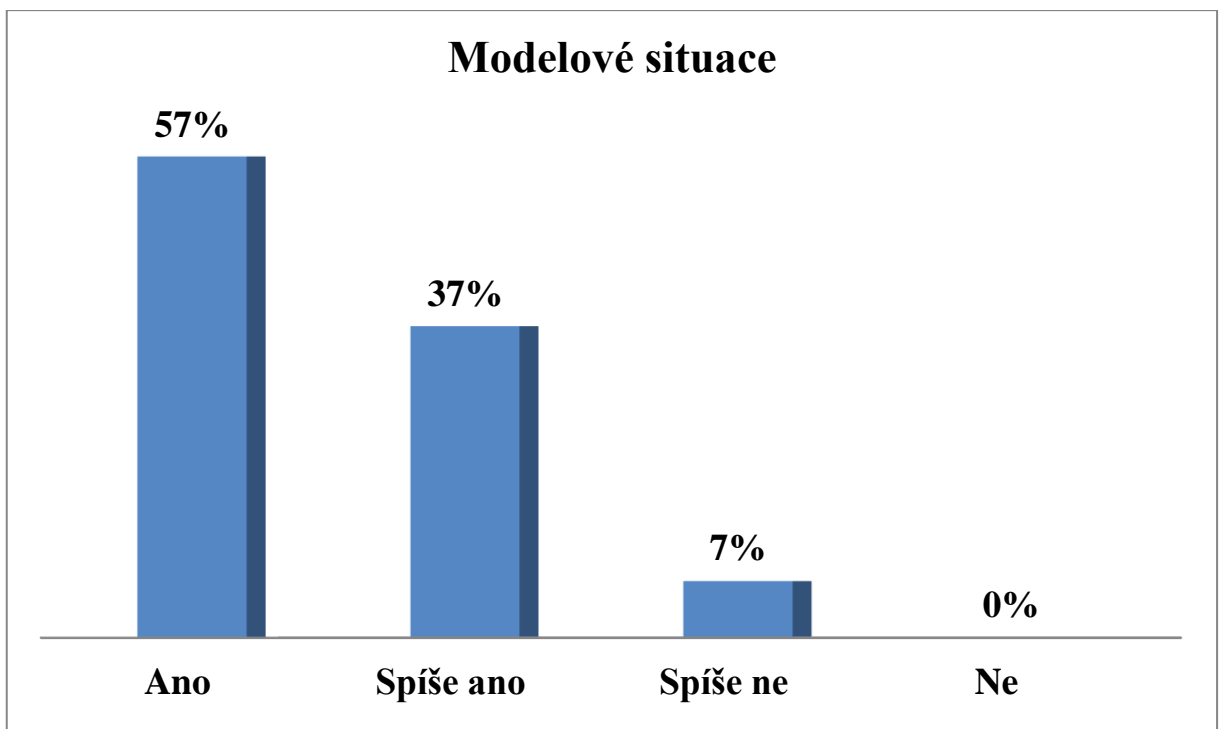
Podotázka č. 9. A: Byly pro Vás přínosné?



Obrázek 14 Graf přínosnosti modelových situací pro studenty

Obrázek 14 ukazuje, že respondenti danou otázku hodnotili kladně, 18 respondentů zvolilo „Ano“ a 12 „Spíše ano“.

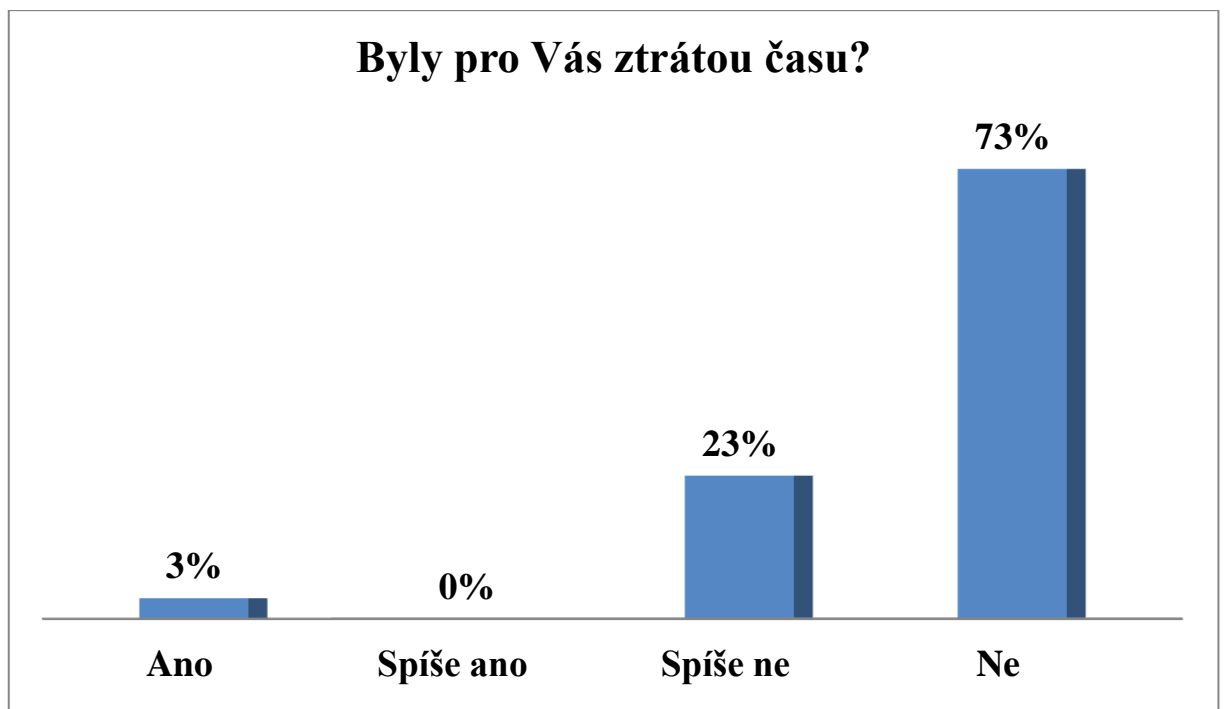
Podotázka č. 9. B: Rozšířily Vám vědomosti?



Obrázek 15 Graf rozšíření vědomostí v rámci modelových situací

Z Obrázku 15 můžeme vyčíst, že většina respondentů hodnotila danou otázku spíše kladně, 28 respondentů uvedlo možnost „Ano“ nebo „Spíše ano“. 2 respondenti nebyli zcela spokojeni.

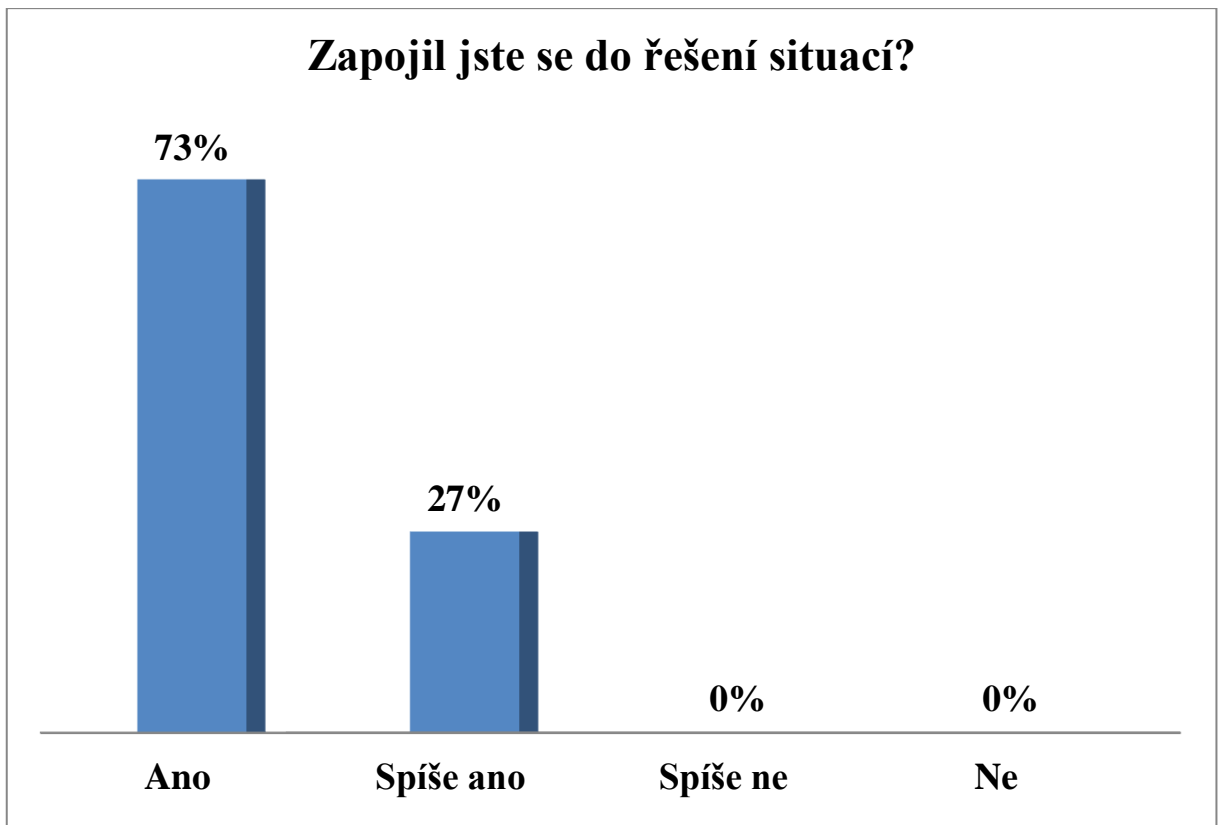
Podotázka č. 9. C: Byly pro Vás ztrátou času?



Obrázek 16 Graf znázorňující negativní postoj k modelovým situacím

Z Obrázku 16 je patrné, že respondenti hodnotili otázku především kladně, 29 respondentů uvedlo, že pro ně modelové situace nebyly ztrátou času, z toho pro 7 „Spíše ne“, a pouze jeden respondent uvedl, že pro něj byla ztrátou času.

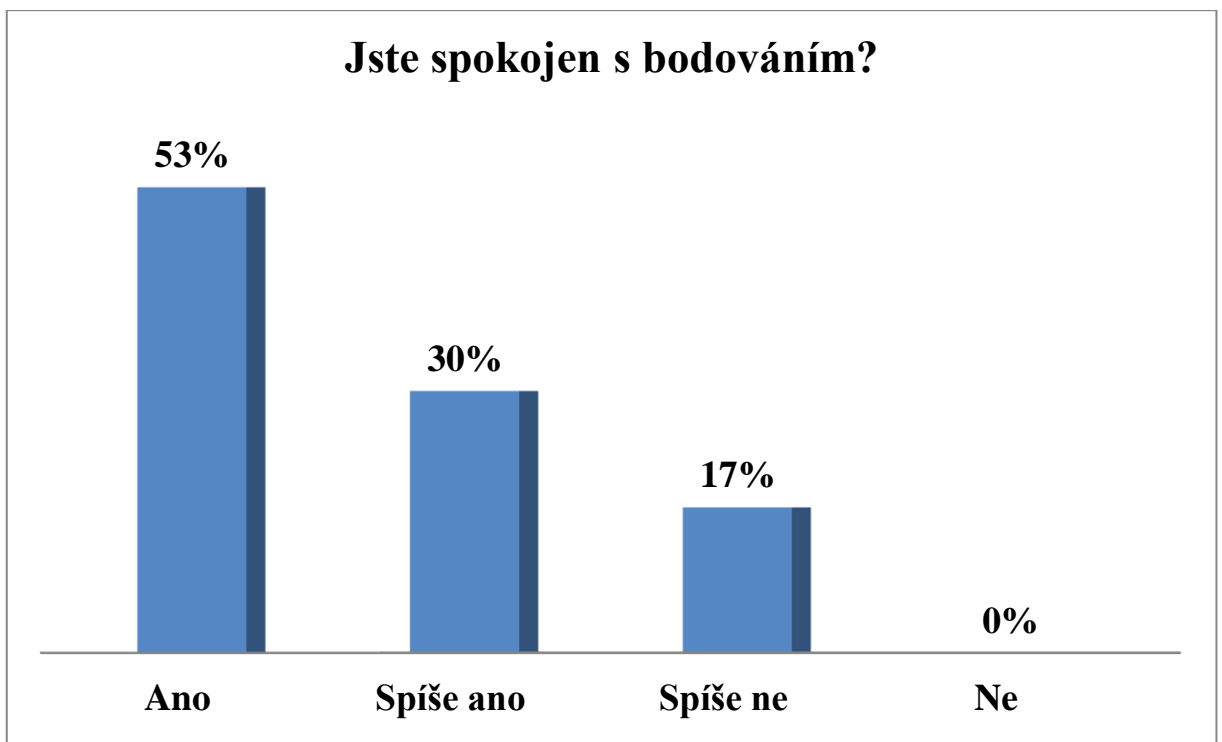
Podotázka č. 9. D: Zapojil Jste se do řešení modelových situací?



Obrázek 17 Graf zapojenosti studentů do modelových situací

Z Obrázku 17 jasně vyplývá, že otázka byla hodnocena pouze kladně, z toho 22 respondentů odpověděla „Ano“ a 8 studentů „Spíše ano“.

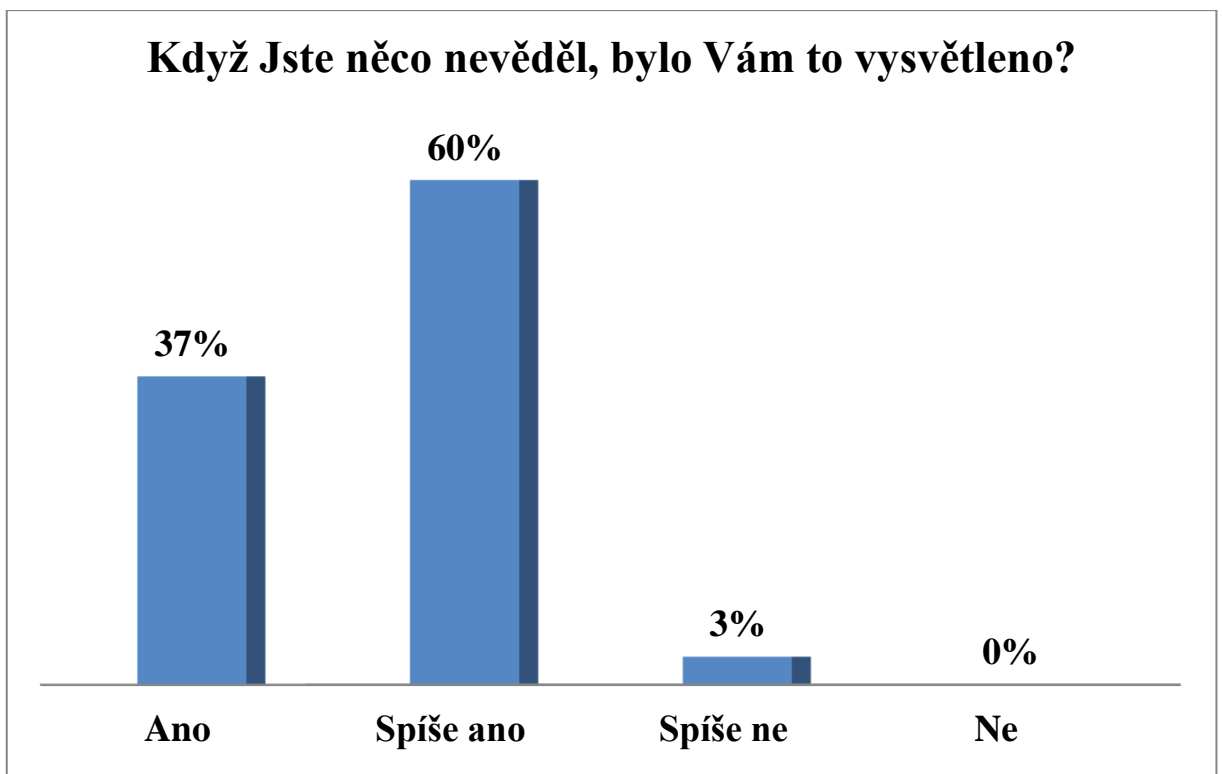
Podotázka č. 9. E: Jste spokojen s bodováním?



Obrázek 18 Graf spokojenosti s bodováním modelových situací

Z Obrázku 18 pozorujeme, že 25 respondentů odpovědělo kladně a pouze 5 respondentů zvolilo „Spíše ne“.

Podotázka č. 9. F: Když Jste něco nevěděl, bylo Vám to vysvětleno?



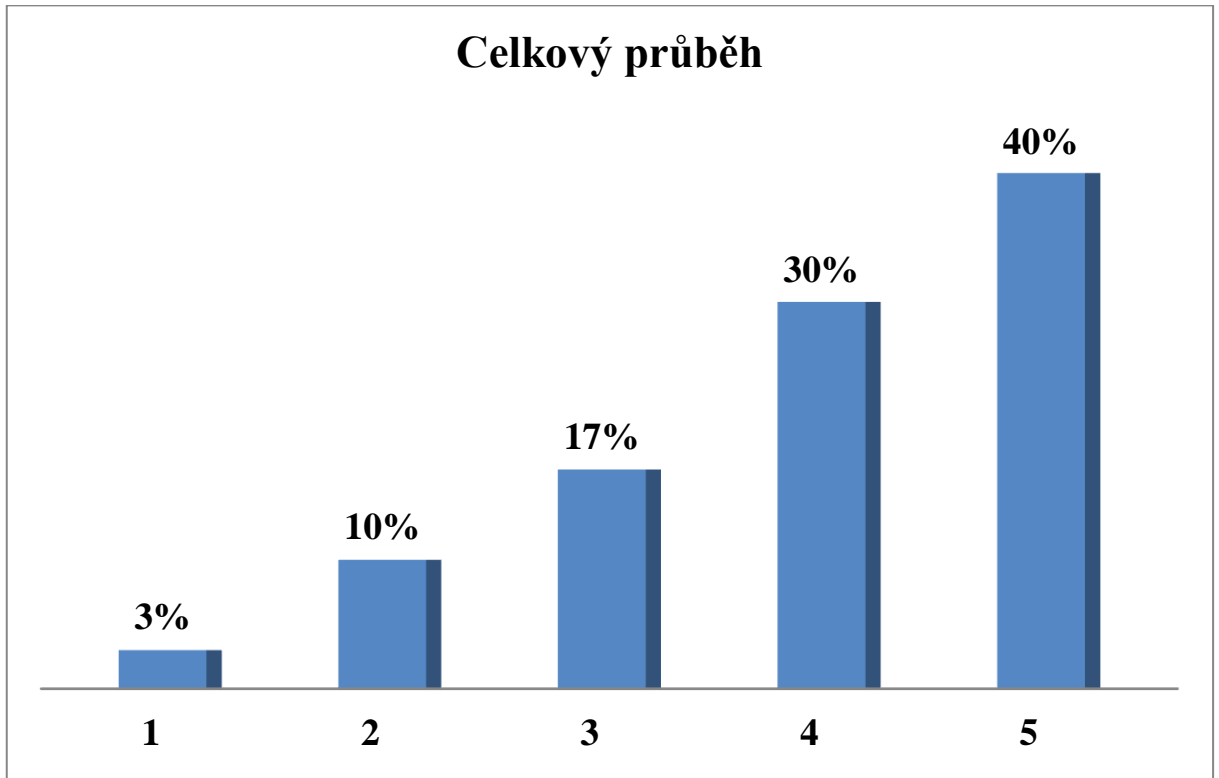
Obrázek 19 Graf odpovídající na otázku, zda Vám bylo vše vysvětleno při modelových situacích

Z Obrázku 19 vyplývá, že pouze jeden respondent nebyl spokojen s vysvětlením modelových situací a 11 respondentů bylo maximálně spokojeno.

Otázka č. 10: Jak hodnotíte modelové situace?

Otázka je nastavená v hodnotách 1 (nejhorší) až 5 (nejlepší)

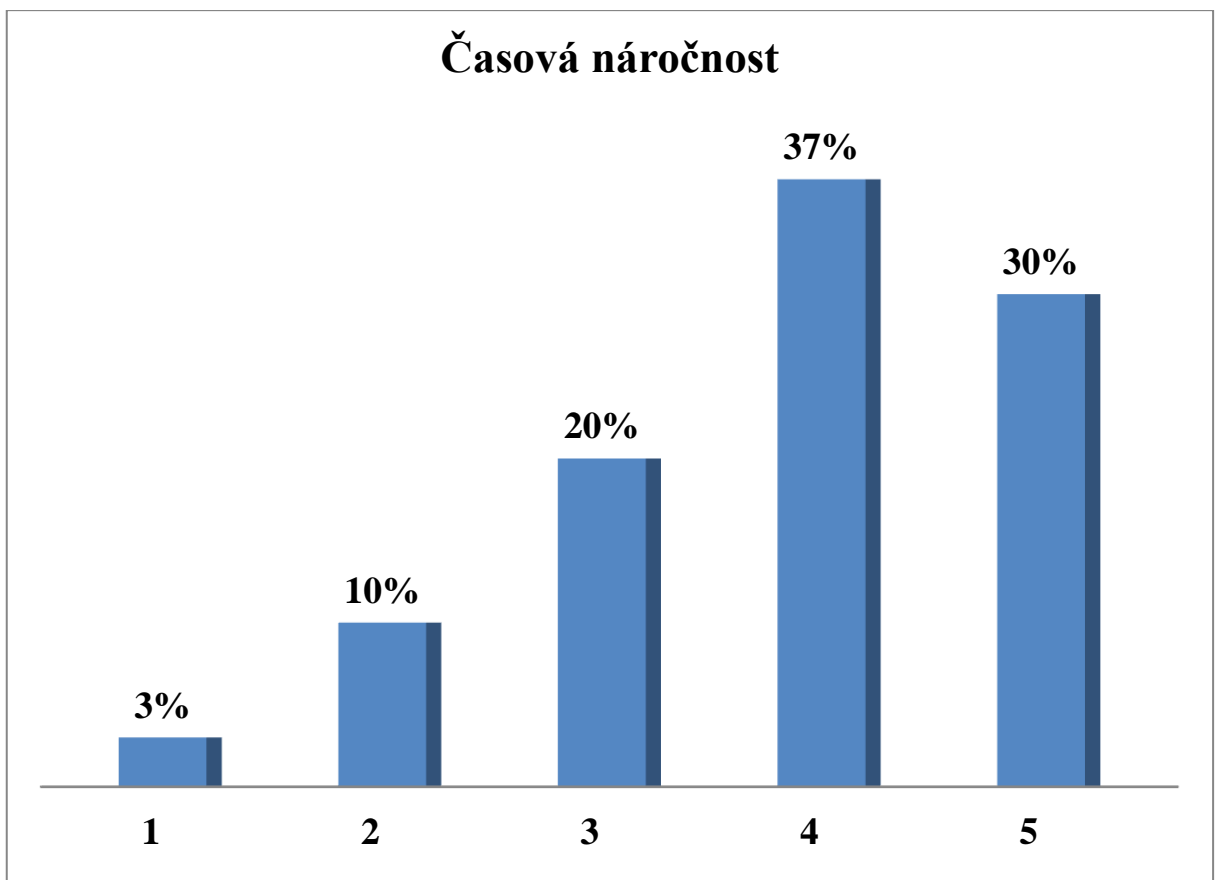
Podotázka č. 10. A: Celkový průběh



Obrázek 20 Graf reagující na celkový průběh modelových situací

Z Obrázku 20 je jasně čitelné, že většina respondentů, tj. 21, hodnotila celkový průběh kladně, 5 respondentů průměrně a zbytek respondentů záporně.

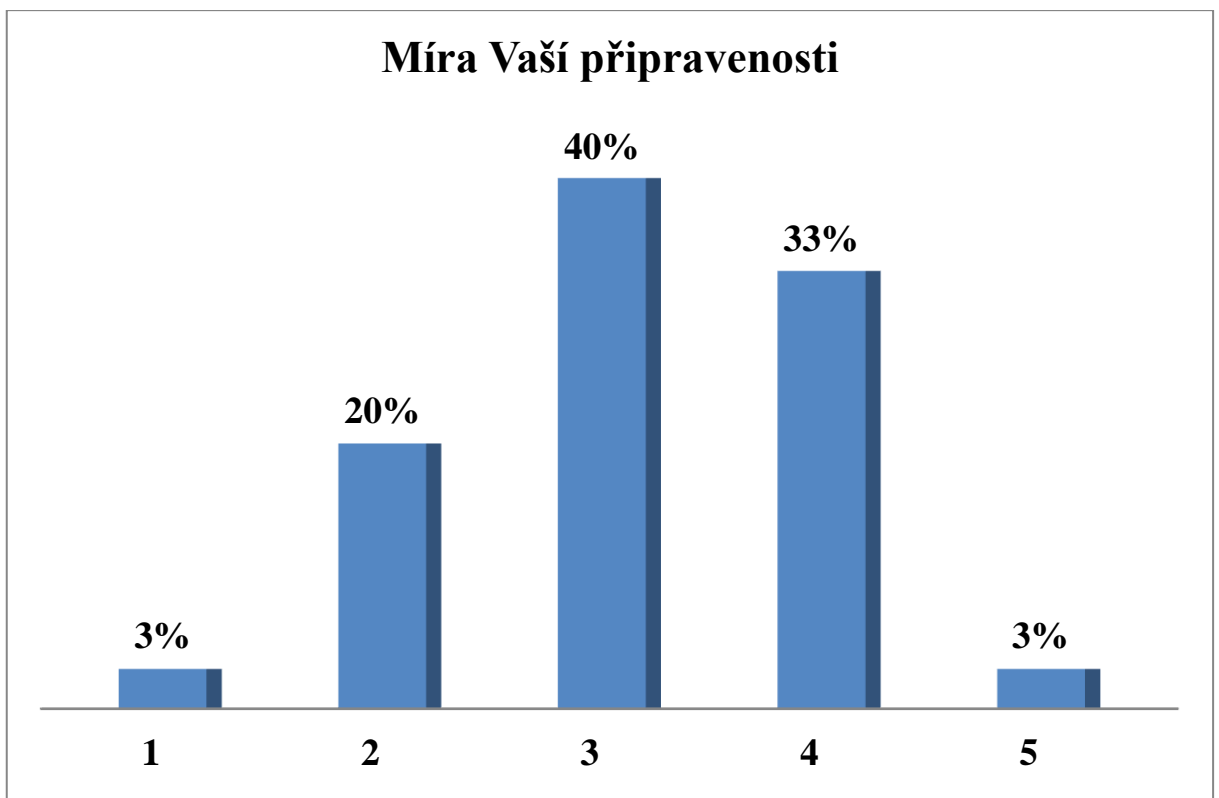
Podotázka 10. B: Časová náročnost



Obrázek 21 Graf zobrazující časovou náročnost modelových situací

Z Obrázku 21 pozorujeme, že více než polovina respondentů (20) byla spokojena s časovou náročností, ale 4 respondenti s časovou náročností nebyli zcela spokojeni, z toho jeden zcela.

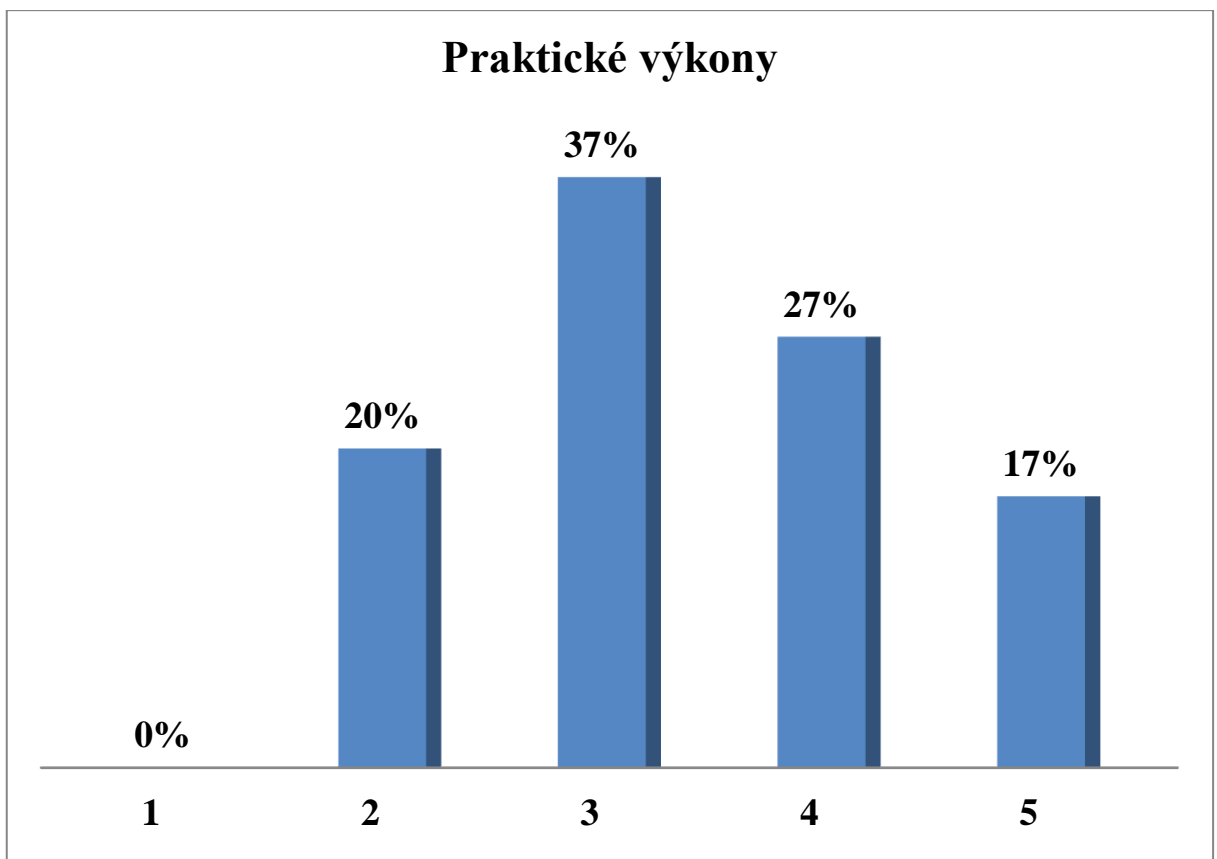
Podotázka 10. C: Míra Vaší připravenosti



Obrázek 22 Graf určující míru připravenosti míru připravenosti respondentů na modelové situace

Z Obrázku 22 můžeme vyčíst, že 28 respondentů bylo připraveno více (10 respondentů), či méně (6 respondentů) průměrně (12 respondentů) a 1 respondent byl připraven zcela a 1 respondent nebyl připraven vůbec.

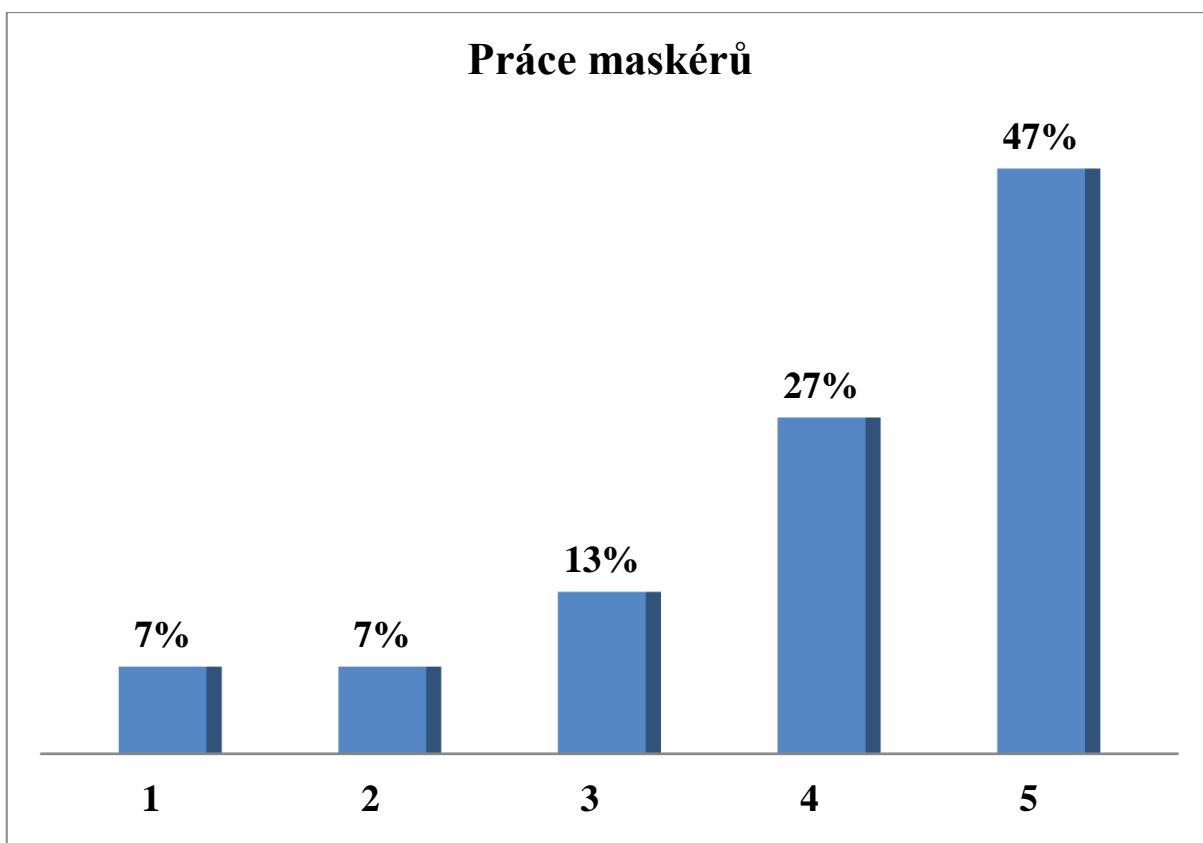
Podotázka č. 10. D: Praktické výkony



Obrázek 23 Graf zobrazující spokojenost s praktickými výkony

Z Obrázku 23 vyplývá, že nejvíce respondentů (11) bylo průměrně spokojeno s praktickými výkony, 8 respondentů bylo spokojeno více a 5 respondentů bylo plně spokojeno. 6 respondentů bylo spokojeno méně.

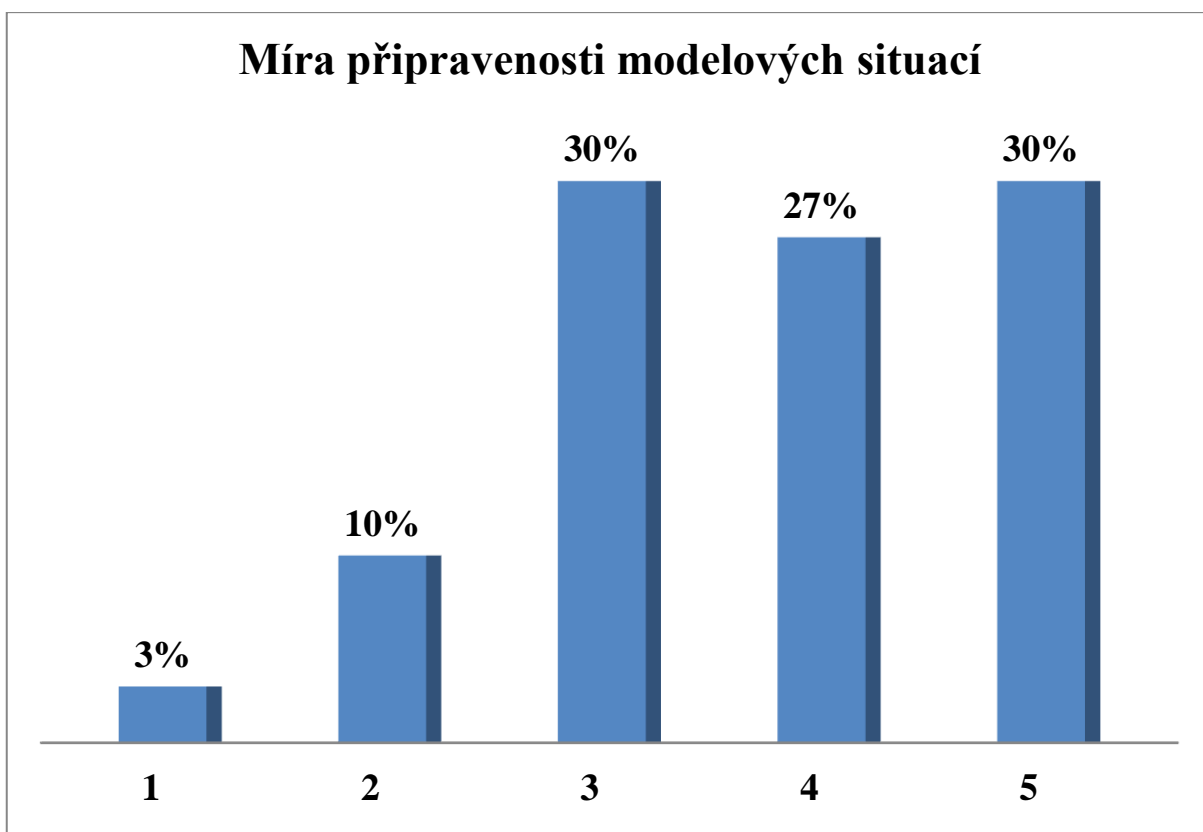
Podotázka č. 10 E: Práce maskérů



Obrázek 24 Graf hodnotící práci maskérů

Z Obrázku 24 můžeme vyzorovat, že respondenti hodnotili otázku spíše kladně. 14 respondentů bylo s prací maskérů plně spokojeno, 8 respondentů uvádí, že byla nadprůměrná. Jako průměrnou ji hodnotí 4 respondenti a jako podprůměrnou 2 respondenti. Pouze 2 respondenti nebyli s prací maskérů spokojeni.

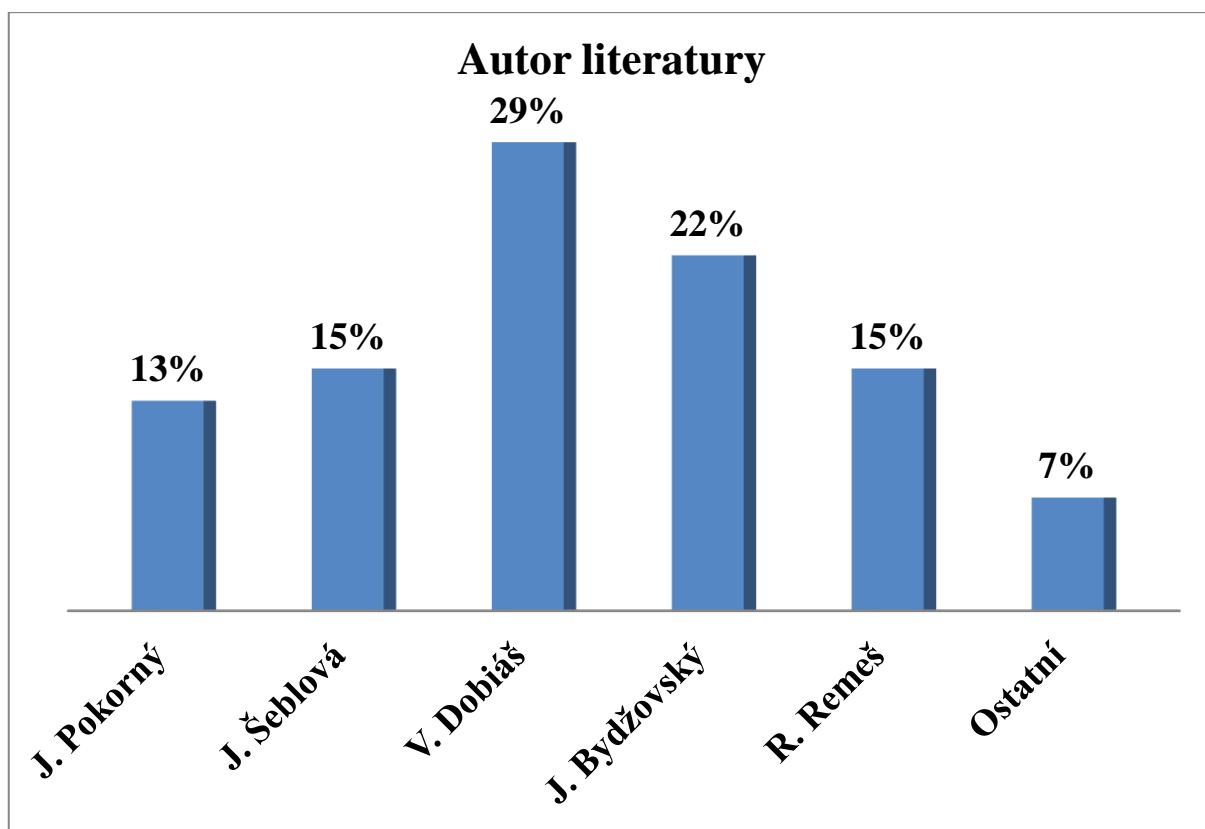
Podotázka č. 10. F: Míra připravenosti modelových situací



Obrázek 25 Graf připravenosti modelových situací

Obrázek 25 ukazuje, že připravenost modelových situací byla hodnocena respondenty převážně kladně. 9 respondentů bylo s připraveností modelových situací plně spokojeno, 8 respondentů ji vidělo jako nadprůměrnou a 9 jako průměrnou. Podprůměrnou možnost zvolili 3 respondenti a pouze 1 respondent s připraveností nebyl spokojen.

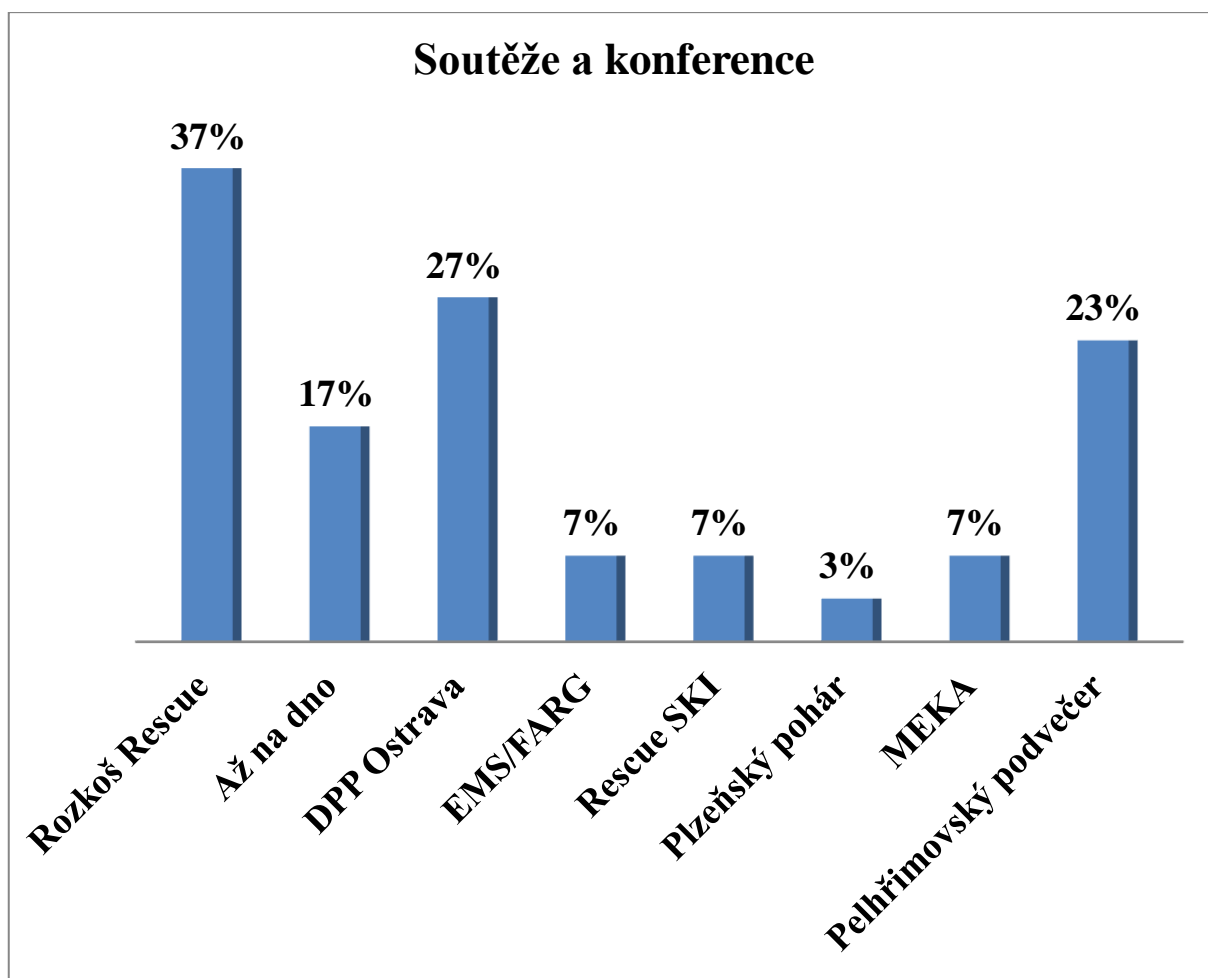
Otázka č. 11: Z jakého autora vycházíte při studiu urgentní medicíny?



Obrázek 26 Graf četnosti autorů literatury ke studiu urgentní medicíny

Z grafu na Obrázku 26 můžeme pozorovat, že nejvíce využívaným autorem pro studium UM je p. V. Dobiáš, kterého zvolilo 16 respondentů. 12 respondentů zvolilo p. J. Bydžovského, 8 respondentů pí. J. Šeblovou a p. R. Remeše a 7 respondentů p. J. Pokorného. Možnost ostatní zvolili 4 respondenti, 1 respondent uvedl p. M. Adamuse, 1 internetové zdroje a ostatní 2 vycházejí pouze ze školních materiálů.

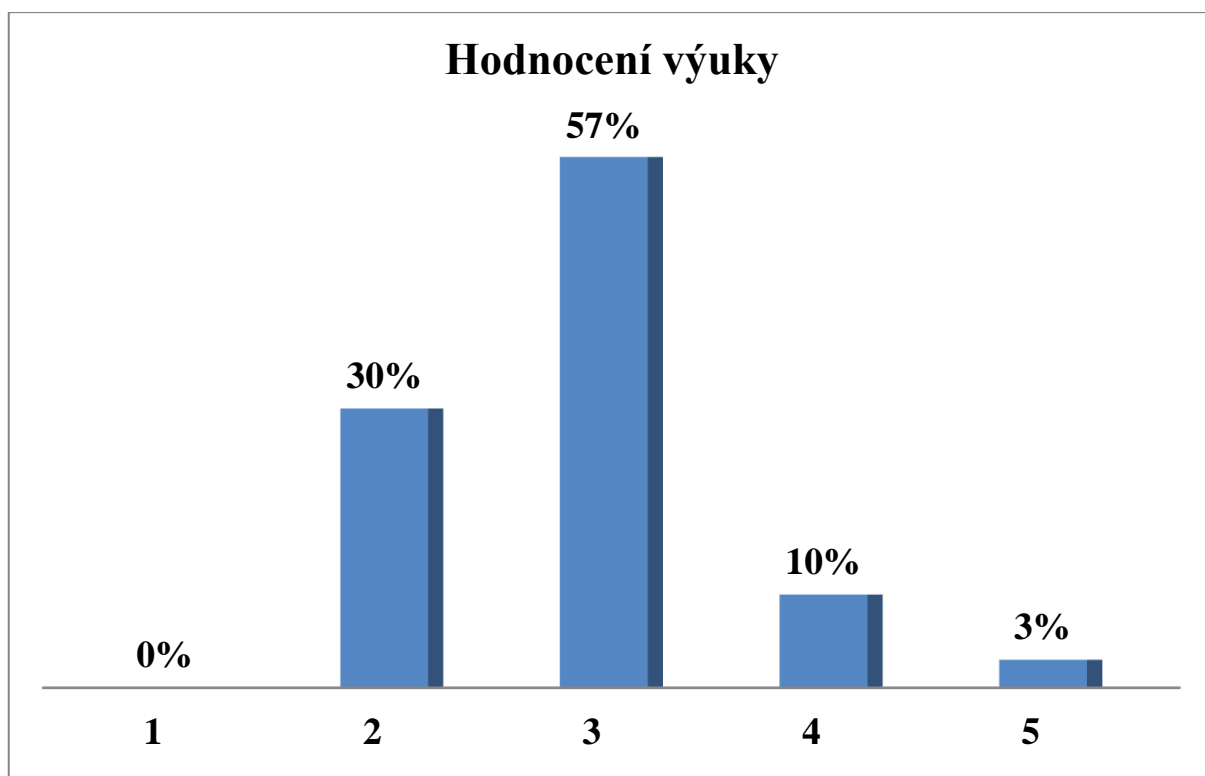
Otázka č. 13: Jaké navštěvujete soutěže či konference?



Obrázek 27 Graf návštěvnosti soutěží a konferencí

Z obrázku 27 můžeme vyčíst, že nejnavštěvovanějšími soutěžemi jsou Rozkoš Rescue s 11 respondenty, DPP Ostrava s 8 respondenty a Až na dno s 5 respondenty. Dalšími v pořadí jsou Rescue SKI s 2 respondenty, neoficiální soutěž sdružení FARG – EMS s 2 respondenty a Plzeňský pohár s jedním respondentem. Nejnavštěvovanější konferencí je Pelhřimovský podvečer, který navštívilo 7 respondentů. Druhou zmiňovanou konferencí je MEKA s 2 respondenty.

Otázka č. 13: Jak hodnotíte výuku urgentní medicíny na FZS UPCE



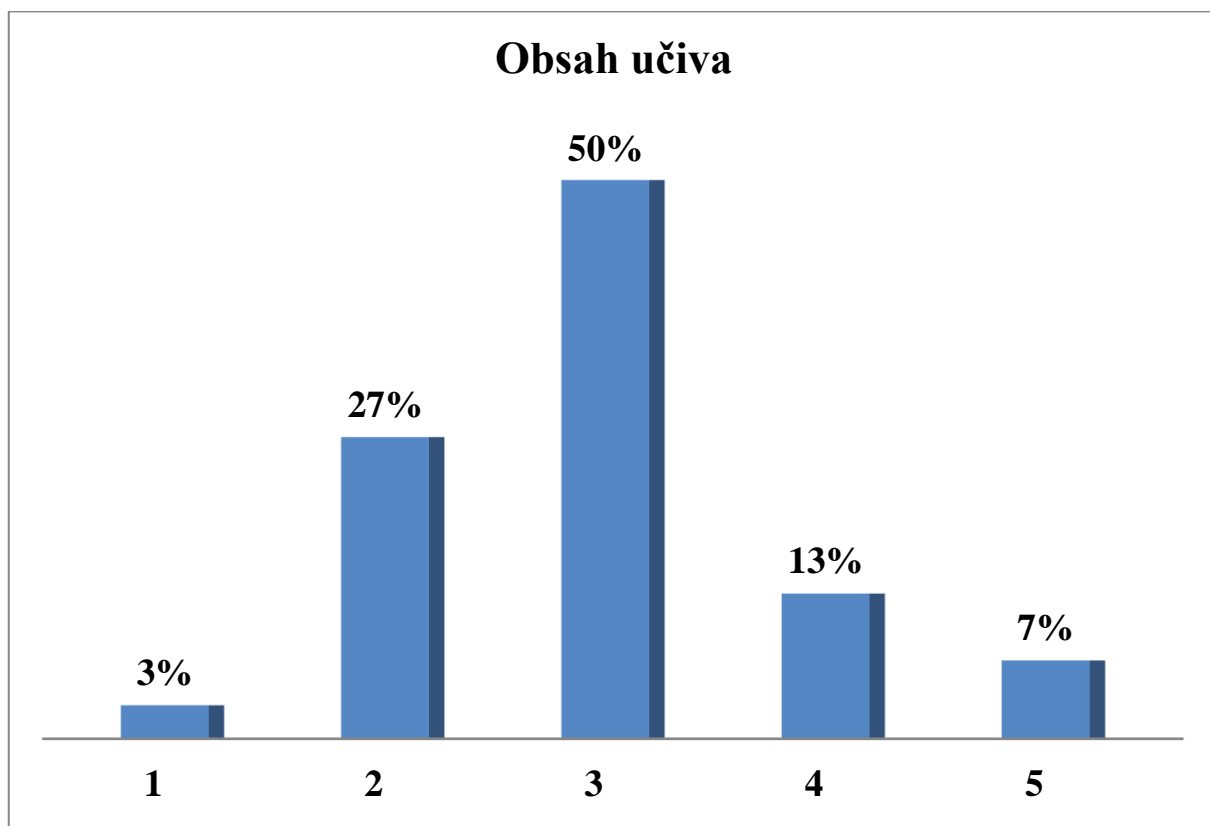
Obrázek 28 Graf hodnocení výuky

Z Obrázku 28 vyplývá, že studenti hodnotí výuku převážně průměrně. 1 respondent uvedl, že je s výukou zcela spokojen, 3 respondenti ji hodnotí nadprůměrně a 17 respondentů průměrně. Pouze 9 respondentů hodnotí výuku podprůměrně.

Otázka č. 14: Jak hodnotíte jednotlivé aspekty výuky?

Hodnocení toho segmentu vychází ze známkování 1 (nejhorší) až 5 (nejlepší)

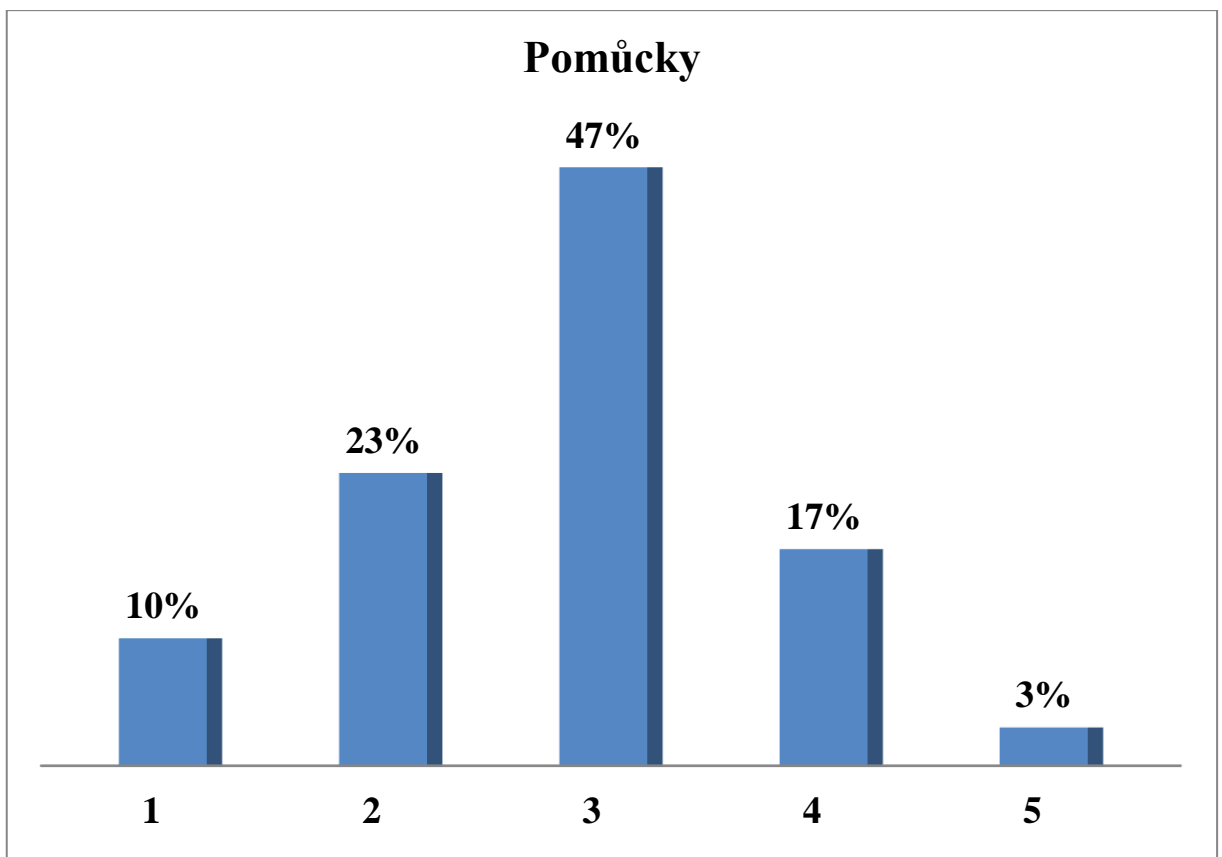
Podotázka č. 14. A: Obsah učiva



Obrázek 29 Graf hodnocení obsahu studia

Z grafu na Obrázku 29 pozorujeme, že studenti hodnotí obsah učiva spíše průměrně. 2 respondenti jsou s ním zcela spokojeni, 4 respondenti nadprůměrně a 15 respondentů průměrně. 8 respondentů hodnotí obsah učiva podprůměrně a 1 respondent s ním není spokojen.

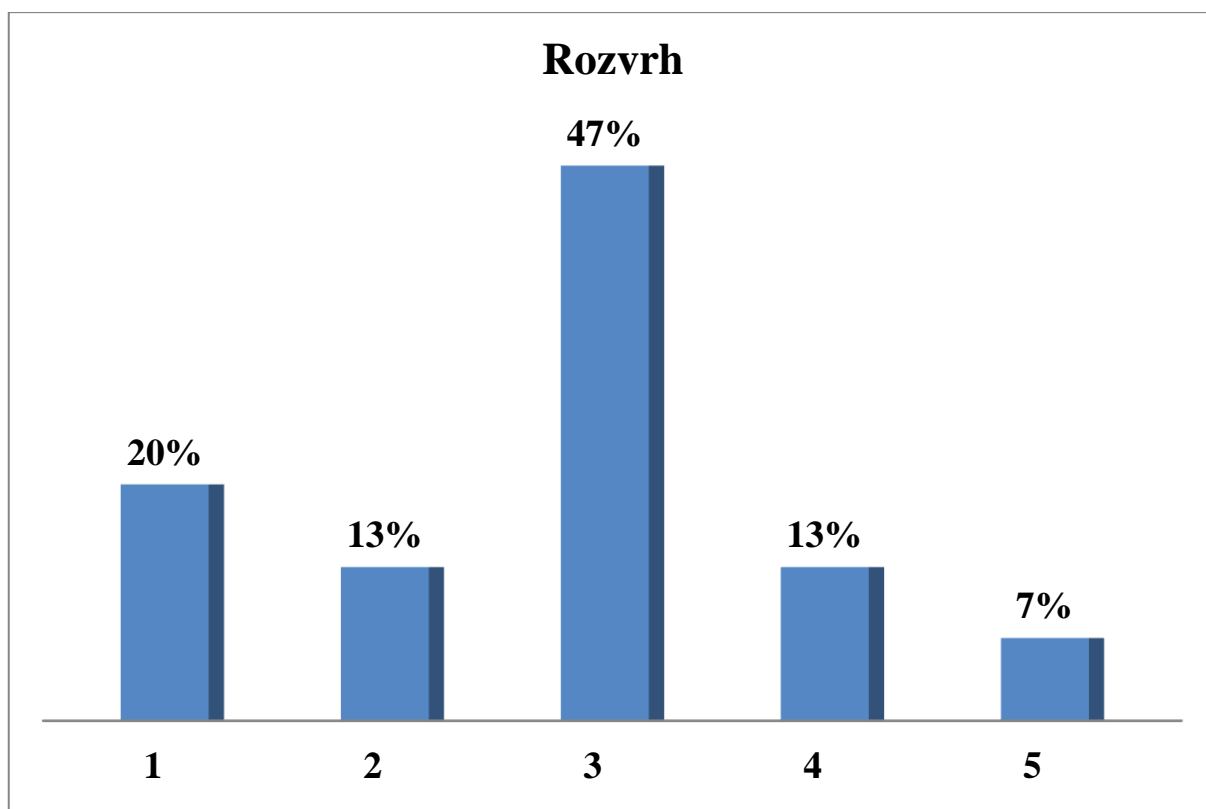
Podotázka č. 14. B: Pomůcky



Obrázek 30 Graf ukazující spokojenost s využitím pomůcek

Z grafu na Obrázku 30 můžeme vyčíst, že studenti jsou spokojeni s využitím pomůcek spíše průměrně. 1 respondent je s nimi zcela spokojen, 5 respondentů nadprůměrně a 14 respondentů nadprůměrně. 7 respondentů jsou s využitím pomůcek podprůměrně spokojeni a 3 respondenti jsou s nimi nespokojeni.

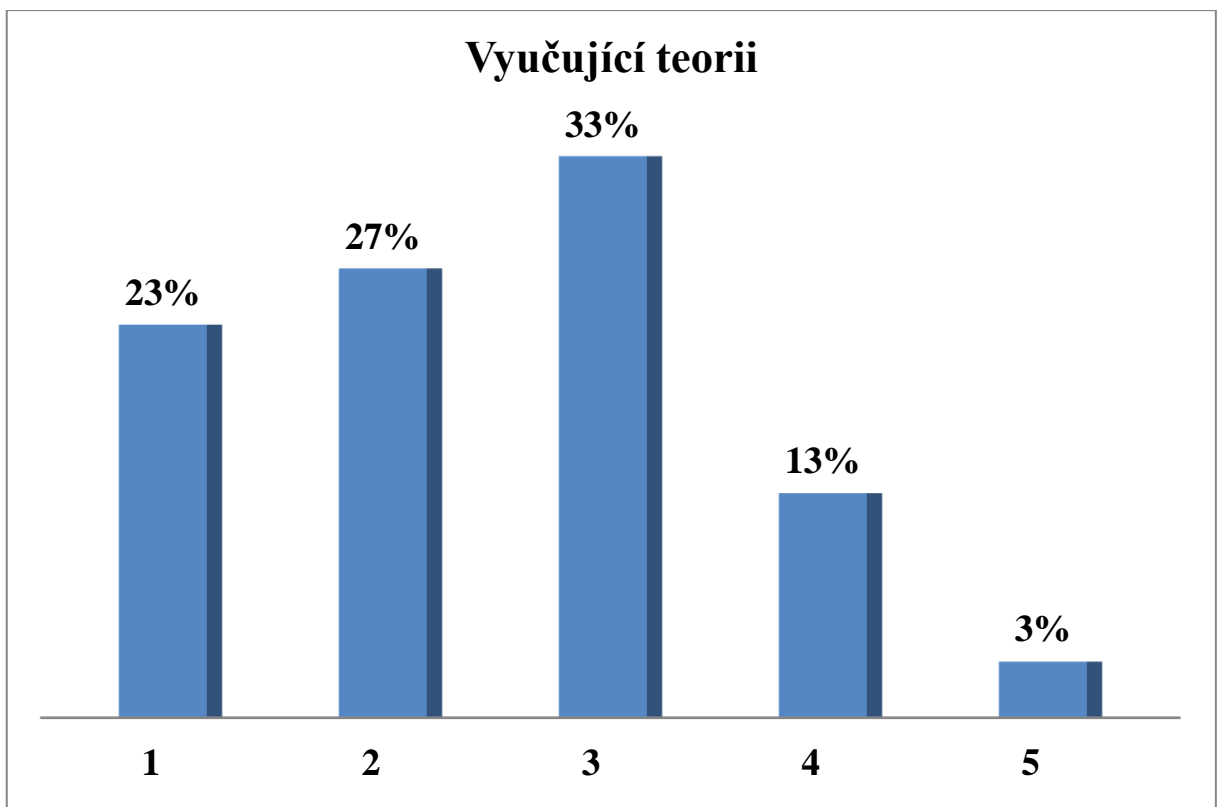
Podotázka č. 14. C: Rozvrh



Obrázek 31 Graf spokojenosti s rozvrhem

Graf na Obrázku 31 ukazuje, že studenti jsou s rozvrhem spokojeni převážně průměrně. 2 respondenti jsou s rozvrhem zcela spokojeni, 4 respondenti nadprůměrně a 14 respondentů průměrně. 4 respondenti jsou s rozvrhem podprůměrně spokojeni a 6 respondentů s ním není spokojeno.

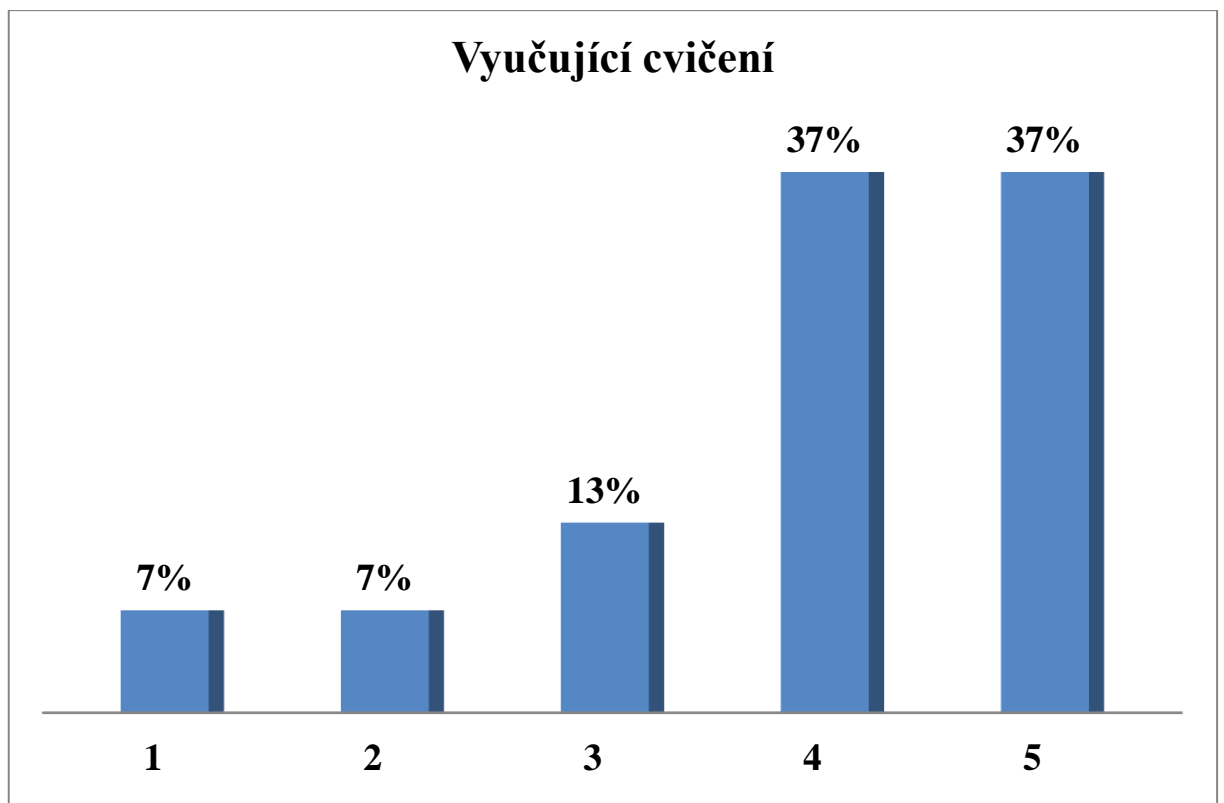
Podotázka č. 14. D: Vyučující teorii



Obrázek 32 Graf spokojenosti s vyučujícími teorii z urgentní medicíny

Z grafu na Obrázku 32 je čitelné, že studenti hodnotí vyučující teorii z UM spíše záporně. 7 respondentů s ním není zcela spokojeno, 8 respondentů je hodnotilo podprůměrně a 11 respondentů průměrně, 4 respondenti nadprůměrně a 1 respondent je s ním spokojen.

Podotázka č. 14. E: Vyučující cvičení

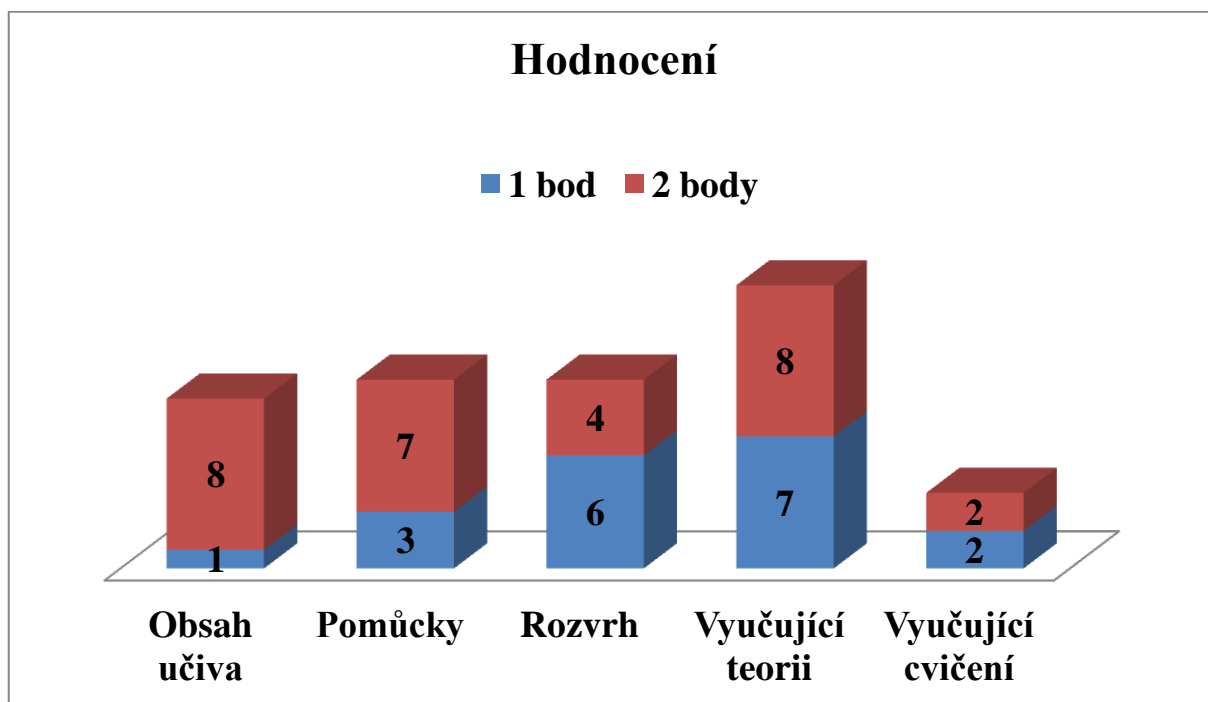


Obrázek 33 Graf spokojenosti s vyučujícím cvičení z urgentní medicíny

Z Obrázku 33 můžeme vyčíst, že studenti hodnotili vyučující cvičení z UM spíše kladně. 11 respondentů je s vyučujícími zcela spokojeno, 11 respondentů je hodnotí nadprůměrně a 4 respondenti průměrně. 2 respondenti hodnotí vyučující cvičení z UM podprůměrně a 2 respondenti s nimi nejsou úplně spokojeni.

Otázka č. 15: Pokud jste hodnotili některý aspekt méně než 3 body, napište, v čem vidíte nedostatek

Tato otázka se přímo vztahuje na předešlou otázku č. 14



Obrázek 34 Graf 1 a 2 bodového hodnocení otázky č. 14

Z Grafu na Obrázku 34 můžeme pozorovat, že 9 studentů hodnotilo otázku č. 16 méně než 3 body. Respondenti nejčastěji uvádějí, že s obsahem učiva nejsou spokojeni z důvodu neucelené výuky a nedostatečného obsahu výuky.

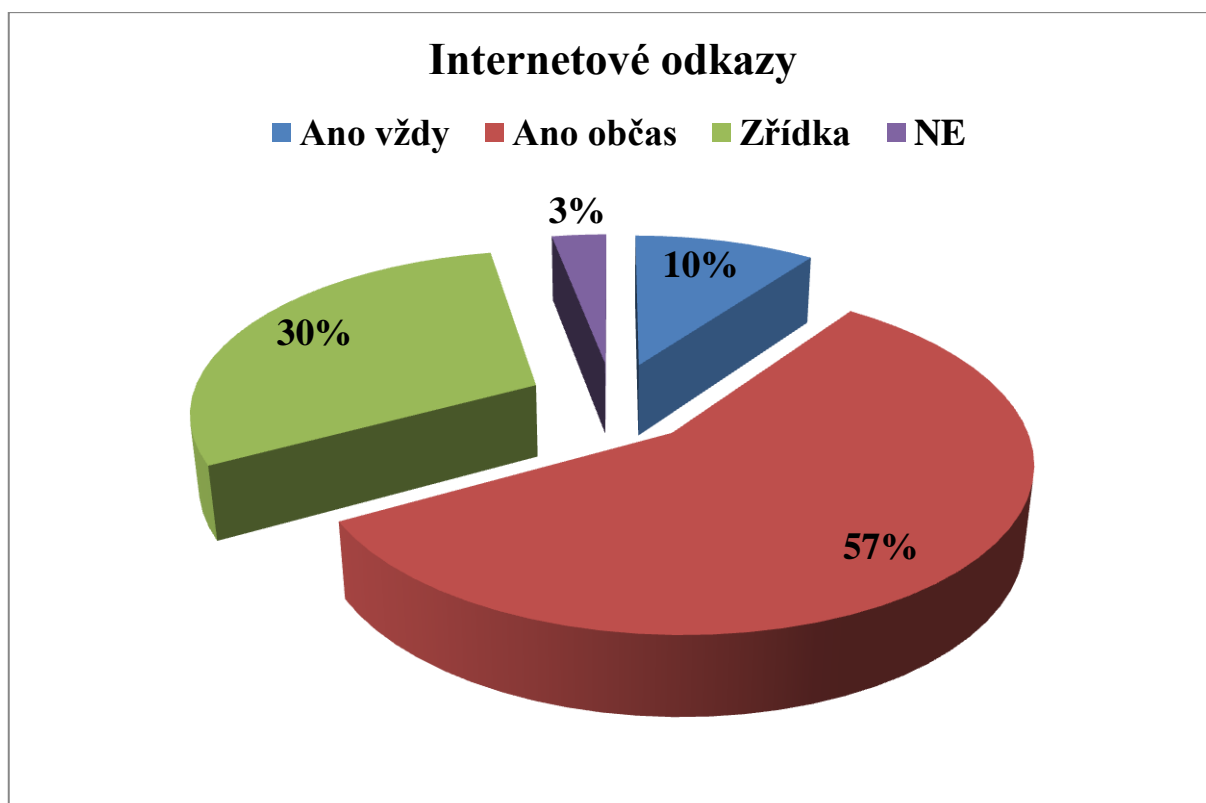
Druhým aspektem jsou pomůcky, které 10 respondentů hodnotilo méně než 3 body a udávají, že spousta pomůcek je nefunkčních nebo se nedostatečně využívají.

Na rozvrh 10 studentů reaguje hlavně ve smyslu moc dlouhých přednášek, které jsou „nacpány“ do jednoho bloku a proto není lehké udržet pozornost.

15 respondentů ohodnotilo vyučujícího teorii méně než 3 body, respondenti reagují zvláště na neucelenou výuku a neadekvátní rozvrh, při kterém nejsou schopni vyučujícího plně vnímat.

Posledním aspektem jsou vyučující cvičení, které ohodnotili 4 respondenti méně než 3 body a reagují zvláště na využití a funkčnost pomůcek.

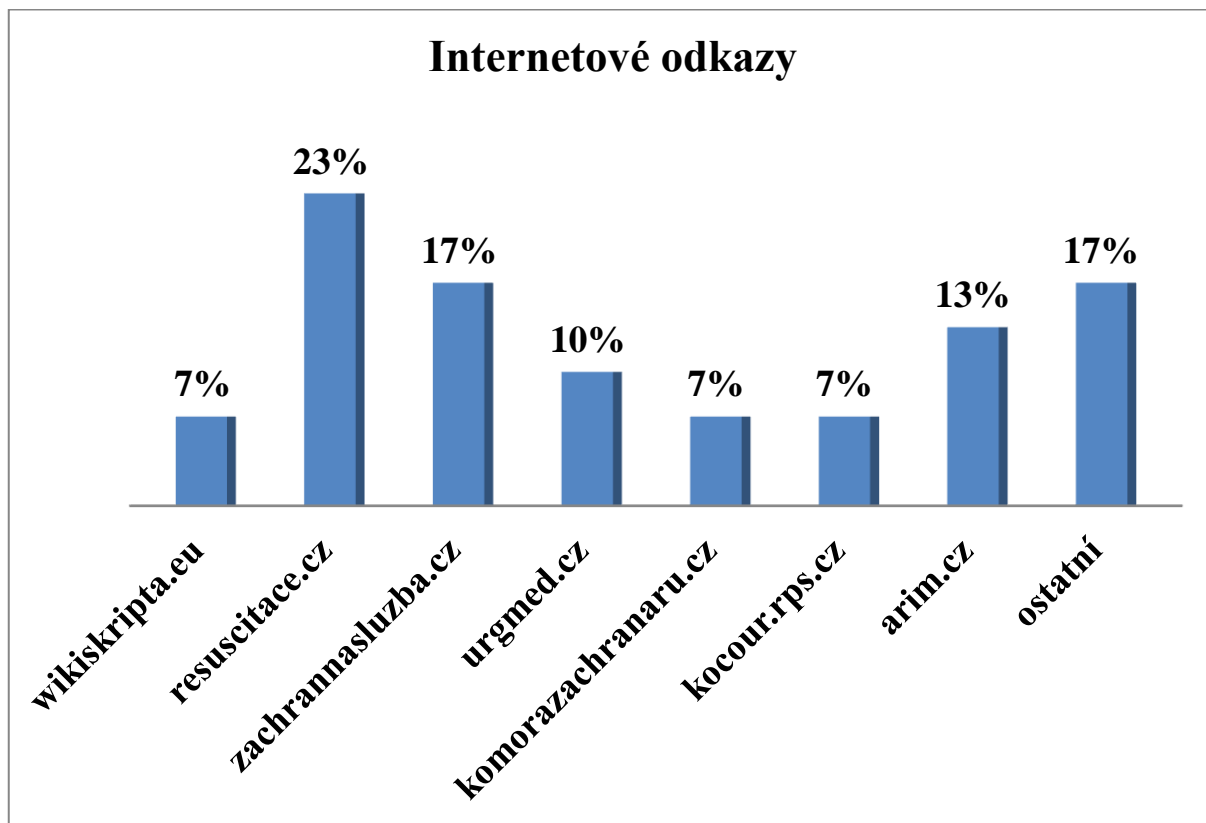
Otázka č. 16: Využíváte doporučené odkazy na internet?



Obrázek 35 Graf znázorňující četnost využívání internetových odkazů

Z Obrázku 34 vyplývá, že studenti převážně využívají doporučené internetové odkazy. 3 respondenti je využívají vždy, 17 respondentů občas a 9 respondentů zřídka. Pouze 1 respondent odkazy nevyužívá.

Otázka č. 17: Znáte nějakou konkrétní internetovou stránku, která souvisí s urgentní medicínou?



Obrázek 36 Graf konkrétních internetových odkazů

Z Obrázku 35 můžeme pozorovat, že nejvíce používanými internetovými stránkami souvisejícími s UM jsou resuscitace.cz (7 respondentů), zachrannasluzba.cz (5 respondentů), arim.cz (4 respondenti) a urgmed.cz (3 respondenti). Dalšími stránkami jdou wikiskripta.eu (2 respondenti), komorazachranaru.cz (2 respondenti) a kocour.rps.cz (2 respondenti). Možnost „Ostatní“ zvolilo 5 respondentů a uváděli zejména skupiny na sociálních sítích.

Hypertextové odkazy ke stránkám jsou přiloženy v příloze C.

2.4 Diskuze

Výzkumná otázka č. 1:

Setkali se studenti oboru ZZ z FZS UPCE alespoň jednou s konkrétním modelovým vybavením a pomůckami při výuce UM?

Z celkových 30 ti respondentů je 11 z nižšího ročníku, kteří jsou o rok výuky v nevýhodě. Z odpovědí je jasně znatelné, že se s figurínami a modely setkali, ale ne tolikrát jako studenti 3. ročníku. Docházka studentů na cvičení z urgentní medicíny je dle mého výzkumu zcela kladná, což ukazuje na to, že pokud se s vybavením nebo pomůckami neseťkali, nebylo to z důvodu nedostatečné docházky.

Prvním zkoumaným modelem je klasická resuscitační figurína, kterou využili všichni respondenti a toho 12 (40%) 5krát a více, 11 (37%) 3-5krát a pouze 7(23%) 1-2krát.

S resuscitační figurínou s možností defibrilace se neseťkal pouze jeden student. Odpověď 5krát a více zvolilo 7 respondentů (23%), 3-5krát 8 respondentů (27%) a nejčastěji se studenti s danou figurínou setkali 1-2krát, tj. 14 respondentů (47%)

Třetím zkoumaným předmětem je poslechový model, který studenti využili nejméně. Skoro polovina (47%) respondentů (14) se s pomůckou ve cvičeních UM neseťkalo, 13 respondentů model využili 1-2krát (43%), 7 respondentů se s modelem setkalo 3krát a více, z toho 2 respondenti více než 5krát.

S pomůckami na zajištění periferního žilního vstupu se v cvičeních UM neseťkali pouze 3 studenti (10%). 6 studentů 1-2krát (20%), 10 studentů 3-5krát (37%) a největší skupina 11 respondentů (37%) uvedla, že se s pomůckami setkali více než 5krát.

Posledním bod se týká využití pomůcek na zajištění intraoseálního vstupu. Pouze 2 respondenti uvedli, že se s danými pomůckami ve cvičeních UM neseťkali. Nejvíce, tj. 20 respondentů (67%) se s nimi setkali 1-2krát, 8 respondentů (27%) využilo pomůcky více než 3krát, z toho 3 (10%) více než 5krát.

Z výzkumu vychází, že všichni studenti 3 ročníku se, až na poslechový model, setkali se všemi výše zmíněnými modely i pomůckami. Všichni studenti 2 ročníku se setkali s resuscitační figurínou. Jak už jsem uvedl, nepředpokládal jsem, že by se všichni studenti 2. ročníku setkali se všemi modely a pomůckami ve výuce UM. Jediným modelem, který se podle respondentů dostatečně nevyužívá je poslechový model.

Výzkumná otázka č. 2:

Jak jsou studenti oboru ZZ z FZS UPCE seznámeni s technickým, transportním a imobilizačním vybavením a jaké během výuky UM použili?

Nejvíce studentů se domnívá, že škola disponuje krčními límci (28 respondentů, 93%), vakuovou matrací (27 respondentů, 90%), Scoop nosítka (27 respondentů, 90%), odsávačkou (23 respondentů, 93%) a monitorem/defibrilátorem (22 respondentů, 73%). Méně jisti jsou si s pátevní dlahou SED (18 respondentů, 60%), transportní plachtou (17 respondentů, 57%), extenční dlahou (17 respondentů, 57%), zařízením Lifepak 12 (12 respondentů, 40%) a lineomatem (11 respondentů, 37%).

Mezi vybavení, kterým škola nedisponuje, patří ventilátor, který zvolilo 8 respondentů (27%), spineboard (2 respondenti, 7%), sanitní nosítka (1 respondent, 3%). Sanitní vozidlo a schodolez neoznačil žádný respondent.

Využití vybavení se velmi podobá vybavení, o kterém si respondenti myslí, že jím škola disponuje. Nejvíce při výuce respondenti využili krční límce (27 respondentů, 90%), vakuovou matraci (26 respondentů, 87%), Scoop nosítka (26 respondentů, 87%) a monitor/defibrilátor (22 respondentů, 73%). Menší využití respondenti uvádějí u transportní plachty (15 respondentů, 50%), pátevní dlahy SED (15 respondentů, 50%), extenční dlahy (11 respondentů, 37%), odsávačky (11 respondentů, 37%), zařízením Lifepak 12 (11 respondentů, 37%) a lineomatem (5 respondentů, 17%)

Vybavení, kterým škola nedisponuje, ale respondenti uvádějí, že ho využili je ventilátor (7 respondentů, 23%), sanitní nosítka (2 respondenti, 7%) a spineboard (1 respondent, 3%). Sanitní vozidlo ani schodolez neuvádí ani žádný respondent.

Výzkum ukazuje, že ne všichni studenti jsou si jisti vybavením, kterým disponuje FZS, někteří respondenti se v něm mýlí. Pomůckami, kterými jsou si studenti jisti a také je využívají, jsou krční límce, vakuová matrace, Scoop nosítka a monitor/defibrilátor. Nejčastěji zmiňovaná pomůcka, kterou FZS nedisponuje, ale studenti ji přesto uvedli (8 respondentů, 27%), je ventilátor

Výzkumná otázka č. 3:

Jak studenti oboru ZZ z FZS UPCE hodnotí modelové situace pořádané za účelem výuky UM?

Dle odpovědí na dotazníkové otázky respondenti hodnotí modelové situace převážně kladně. Nejvíce studentů (13, 43%) je spokojeno s rozvržením 2krát za rok, ostatní studenti by si přáli modelových situací více.

Všichni respondenti se shodli, že pro ně modelové situace byly, pro někoho spíše, přínosné. Na otázku, zda modelové situace respondentům rozšířily vědomosti, pouze 2 studenti (7%) odpověděli, že spíše ne, ostatní studenti souhlasili s rozšířením. Pouze jeden respondent uvádí, že pro něj modelové situace jsou ztrátou času. 29 respondentů s tím nesouhlasí.

Všichni respondenti uvádí, že se zapojili do řešení situací. 25 respondentů bylo spokojeno s bodováním, pouze 5 studentů (17%) nebylo zcela spokojeno. Na otázku, když jsem něco nevěděl, bylo mi to vysvětleno, 29 respondentů reaguje kladně, pouze jeden respondent není zcela spokojen.

Další částí je bodové hodnocení modelových situací. Celkový průběh hodnotí 12 respondentů (40%) jako výborný, 9 respondentů (30%) jako velmi dobrý a 5 respondentů (17%) jako průměrný, ostatní (4, 13%) nejsou zcela spokojeni.

Časová náročnost dle mého porovnání je na tom velmi podobně, 9 respondentů (30%) hodnotí situace výborně, 11 respondentů (37%) a 6 respondentů (20%) průměrně, opět pouze 4 respondenti (13%) nejsou zcela spokojeni.

Na hodnotící otázku jak byli respondenti na modelové situace připraveni, odpovídali spíše průměrně. Pouze jeden respondent (3%) se hodnotí, že by připraven výborně. 10 respondentů (33%) uvedlo, že byli připraveni velmi dobře, 12 respondentů (40%) dobře a 6 respondentů (20%) dostatečně. Pouze jeden respondent (3%) byl, dle svého hodnocení, připraven nedostatečně.

Hodnocení praktických výkonů je spíše pozitivní, 5 respondentů (17%) hodnotí výkony plným počtem bodů, 8 respondentů (27%) hodnotí výkony velmi dobře. Nejvíce respondentů, tj. 11 (37%), hodnotí praktické výkony průměrně a pouze 6 respondentů (20%) je hodnotí jako dostatečně.

Práce maskérů je hodnocena převážně pozitivně, 14 respondentů (47%) ji hodnotí jako výbornou, 8 respondentů (27%) jako velmi dobrou a 4 respondenti (13%) jako průměrnou. Malé bodové hodnocení zvolili pouze 4 studenti, z toho 2 dostatečné (7%) a 2 nedostatečné (7%).

Poslední otázka se zabývá tím, jak byly modelové situace připraveny a je hodnocena spíše kladně. 9 respondentů (30%) ji hodnotí plným počtem bodů, 8 respondentů (27%) jako velmi dobrou, 9 respondentů (30%) jako průměrnou a pouze 4 studenti jako podprůměrnou, z toho 3 (10%) jako dostatečnou a 1 (3%) jako nedostatečnou.

Výzkum prokazuje, že nejvíce studentů je spokojeno s nynějším rozvržením modelových situací 2 krát za rok. Modelové situace jsou hodnoceny kladně a studenti jsou s nimi spokojeni.

Výzkumná otázka č. 4:

Jak studenti oboru ZZ z FZS UPCE hodnotí výuku UM?

Na otázku hodnocení výuky v 5 ti bodovém rozmezí respondenti reagovali převážně průměrně. Zcela spokojen je 1 respondent (3%), nadprůměrně výuku hodnotí 3 respondenti (10%), průměrně 17 respondentů (57%) a podprůměrně 9 respondentů (30%). Žádný respondent nevyjádřil úplnou nespokojenost s výukou UM.

Jednotlivé aspekty jsem rozdělil do 5 ti částí s 5 ti bodovým rozmezím, kde 3 body znamenají průměrné hodnocení. S obsahem učiva jsou 2 respondenti (7%) zcela spokojeni, 4 respondenti (13%) ho hodnotí jako nadprůměrný a polovina respondentů (15, 50%) jako průměrný. Jako podprůměrný obsah učiva uvádí 8 respondentů (27%) a 1 respondent (3%) s ním není spokojen. Respondenti s nižším než průměrným hodnocením nejčastěji uvádějí, že s obsahem učiva nejsou spokojeni z důvodu neucelené výuky a nedostatečného obsahu výuky.

S pomůckami je zcela spokojen 1 respondent (3%), 5 respondentů (17%) nadprůměrně a 14 respondentů (47%) průměrně. Menší hodnocení uvádí 7 respondentů (23%) a 3 respondenti (10%) jsou nespokojeni. Respondenti s nižším než průměrným hodnocením nejčastěji uvádějí, že spousta pomůcek je nefunkčních nebo se nedostatečně využívají.

Na rozvrh reagují 2 respondenti (7%) jako na výborný, 4 respondenti (13%) jako uspokojivý a 14 respondentů (47%) je s ním průměrně spokojeno. 4 respondenti (13%) zvolili nižší hodnocení a 6 respondentů (20%) s ním není spokojeno. Respondenti s nižším než

průměrným hodnocením nejčastěji uvádějí, že rozvrh je nevhodně zvolen a přednášky jsou příliš dlouhé.

S vyučujícím teorií je plně spokojen 1 respondent (3%), nadprůměrně 4 respondenti (13%) a průměrně 10 respondentů (33%). 8 respondentů (27%) vybralo podprůměrné hodnocení a 7 respondentů (23%) není s vyučujícím zcela spokojeno. Respondenti s nižším než průměrným hodnocením nejčastěji uvádějí, že výuka je neucelená a stěžují si na neadekvátní rozvrh, při kterém nejsou schopni vyučujícího plně vnímat.

Posledním aspektem je zhodnocení vyučujících teorií, 11 respondentů (37%) je obodovalo plným počtem bodů, 11 respondentů (37%) nadprůměrně a 4 respondenti (13%) průměrně. Podprůměrně vyučující hodnotili 2 respondenti (7%) a 2 respondenti (7%) zvolili jen jeden bod. Respondenti s nižším než průměrným hodnocením nejčastěji reagují na zvláště na využití a funkčnost pomůcek.

Výzkum ukazuje, že studenti hodnotí výuku průměrně. Respondenti v něčem vidí nedostatky a v něčem jsou zase spokojeni, což v konečném důsledku tvoří zmiňovaný průměr. Nejvíce si stěžují na neucelenou výuku a její nedostatečný obsah, nefunkční pomůcky a jejich nedostatečné využití a dlouhý blok přednášek v jednom dni.

Výzkumná otázka č. 5:

Jakého autora literatury a internetové stránky využívají a jaké soutěže a konference navštěvují studenti oboru ZZ z FZS UPCE k rozšíření vědomostí týkajících se UM nejvíce?

Otázka z jakého autora vycházejí při studiu urgentní medicíny, byla zaškrťovací, proto každý autor mohl dosáhnout až 30 respondentů, vzhledem k tomu, že někteří studenti studují z více knih autorů. Nejvíce využívaným autorem (16 respondentů, 29%) je p. V. Dobiáš. Dalším autorem je p. J. Bydžovský (12 respondentů, 22%). Třetími využívanými autory jsou se stejným počtem respondentů (8 respondentů, 15%) p. R. Remeš a pí. J. Šeblová. Posledním využívaným autorem je p. J. Pokorný (7 respondentů, 13%). Možnost ostatní zvolili 4 respondenti (7%), jeden respondent zvolil p. M. Adamuse, jeden internetové zdroje a ostatní 2 vycházejí pouze ze školních materiálů.

Na otázku zda respondenti využívají doporučené internetové odkazy, odpovídali převážně pozitivně. Nejčastěji je využívají 3 respondenti (10%), občas 17 respondentů (57%) a zřídka 9 respondentů (30%). Pouze jeden student odkazy nevyužívá.

Nejoblíbenější webovou stránkou je resuscitace.cz, kterou zvolilo 7 respondentů (23%), 5 respondentů (17%) navštěvuje stránku zachrannasluzba.cz, 4 respondenti (13%) navštěvují arim.cz, urgmed.cz navštěvují 3 respondenti (10%), 2 respondenti (7%) využívají wikiskripta.eu, 2 respondenti (7%) znají stránku komorazachranaru.cz a 2 respondenti (7%) stránku kocour.rps.cz. 5 respondentů (17%) zvolilo možnost ostatní, ve které uváděli skupiny na sociálních sítích.

Nejnavštěvovanějšími soutěžemi jsou Rozkoš Rescue s 11 respondenty (37%), DPP Ostrava s 8 respondenty (27%) a Až na dno s 5 respondenty (17%). Dalšími v pořadí jsou Rescue SKI s 2 respondenty (7%), neoficiální soutěž sdružení FARG – EMS s 2 respondenty (7%) a Plzeňský pohár s jedním respondentem (3%). Nejnavštěvovanější konferencí je Pelhřimovský podvečer, který navštívilo 7 respondentů (23%). Druhou zmiňovanou konferencí je MEKA s 2 respondenty (7%).

Z výzkumu jednoznačně vyplývá, že nejpoužívanějším autorem pro studium UM je V. Dobiáš, studenti navštěvují doporučené odkazy, nejoblíbenější webovou stránku týkající se UM je resuscitace.cz, nejnavštěvovanější soutěží je Rozkoš Rescue a konferencí Pelhřimovský podvečer.

3 ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zabýval definicí studijního plánu oboru Zdravotnický záchranář dle platné legislativy a výukovými metodami, včetně interaktivní výuky. Dále jsem se zaměřil na popsání základního vybavení, které jsem v další části uvedl v jednotlivých výkonech. Posledním bodem mé teoretické části jsou kompetence Zdravotnického záchranáře.

V praktické části jsem zjišťoval znalost studentů o materiálovém vybavení a jeho využití, hodnocením výuky UM a modelových situací a možnostmi samostudia studentů ZZ z FZS UPCE.

Použil jsem metodu dotazníkového šetření. V dotazníku se studenti vyjadřovali k výše uvedeným oblastem a zodpovídali konkrétně položené otázky. Po zhodnocení odpovědí jsem získal ucelený přehled o názorech studentů, o jejich zkušenostech i postřezích. Modelové situace v rámci interaktivní výuky UM byly hodnoceny ve všech bodech spíše kladně, závěrem je velmi dobré hodnocení. Část zabývající se znalostmi a využitím materiálového vybavení zaznamenala vyšší procento „průměrných“ odpovědí. Z dotazníku vyplývá nižší znalost materiálového vybavení a jeho nedostatečné využití. Rovněž hodnocení obsahu výuky UM v dotazníkovém šetření bylo spíše průměrné, přičemž nejčastější připomínky se týkaly délky přednášek a ucelenosti systému výuky,

Zaměřil jsem se na systemizaci připomínek studentů v dotaznících a shrnul je do základních oblastí:

- návaznost a jednoznačnost jednotlivých oblastí výuky
- přiměřená délka přednášek, udržení pozornosti
- sledování funkčnosti materiálového vybavení
- edukace s cílem plnohodnotného využití všech funkcí materiálu a pomůcek

Z analýzy samostudia vyplývá, že studenti čerpají vědomosti z UM, z literatury, internetu i soutěží a konferencí.

Seznam bibliografických citací

- 1) BYDŽOVSKÝ, J. *Akutní stavy v kontextu*. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-807-2548-157.
- 2) ČESKO. Vyh. č. 39/2005 Sb., *Vyhláška, kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti*
- 3) ČESKO. Vyh. č. 55/2011 Sb., *O činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.*
- 4) DOBIÁŠ, V. *Přednemocničná urgentní medicína*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2007. ISBN 978-808-0632-557.
- 5) DOBIÁŠ, V. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4571-8.
- 6) ERTLOVÁ, F. a J. MUCHA. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských oborů, 2003. ISBN 80-7013-379-1.
- 7) CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.
- 8) MAŇÁK, J. a V. ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
- 9) POKORNÝ, J. *Urgentní medicína*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-726-2259-5.
- 10) REMEŠ, R. a S. TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-802-4745-305.
- 11) SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. 1. vyd. Praha: ISV nakladatelství, 1999. ISBN 80-858-6633-1.

Internetové odkazy:

- 1) BURYÁNEK, J. *Interaktivní metody výuky* [online]. [cit. 2014-5-2]. Dostupné z: <http://www.varianty.cz/download/doc/stats/GrvB.pdf>
- 2) DASKAL, B. S. *Back to Basics: Traction Splinting* [online]. © 2009 [cit. 2014-5-2]. Dostupné z: <http://www.fireengineering.com/articles/print/volume-162/issue-3/departments/fire-service-ems/back-to-basics-traction-splinting.html>
- 3) EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL. Rozšířená neodkladná resuscitace. *Univerzální algorytmus* [online]. © 2010 [cit. 2014-5-2]. Dostupné z: http://www.resuscitace.cz/wp-content/uploads/2011/01/Poster_10_ALS_01_01_CZE_V20110112.pdf
- 4) KUBALOVÁ, J. *Intravaskulární přístup v urgentní medicíně* [online]. © 2011 [cit. 2014-5-2]. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/intravaskularni-vstup-io-jana-kubalova.pdf>
- 5) LAERDAR. *Lifesaving Products* [online]. © 2008 [cit. 2014-5-2]. Dostupné z: <http://www.arsaudio.cz/downloads/Katalog%20Laerdal%202008-2009.pdf>
- 6) PHILIPS. *HeartStart MRx Service Manual* [online]. © 2005 [cit. 2014-5-2]. Dostupné z: http://incenter.medical.philips.com/doclib/enc/fetch/2000/4504/577242/577243/577245/577817/577920/HeartStart_MRx_Service_Manual.pdf%3Fnodeid%3D582202%26vernum%3D5

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – <i>Dotazník</i>	74
Příloha B – <i>Guidelines 2010 ALS</i>	77
Příloha C – <i>Webové odkazy na stránky z Obrázku 35</i>	78

Příloha A - Dotazník

Dobrý den, jmenuji se Karel Kučera a jsem studentem 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Zpracovávám bakalářskou práci na téma „Využití pomůcek, modelů, techniky a interaktivních programů ve výuce urgentní medicíny na FZS“. Část mé bakalářské práce je zaměřena na zpracování výzkumu týkající se užití pomůcek v hodinách předmětu Urgentní medicína a modelových situací. Chtěl bych Vás požádat o vyplnění tohoto anonymního dotazníku, který mi pomůže při realizaci mého výzkumu. Výsledky budou použity pouze v mé bakalářské práci. Děkuji Vám za pomoc.

Kolikátý ročník studujete?

- a) Druhý
- b) Třetí

Navštěvoval/a Jste přednášky z urgentní medicíny?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

Navštěvoval/a jste cvičení z urgentní medicíny?

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

Kolikrát Jste při cvičení využil/a následující pomůcku?

	Nevyužil	1-2 krát	3-5 krát	5 krát a více
Resuscitační figurína				
Resuscitační figurína s možností defibrilace				
Poslechový model				
Dětský resuscitační model				
Pomůcky zajištění periferního žilního vstupu				
Pomůcky na zajištění intraoseálního vstupu				

Jakým vybavením škola disponuje?

- a) Transportní plachta
- b) Vakuová matrace
- c) Scoop nosítka
- d) Páteřní dlaha SED
- e) Extenční dlaha
- f) Lineomat
- g) Sanitní nosítka
- h) Odsávačka
- i) Spineboard
- j) Lifepak 12
- k) Krční límce
- l) Sanitní vozidlo
- m) Schodolez
- n) Monitor/ defibrilátor
- o) Ventilátor

Které z uvedeného vybavení jste využili při výuce?

- a) Transportní plachta
- b) Vakuová matrace
- c) Scoop nosítka
- d) Pátevní dlaha SED
- e) Extenční dlaha
- f) Lineomat
- g) Sanitní nosítka
- h) Odsávačka
- i) Spineboard
- j) Lifepak 12
- k) Krční límce
- l) Sanitní vozidlo
- m) Schodolez
- n) Monitor/ defibrilátor
- o) Ventilátor

Vypište všechny pomůcky, kterými se může zajišťovat průchodnost dýchacích cest:

.....

Kolikrát za rok by podle Vás měly být modelové situace pořádané školou?

- a) 1 krát
- b) 2 krát
- c) 3 krát
- d) 4 krát
- e) 5 krát

Co pro Vás o Modelových situacích platí?

	Ano	Spíše ano	Spíše ne	Ne
Byly pro mě přínosné				
Rozšířily mi vědomosti				
Zapojil jsem se do řešení situací				
Byly ztrátou času				
Jsem spokojen s bodováním				
Když jsem něco nevěděl, bylo mi to vysvětleno				

Jak hodnotíte Modelové situace (1 nejhorší - 5 nejlepší)

	1	2	3	4	5
Celkový průběh					
Časová náročnost					
Míra vaší připravenosti					
Praktické výkony					
Práce maskérů					
Míra připravenosti model. situací					

Z jakého autora vycházíte při studiu urgentní medicíny?

- a) J. Pokorný
- b) J. Šeblová
- c) V. Dobiáš
- d) J. Bydžovský
- e) R. Remeš
- f) Jiné:

.....

Jaké navštěvujete soutěže či konference?

.....

**Jak hodnotíte výuku předmětu Urgentní medicína na FZS UPCE?
(1 nejhorší – 5 nejlepší)**

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

Jak hodnotíte jednotlivé aspekty výuky? (1 nejhorší - 5 nejlepší)

	1	2	3	4	5
Obsah učiva					
Pomůcky					
Rozvrh					
Vyučující teorii					
Vyučující cvičení					
Pomůcky					
Rozvrh					

Pokud jste hodnotili některý aspekt méně než 3 body, napište, v čem vidíte nedostatek:

.....

Využíváte doporučené odkazy na internet?

- a) Ano, vždy
b) Ano, občas
c) Zřídka
d) Ne

Znáte nějakou konkrétní internetovou stránku, která souvisí s urgentní medicínou?

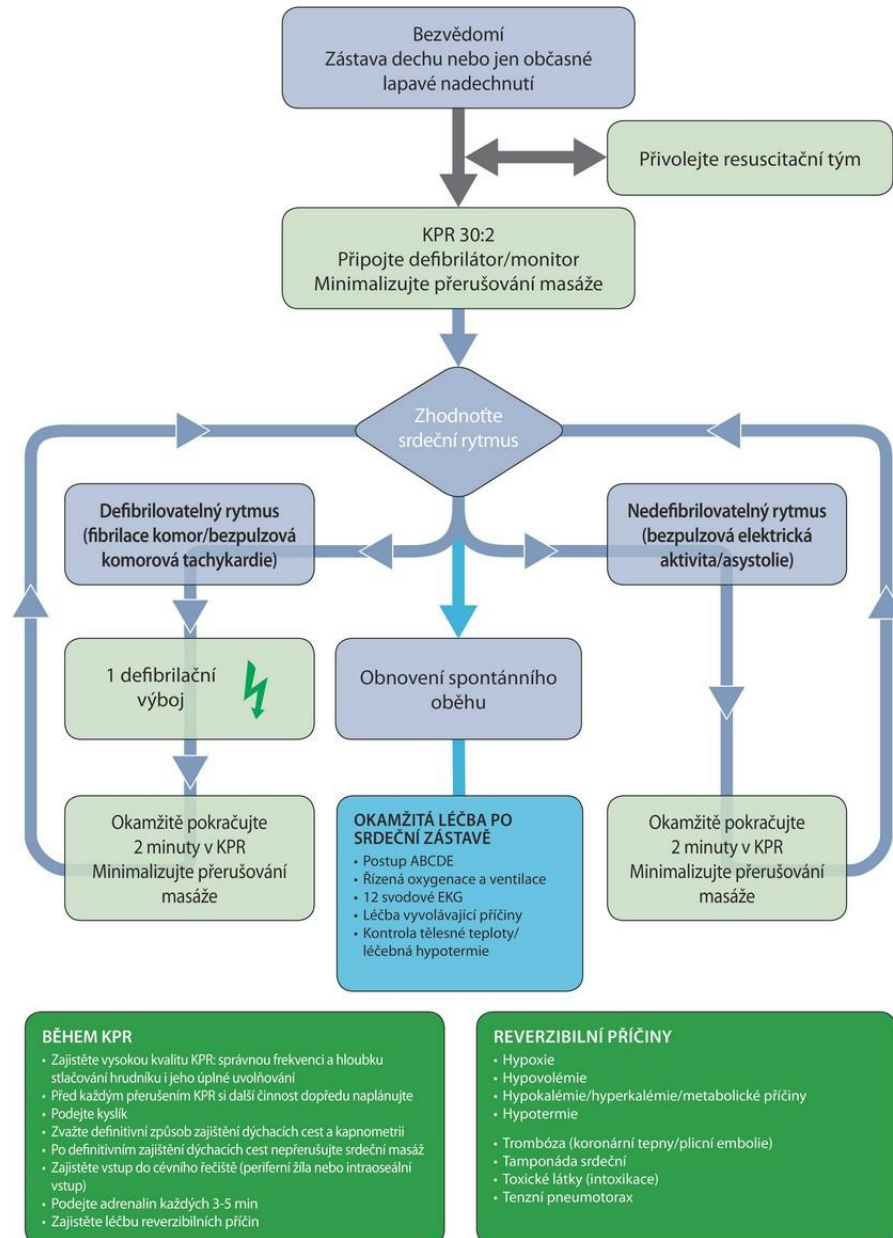
.....

Děkuji za Váš čas a ochotu.

Příloha B – Guidelines 2010 ALS (COUNCIL, 2010)



Rozšířená neodkladná resuscitace Univerzální algoritmus



ERC

Příloha C – Webové odkazy na stránky z Obrázku 36

wikiskripta.eu - <http://www.wikiskripta.eu/index.php/Home>

resuscitace.cz - <http://www.resuscitace.cz/>

zachrannasluzba.cz - <http://www.zachrannasluzba.cz/>

urgmed.cz - <http://www.urgmed.cz/>

komorazachranaru.cz - <http://www.komorazachranaru.cz/>

kocour.rps.cz - <http://www.kocour.rps.cz/>

arim.cz - <http://www.arim.cz/>