

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2015

Aneta Palaščíková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Znalosti první pomoci studentů pedagogiky volného času při exacerbacích
chronických onemocnění u dětí

Aneta Palaščíková

Bakalářská práce

2015

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Aneta Palaščíková
Osobní číslo: Z12067
Studijní program: B5345 Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotnický záchranář
Název tématu: Znalosti první pomoci studentů pedagogiky volného času při
exacerbacích chronických onemocnění u dětí
Zadávající 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 stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 35 stran

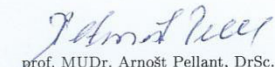
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:


1. BĚLOBRÁDKOVÁ, Jana a Ludmila BRÁZDOVÁ. Diabetes mellitus. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006, 161 s. ISBN 80-701-3446-1.
2. MENKES, John H., Harvey B. SARNAT a Bernard L. MARIA. Dětská neurologie II. 7. vyd. Praha: TRITON, 2011, 1069 s. ISBN 978-80-7387-341-7.
3. MUNTAU, Ania Carolina. Pediatrie. 2. vyd. Praha: Grada, 2014, 588 s. ISBN 978-80-247-4588-6.
4. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 240 s. ISBN 978-802-4745-305.
5. ŠPIČÁK, Václav a Petr PANZNER. Alergologie. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 348 s. ISBN 80-246-0846-4.
6. TEŘL, Milan a Ondřej RYBNÍČEK. Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech. 2. vyd. Cheb: Geum, 2008, 311 s. ISBN 978-80-86256-59-7.

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

Datum zadání bakalářské práce: 1. října 2012
Termín odevzdání bakalářské práce: 7. května 2015


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Čermáková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 9. března 2015

Čestné prohlášení:

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena 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 21. 3. 2015

Aneta Palaščíková

PODĚKOVÁNÍ:

Chtěla bych poděkovat Mgr. Jindře Holekové, DiS. za odborné vedení, ochotný přístup a užitečné rady při zpracování mé bakalářské práce. Dále bych touto cestou ráda poděkovala celému kolektivu z Domova mládeže VOŠP a SPgŠ v Litomyšli za ochotnou spolupráci a umožnění provedení výzkumu v zařízení Domova mládeže. Za sponzoring bych chtěla poděkovat firmě MEDA Pharma s.r.o., HARTMANN – RICO a.s. a firmě Damon.

ANOTACE

V této bakalářské práci se věnuji znalostem studentů pedagogiky volného času při exacerbacích vybraných chronických onemocnění u dětí. V teoretické části se zabývám jednotlivými onemocněními, jejich akutními stavy a první pomocí. V části praktické zkoumám znalosti studentů formou dotazníku, snažím se o zlepšení kvality jejich znalostí prostřednictvím kurzu první pomoci a následně zhodnocuji efektivitu kurzu pomocí videonahrávek, které zaznamenávají poskytování první pomoci.

KLÍČOVÁ SLOVA

epilepsie, asthma bronchiale, diabetes mellitus, alergie, první pomoc, kardiopulmonální resuscitace

TITLE

First Aid Knowledge of Students of Leisure Time Education with Exacerbation of Child Chronic Disease

ANNOTATION

In this thesis is devoted to students' knowledge of leisure education while exacerbation of selected chronic diseases of children. In the theoretical part I deal with various diseases, their acute conditions and first aid. In the practical part I examine students' knowledge in the form of a questionnaire, trying to improve the quality of their knowledge through first aid course and then evaluates the effectiveness of the course using videos that record first aid.

KEYWORDS

epilepsy, asthma bronchiale, diabetes mellitus, allergy, first aid, cardiopulmonary resuscitation

Obsah

Úvod.....	11
CÍLE PRÁCE.....	12
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1 ZÁŽITKOVÁ VÝUKA.....	13
1.1 FORMY ZÁŽITKOVÉ VÝUKY	13
2 LAICKÁ PRVNÍ POMOC.....	14
CHRONICKÁ ONEMOCNĚNÍ U DĚTÍ.....	15
3 EPILEPSIE.....	15
3.1 SPECIFIKA DĚTSKÝCH EPILEPSIÍ	15
3.2 EPILEPTICKÉ SYNDROMY	16
3.3 EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT	17
3.3.1 TYPY ZÁCHVATŮ PODLE INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY (ILAE).....	17
3.4 LÉČBA EPILEPSIE.....	19
3.5 STATUS EPILEPTICUS.....	19
3.6 PRVNÍ POMOC.....	19
4 DIABETES MELLITUS.....	21
4.1 DIABETES MELLITUS 1. TYPU	21
4.2 DIABETES MELLITUS 2. TYPU	22
4.3 AKUTNÍ KOMPLIKACE DIABETU.....	22
4.3.1 HYPOGLYKEMIE.....	22
4.3.1.1 PRVNÍ POMOC	23
4.3.2 HYPERGLYKEMIE	24
4.3.2.1 PRVNÍ POMOC	24
4.4 APLIKACE INZULINU	25
4.5 GLUCAGEN HYPOKIT	25
5 ASTHMA BRONCHIALE	26
5.1 ASTHMATICKÝ ZÁCHVAT.....	27
5.1.1 PRVNÍ POMOC	27
5.2 STATUS ASTHMATICUS	28
5.2.1 ZDRAVOTNICKÁ PRVNÍ POMOC	28
5.3 INHALAČNÍ TECHNIKA	28

6	ALERGIE	30
6.1	ALERGIE VYVOLANÉ HMYZEM.....	30
6.2	ALERGICKÉ REAKCE	30
6.3	ANAFYLAKTICKÁ REAKCE.....	30
6.4	ANAFYLAKTICKÝ ŠOK.....	31
6.5	PRVNÍ POMOC.....	31
6.5.1	EPIPEN	32
7	ZÁKLADNÍ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE DÍTĚTE.....	33
II.	PRAKTICKÁ ČÁST	34
8	METODOLOGIE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	34
8.1	Výzkumné otázky:	35
9	VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	36
9.1	VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ.....	36
9.2	KURZ PRVNÍ POMOCI	51
9.3	VIDEONAHRÁVKY	51
9.4	METODIKA POROVNÁNÍ VSTUPNÍHO A VÝSTUPNÍHO ŠETŘENÍ	52
10	DISKUZE	53
11	Závěr	57
	Seznam použité literatury	59
	Seznam příloh	61

Seznam tabulek a grafů

Tabulka 1 Výsledky otázky č. 1.....	36
Tabulka 2 Výsledky otázky č. 2.....	36
Tabulka 3 Výsledky otázky č. 3.....	37
Tabulka 4 Výsledky otázky č. 4.....	37
Tabulka 5 Výsledky otázky č. 5.....	37
Tabulka 6 Výsledky otázky č. 6.....	38
Tabulka 7 Výsledky otázky č. 7 všech respondentů.....	39
Tabulka 8 Výsledky otázky č. 7 dle jednotlivých charakteristik.....	39
Tabulka 9 Výsledky otázky č. 8 všech respondentů.....	40
Tabulka 10 Výsledky otázky č. 8 dle jednotlivých charakteristik.....	40
Tabulka 11 Výsledky otázky č. 9 všech respondentů.....	41
Tabulka 12 Výsledky otázky č. 9 dle jednotlivých charakteristik.....	41
Tabulka 13 Výsledky otázky č. 10 všech respondentů.....	42
Tabulka 14 Výsledky otázky č. 10 dle jednotlivých charakteristik.....	42
Tabulka 15 Výsledky otázky č. 11 všech respondentů.....	43
Tabulka 16 Výsledky otázky č. 11 dle jednotlivých charakteristik.....	43
Tabulka 17 Výsledky otázky č. 12 všech respondentů.....	44
Tabulka 18 Výsledky otázky č. 12 dle jednotlivých charakteristik.....	44
Tabulka 19 Výsledky otázky č. 13 všech respondentů.....	45
Tabulka 20 Výsledky otázky č. 13 dle jednotlivých charakteristik.....	45
Tabulka 21 Výsledky otázky č. 14 všech respondentů.....	46
Tabulka 22 Výsledky otázky č. 14 dle jednotlivých charakteristik.....	46
Tabulka 23 Výsledky otázky č. 15 všech respondentů.....	47
Tabulka 24 Výsledky otázky č. 15 dle jednotlivých charakteristik.....	47
Tabulka 25 Výsledky otázky č. 16 všech respondentů.....	48
Tabulka 26 Výsledky otázky č. 16 dle jednotlivých charakteristik.....	48
Tabulka 27 Výsledky otázky č. 17 všech respondentů.....	49
Tabulka 28 Výsledky otázky č. 17 dle jednotlivých charakteristik.....	49
Tabulka 29 Výsledky otázky č. 18.....	50
Tabulka 30 Výsledky otázky č. 19.....	50
Graf 1 Výsledky vstupního a výstupního hodnocení.....	52

Seznam použitých zkratek

BOZP bezpečnost a ochrana zdraví při práci

CNS centrální nervový systém

DC dýchací cesty

DM diabetes mellitus

F1/1 fyziologický roztok

i.v. intra venózní (do žíly)

KPR kardiopulmonální resuscitace

oGTT orálně glukózo toleranční test

O₂ kyslík

PAD perorální antidiabetika

PP první pomoc

SpO₂ saturace

TK krevní tlak

UPV umělá plicní ventilace

ZZS zdravotnická záchranná služba

Úvod

Během svého působení v organizaci zřizující volnočasové aktivity pro děti jsem si všimla neznalosti první pomoci nejen praktikantů a vedoucích, ale i přímo pedagogů volného času. Setkala jsem se se situacemi, kdy měli informace zastaralé nebo nedokonalé. Předpokládala jsem, že pracovníci pracující s dětmi a mládeží kurz první pomoci alespoň 1 ročně opakují, ale během 7 let, kdy jsem se na organizování těchto aktivit sama podílela, jsem se s účastí pedagogů volného času na kurzech první pomoci nikdy nesetkala. Výuka první pomoci není zařazena ani mezi předměty na středních pedagogických školách a studenti nejsou schopni poskytnout dítěti v případě potřeby kvalitní laickou první pomoc.

Téma bakalářské práce jsem si vybrala z důvodu osobní zkušenosti s neznalostí první pomoci pedagogů. V teoretické části jsem se zaměřila na vybraná chronická onemocnění u dětí a na jejich exacerbace a první pomoc. V části praktické, která se skládá ze 3 částí, se věnuji zkoumání znalostí studentů pedagogiky volného času v první pomoci při akutním zhoršení chronických onemocnění u dětí formou dotazníku, zlepšení kvality znalostí v této oblasti první pomoci prostřednictvím kurzu první pomoci a zhodnocení efektivity kurzu pomocí videonahrávek zaznamenávajících poskytování první pomoci studenty při modelových situacích.

CÍLE PRÁCE

Cíl teoretické části

1. Seznámit se s vybranými nejčastějšími chronickými onemocněními u dětí a jejich akutními stavy, kardiopulmonální resuscitací a s laickou a odbornou první pomocí.

Cíle praktické části

1. Zjistit znalosti studentů pedagogiky volného času v první pomoci při akutním zhoršení chronických onemocnění u dětí.
2. Zlepšit kvalitu znalostí studentů v oblasti první pomoci při exacerbacích chronických onemocnění u dětí prostřednictvím kurzu první pomoci.
3. Zhodnotit efektivitu kurzu formou videonahrávek.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁŽITKOVÁ VÝUKA

Učení formou zážitkové pedagogiky spočívá ve vlastních zkušenostech studenta. Student si nové poznatky osvojí nejlépe tak, když si je opakovaně prakticky procvičuje a je schopen si tak zapamatovat až 90%. Přínosné je jak zdolání, tak i nezdolání daného úkolu a znamená dlouhodobé zafixování zkušenosti. (Maňák & Švec, 2003)

1.1 FORMY ZÁŽITKOVÉ VÝUKY

Praktický nácvik

Bývá součástí každého kurzu a neměl by klesnout pod 40% doby procvičování. Všichni účastníci by měli mít prostor pro vyzkoušení i opakování. Dokonalým zážitkem je moment překvapení.

Demontrace

Situace popsána slovním výkladem, popř. za pomoci nějakého vybavení.

Simulace

Jedná se o hraní reálné situace, kdy jsou všichni účastníci zapojeni do rolí a uplatňuje se využití teoretických znalostí. Na proběhlou situaci navazuje zpracování zážitku formou diskuze. Je časově nejnáročnější, ale zároveň bez ní nedochází k uložení informací a motivaci k dalšímu učení. Studentům poskytuje zkušenosti a dovednosti bez důsledků svých chyb.

Kasuistika

Písemně zpracovaný reálný příběh.

Historika z praxe

Zajišťuje oživení pozornosti studentů. (Svatoš, 2007; Petty, 1996; Maňák & Švec, 2003)

2 LAICKÁ PRVNÍ POMOC

Péče, která je pacientovi poskytnuta ještě před příjezdem zdravotnické záchranné služby (ZZS), jejímž cílem je zabránit zhoršení stavu nebo smrti. Je poskytována osobami, které v první pomoci (PP) nejsou školené nebo osoby bez zdravotnického vzdělání. Péče je prováděna pomocí základního materiálu (autolékárničky, improvizované pomůcky, apod.). Poskytnout PP je povinností každého občana dle trestního zákona č. 40/2009 Sb. § 150.

(Hanušová, 2007; Tajč, 2006; Předpis č. 40/2009 Sb., §150, 2009)

PRIORITY PRVNÍ POMOCI

Prvním úkonem je zajistit průchodné dýchací cesty. Dále je nutná obnova a udržení krevního oběhu nepřímou masáží srdce, popř. zástavou krvácení. (Hanušová, 2007)

TELEFONÁT NA DISPEČINK ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY

Přivolání ZZS patří mezi úkony kvalitně poskytnuté první pomoci. Většinou, nejedná-li se o život ohrožující stav, voláme ZZS ještě před započítím PP. Popisujeme, o jaký se jedná problém (dopravní nehoda, zlomenina, dušnost, alergická reakce,...) a kde přesně se situace odehrává. Dále předáváme informace o počtu postižených osob, pokud je jich více, popis pacienta (vědomí, bolest, dušnost, zvracení, zranění, onemocnění, alergie, apod.) a údaje volajícího. (Psennerová, 2007)

CHRONICKÁ ONEMOCNĚNÍ U DĚTÍ

3 EPILEPSIE

Epilepsie je nepravidelná a abnormální elektrická aktivita v mozku spojená s křečemi a bezvědomím. Jedná se o chronické postižení mozkové tkáně projevující se opakovaným výskytem záchvatů, které vznikají bez jasných vnějších příčin a mají vliv na změny v oblasti chování, uvažování, motorických projevů a poruchy vědomí. (Dobiáš, 2007; Vágnerová, 2004; Muntau, 2014)

VÝSKYT A PŘÍČINY

Výskyt epilepsie v populaci se pohybuje od 0,5 % do 1 %, z toho 2/3 tvoří děti a mladiství do 18 let. Jedná se tak o období, kdy vrcholí zrání centrální nervové soustavy (CNS). (Hrodek & Vavřinec, 2002)

Na vzniku epilepsie se často podílí více faktorů. Důležité zastoupení má genetická dispozice, ale může se jednat i o následek poškození mozku nebo provázení jiného onemocnění. Riziko výskytu epilepsie u dětí, které mají pozitivní rodinnou anamnézu, je až 4x vyšší než u zbytku populace. (Vágnerová, 2004; Muntau, 2014)

3.1 SPECIFIKA DĚTSKÝCH EPILEPSIÍ

Epilepsie v dětském věku probíhá v důsledku vývoje mozku a vyskytují se tak „epileptické syndromy s věkovou vazbou“, které se objevují pouze v dětství a adolescenci v určitém věkovém období. Mohou se však vyskytovat i typy epilepsií v dospělosti, tzv. „syndromy bez věkové vazby“. Typy epilepsie dětského věku tak tvoří mnohem širší škálu než epilepsie věku dospělého. Správné rozpoznání epilepsie je důležité pro výběr antiepileptik a pro zajištění dostatku informací o prognóze epilepsie a následném vývoji dítěte. V celém spektru rozlišujeme syndromy benigní a maligní. Benigní nepoškozují osobnost pacienta a ve většině případů je není třeba ani léčit. Na druhé straně syndromy maligní mají devastující vliv na vývoj dítěte a je velmi malá šance na kompenzaci záchvatů. (Ošlejšková, 2011)

3.2 EPILEPTICKÉ SYNDROMY

EPILEPTICKÉ SYNDROMY U DĚTÍ MEZI 4. A 12. ROKEM VĚKU

Dětské absence (childhood absence epilepsy – CAE) – pyknolepsie

Tento typ je nejčastěji se vyskytující formou generalizovaných záchvatů. Charakteristickým znakem je krátkodobý výpadek kontaktu s okolím po dobu 5-15 sekund, ke kterým může docházet až 100x za den. Častým spouštěčem je hyperventilace nebo ospalost. Záchvaty tohoto typu většinou v pubertě vymizí, ale je důležité nadále dodržovat správnou životosprávu jako prevenci tonicko-klonických záchvatů.

Benigní epilepsie s rolandickými hroty (benign epilepsy with rolandic spikes = BERS)

Jedná se o velmi častý syndrom tvořící až 15% dětských epilepsií. Postihuje hlavně chlapce mezi 4. a 10. rokem převážně ve spánku. Krátké klonické křeče jsou patrné v oblasti obličeje, hltanu, hrtanu, ruky a ramene. Objevuje se chrčení, polykání, dysartrie, slinění nebo parestézie jazyka, poloviny obličeje, ruky. Ve spánku bývá tendence k nakupení a přechodu do generalizovaného tonicko-klonického záchvatu.

Landauův-kleffnerův syndrom (LKS)

Takzvaný syndrom získané afázie, který se objevuje společně s epilepsií mezi 4. a 8. rokem. Zpočátku mívá dítě problém porozumět mluvenému slovu a postupně se rozpadá jeho řeč. Epileptické záchvaty nejsou časté a netvoří tak hlavní problém, kterým je komunikace dítěte s okolím. (Komárek, 2008; Muntau, 2014)

EPILEPTICKÉ SYNDROMY U DOSPÍVAJÍCÍCH MEZI 12. A 18. ROKEM

Juvenilní myoklonická epilepsie (JME)

Charakteristickým projevem jsou klonické záškuby hlavně svalů horních končetin po probuzení, které jsou popisovány jako elektrické rány. Záchvaty se mohou kombinovat s tonicko-klonickými a teprve až v takovém případě je postižení správně diagnostikováno. Až ve 45% vzniká na základě pozitivní rodinné anamnézy.

Epilepsie se záchvaty při probuzení (epilepsy with grand mal on awakening – GMA)

Obvyklý je výskyt po ranním probuzení. Již po začátku záchvatu dochází ke ztrátě vědomí, útlumu dýchání a cyanóze. Na záchvat navazuje postiktální spánek. (Komárek, 2008; Muntau, 2014)

3.3 EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

Hlavní příčinou záchvatu jsou změny mozkových buněk, které jsou zdrojem abnormálních výbojů, které se rozšíří do dalších částí CNS a mohou tak způsobit značnou poruchu jeho funkce. Na vzniku záchvatu se podílí i metabolický stav. Doba trvání záchvatu se pohybuje v rozmezí vteřin až minut. Podle rozsahu postižení mozku rozlišujeme záchvaty generalizované (aktivita je rozšířená po celém mozku) a fokální (při aktivaci inhibičních mechanismů se aktivita ohraničí). (Vágnerová, 2004; Ošlejšková, 2011; Muntau, 2014)

3.3.1 TYPY ZÁCHVATŮ PODLE INTERNATIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY (ILAE)

GENERALIZOVANÉ ZÁCHVATY

Obě mozkové hemisféry jsou postiženy abnormální elektrickou aktivitou a člověk většinou upadá do bezvědomí. Záchvaty se projevují v podobě motorických příznaků nebo jako absence.

Absence (petit mal)

Jedná se o krátkodobý výpadek pozornosti nebo zástavu činnosti, zahledění se, trvajících několik sekund. Může se objevit mírné stočení bulbů nebo jemné záškuby mimického svalstva a víček. Nejčastěji jsou postiženy dívky školního věku.

Myoklonické

Rychlé a krátké záškuby jednotlivých svalů nebo svalových skupin.

Klonické

Opakování stahů kosterního svalstva zvláště na končetinách.

Tonické

Záchvat s kontrakcemi svalů trupu i končetin, kdy končetiny jsou v extenzi. Bývá obvyklý ve fázi nonREM spánku a patří k odolným vůči léčbě antiepileptiky.

Tonicko-klonické (grand mal)

Objevuje se promodráání v obličeji v důsledku postižení dechových svalů a slinění. Tonická křeč přechází v křeče klonické a v uvolnění, ale bezvědomí dále přetrvává. V průběhu záchvatu může dojít k pokousání jazyka, zatnutí zubů a inkontinenci. Po skončení záchvatu stav přechází v postiktální spánek. Na události během záchvatu má pacient amnézii.

Atonické

Dochází k náhlému snížení nebo ztrátě svalového tonu a v jeho důsledku k poklesu hlavy, trupu nebo dokonce pádu na zem. Postižený může na kratičkou dobu ztratit vědomí, ale po pádu ihned vstává. U dětí budí dojem pouhého zakopnutí a prodlužuje se tak doba stanovení diagnózy. Může docházet k poranění obličeje a hlavy. Tento typ záchvatu se vyskytuje nejčastěji po probuzení. (Ošlejšková, 2011; Menkes, 2011; Muntau, 2014)

FOKÁLNÍ ZÁCHVATY

Fokální epilepsie tvoří 50% všech epilepsií. Typickým příznakem počínajícího záchvatu je výskyt tzv. aury, která mu předchází. Elektrický výboj postihuje pouze část mozku a nevzniká žádná porucha vědomí nebo jen kvalitativní. Může se však rozšířit v záchvat generalizovaný. Postižený je orientovaný a většinou si na záchvat pamatuje. V dané části mozku jsou pak většinou prokazatelné změny.

S motorickými projevy

Většinou postihuje jen jednu část těla, ale může se šířit i do dalších. V takovém případě je záchvat označován jako Jacksonův. Po skončení záchvatu mohou být zasažené části těla paretické a jedná se o Toddovu postparoxysmální parézu, která může trvat minuty i hodiny. Jako další příznak se může objevit stáčení bulbů, hlavy nebo trupu.

S autonomními příznaky

Objevuje se tachykardie, pocení, zrudnutí, rozšíření zornic, nauzea, zvracení, nucení na stolicí nebo močení, které může přejít až v inkontinenci.

Se somatosenzorickými a speciálními senzorickými příznaky

Pacient pocítuje brnění, mravenčení, píchání, pálení, poruchu orientace v prostoru, znecitlivění. Mohou být postiženy i jiné smysly (záchvaty chuťové, zrakové, sluchové, čichové).

S psychickými příznaky

Záchvaty mohou být provázeny poruchou řeči, časové orientace, mohou se vyskytovat snové stavy, deja vu, halucinace, strach, úzkost a změny vnímání.

Parciální komplexní záchvaty

Dochází k poruše vědomí s následnou amnézií. Jsou přítomny automatismy (žvýkání, opakování hlásek, apod.).

Se sekundární generalizací

Jde o parciální záchvaty, které mohou přejít v generalizované. (Ošlejšková, 2011; Menkes, 2011; Muntau, 2014)

3.4 LÉČBA EPILEPSIE

Hlavním cílem je dosažení kompenzace stavu. V případě medikamentózní léčby je nutná správná diagnostika záchvatu a následné pravidelné užívání léku. Léčbu začínáme podáváním jednoho preparátu (monoterapie), jehož dávka se navyšuje do kompenzace epilepsie anebo vzniku nežádoucích účinků. V takovém případě je lék postupně vysazován a nahrazen jiným antiepileptikem. Mezi léky první volby při léčbě epilepsie patří Valproát, Oxkarbazepin, Sultiam nebo Vigabatrin. V posledních letech se rozšiřuje i neurochirurgická léčba epilepsie, která je prováděna u pacientů nereagujících na medikamentózní léčbu s ohraničenou elektrickou aktivitou a zároveň u pacientů, u kterých se dá očekávat výrazné zlepšení kvality života. Své místo zde má i dodržování životosprávy, vyhýbání se zátěži, dostatek pravidelného spánku a Ketogenní dieta. Ketogenní dieta spočívá v omezení sacharidů a proteinů v poměru s tuky, které pak tvoří 80-90% příjmu. (Muntau, 2014)

3.5 STATUS EPILEPTICUS

Jedná se o nakupení záchvatů s poruchou vědomí trvající déle než 30 minut. Rozdělujeme je na dvě skupiny podle stavu vědomí. Nabyde-li mezi jednotlivými záchvaty pacient vědomí, hovoříme o tzv. **epileptické sérii**. Pokud vědomí mezi záchvaty nenabývá, jde o **epileptický status**. V závislosti na době trvání záchvatu může dojít k rozvratu vnitřního prostředí a poškození mozku. Je to akutní stav, který vzniká u 3 - 8% pacientů trpících epilepsií. (Muntau, 2014; Remeš & Trnovská, 2013)

3.6 PRVNÍ POMOC

LAICKÁ PRVNÍ POMOC

Prvním krokem je odstranění nebezpečných předmětů z blízkého okolí postiženého, aby si o ně nepřivodil přidružená zranění. Jako prevenci poranění o tvrdou podložku můžeme mírně podložit hlavu. Po skončení záchvatu se pacient většinou probírá, ale při přetrvávajícím bezvědomí zkontrolujeme dýchání, uložíme jej do stabilizované polohy a po celou dobu až do úplného nabytí vědomí a orientace ho sledujeme. Často jsou prezentovány zastaralé informace o přišpendlení jazyka jako prevence uzavření dýchacích cest, které jsou dnes neplatné. Je-li pacient léčený epileptik, po probírání z bezvědomí podáme předepsanou medikaci jako prevenci dalšího záchvatu nebo podáme rektálně diazepam v průběhu záchvatu.

Aplikace diazepamů je jednoduchá. Aplikátor vložíme do konečníku a stisknutím tuby vpravíme látku do konečníku. Aplikátor vytahujeme za stálého držení tuby, abychom zabránili zpětnému nasátí roztoku. Volání zdravotnické záchranné služby je nutné jen v určitých případech. Trvají-li křeče déle než 5 min., další záchvat křečí za méně jak 30 min., bezvědomí po skončení záchvatu trvající déle jak 1 hod., zranění způsobené pádem, záchvat bez přítomnosti příbuzných. (Tajč, 2006; Dobiáš, 2007; Srnský, 2007; Dinarin PHARMACY, 2003 - 2012)

ZDRAVOTNICKÁ PRVNÍ POMOC

Důležité je celkové vyšetření pacienta, kdy hledáme poranění zejména na hlavě a v ústech. Své místo má i odběr anamnézy, kam patří začátek záchvatu, jeho trvání a průběh, předchozí záchvat, jiná onemocnění a farmakologická anamnéza. Užitečné jsou také informace o době před záchvatem (alkohol, drogy, spánek, apod.). Sledujeme stav vědomí, fyziologické funkce, zornice a svalový tonus. Následuje oxygenoterapie, podání 2-4 ml/kg 20% glukózy a antikonvulzivní léčba. Nejčastěji užívanými antikonvulzivními přípravky jsou Apaurin (Diazepam) 0,2-0,5 ml/kg i. v. (je možné i rektální podání), event. Dormicum (Midazolam) 0,2 mg/kg i. v. Midazolam můžeme podat i bukalně nebo nazálně, není-li možné zajistit i. v. vstup. Při přetrvávání křečí je další volbou Epanutin (Fenytoin) v dávce 15-18 mg/kg i. v. Je nutné jej podávat pomalu, a to jen do maximální dávky 50 mg/kg i. v. Nezabrání-li ani toto antikonvulzivum křečovým projevům, je lékařem indikována celková anestezie pomocí Thiopentalu 1-4 mg/kg i. v. nebo Propofolu 2 mg/kg i. v. (Muntau, 2014; Dobiáš, 2007; Remeš & Trnovská, 2013)

4 DIABETES MELLITUS

Porucha energetického metabolismu při absolutním nebo relativním nedostatku inzulínu s poruchou uvolňování a využití glukózy. (Muntau, 2014)

VÝSKYT A PŘÍČINA

Jedná se o nejčastější metabolické onemocnění vyskytující se u dětí a mladistvých. Rozlišujeme Diabetes mellitus 1. typu a Diabetes mellitus 2. typu. Podle toho je rozdílná i příčina. (Muntau, 2014)

VYŠETŘOVACÍ METODY

Základním vyšetřením při stanovení diagnózy diabetes mellitus (DM) je anamnéza, kontrola hodnoty glykémie nalačno a glukózový toleranční test (oGTT). Dále vyšetřujeme glykovaný hemoglobin (množství navázané glukózy) a protein (množství navázané glukózy na krevní bílkovinu), C peptid (přenašeč inzulínu k rozlišení DM 1. a 2. typu), acidobazickou rovnováhu, močový sediment a vyšetření moči na ketonurii, proteinurii a glykosurii. (Slezáková & kol., 2012; Rybka, 2007)

4.1 DIABETES MELLITUS 1. TYPU

Nejčastější typ diabetu vyskytující se v dětském věku. Dochází k destrukci β -buněk a tím k naprostému nedostatku inzulínu. Onemocnění vzniká skrytě několik týdnů až měsíců a projeví se po dosažení 80 % zničených β -buněk.

Vliv na vznik onemocnění má genetická dispozice, virové infekce (spalničky, zarděnky, apod.) nebo časně podávání kravského mléka. Postiženo je až 90 % populace mladší 25 let. (Muntau, 2014; Bělobrádková & Brázdová, 2006)

PŘÍZNAKY

Správná diagnóza bývá stanovena většinou až se začínajícím metabolickým rozvratem, jehož hlavními příznaky jsou polyurie, polydipsie, hlad, únava, snížená výkonnost, bolesti břicha, nevolnost a zvracení. Při pokročilé ketoacidóze je cítit kyselý zápach z úst, Kussmaulovo dýchání a může se objevit porucha vědomí. (Muntau, 2014)

NÁSLEDKY NEDOSTATKU INZULINU

Dochází ke sníženému vstupu glukózy do buněk, a ta tak nemůže být využita k získání energie. Hladina glukózy v krvi stoupá a dostane-li se nad fyziologickou hodnotu 3,6 – 6,1 mmol/l, vzniká hyperglykemie. Po překročení tzv. ledvinového prahu pro glukózu, jehož hodnota je individuální a pohybuje se kolem 10 mmol/l, začnou ledviny vylučovat

glukózu z krve do moči a vzniká tak glykosurie. Jedná se o nadměrné močení s obsahem cukru v moči. Nedostatek inzulínu způsobí, že strávené cukry nejsou využity a organismus není schopen využít jako zdroj energie ani glukózu z jater (tzv. glukoneogeneze). Energie je pak získávána z tuků a bílkovin. Rozpad tuků (lipolýza) způsobuje vznik mastných kyselin, které se v játrech přeměňují na ketolátky. Část ketolátek je využita jako zdroj energie v organismu a zbytek vylučován močí (tzv. ketonurie). Vlivem polyurie dochází k polydipsii a dehydrataci. (Muntau, 2014; Bělobrádková & Brázdová, 2006)

4.2 DIABETES MELLITUS 2. TYPU

Dochází k nepoměru tvorby a sekrece inzulínu v kombinaci s inzulínovou rezistencí. Vzniká na genetickém podkladě, ale důležitým faktorem je i stres, nadváha, kouření, malá fyzická aktivita a nadměrný příjem kalorií. Objevuje se především u lidí středního a vyššího věku, ale s nárůstem obezity se vyskytuje i v dětském věku. Většinou se pak objeví po 10. roce a častěji jsou postiženy dívky než chlapci. Diabetici 2. typu tvoří 85 % z celkového počtu diabetiků. V počátku onemocnění, převažuje-li inzulínová rezistence, jsou pacienti léčeni převážně dietou a pohybem. V nejnutejším případě jsou nedílnou součástí i perorální anti-diabetika (PAD). Převažuje-li inzulínová insuficience (nedostatečnost), vyžaduje léčbu inzulínem. Podobný této formě diabetu je neonatální diabetes, manifestující v prvních 6 měsících života. Jde o genetické postižení vedoucí k poruše vývoje pankreatu nebo β -buněk. (Bělobrádková & Brázdová, 2006; Muntau, 2014)

PŘÍZNAKY

Onemocnění se projevuje různými příznaky. Žízeň a polydipsie, polyurie, noční močení, hubnutí, únava, malátnost, postupná ztráta chuti k jídlu, zvracení, zhoršení zrakové ostrosti, opakující se urogenitální a kožní infekce, porucha vědomí až kóma. Acidóza se u tohoto typu diabetu na rozdíl od DM 1. typu neobjevuje. (Bělobrádková & Brázdová, 2006)

4.3 AKUTNÍ KOMPLIKACE DIABETU

Akutní komplikace diabetu znamenají ohrožení pacienta na zdraví i na životě. (Bělobrádková & Brázdová, 2006)

4.3.1 HYPOGLYKEMIE

Akutní komplikace léčby inzulínem a PAD, kdy hladina krevního cukru klesá pod 3,3 mmol/l. Tento patologický stav je nejčastější metabolickou poruchou a výskyt v dětském věku se soustředí hlavně na novorozenecký a kojenecký věk. Je častou příčinou poruch vědomí

a opakované nebo dlouhotrvající hypoglykemie mohou vést k poškození CNS. Poškození mozku záleží na dostupnosti energetických zdrojů. (Muntau, 2014; Bělobrádková & Brázdová, 2006)

PŘÍZNAKY

Hypoglykemie je obvykle asymptomatická a její příznaky závisí na rychlosti poklesu glykemie (čím rychlejší je pokles glykemie, tím ztelnější jsou příznaky). Mezi subjektivní příznaky patří pocit hladu, nervozita, únava, ospalost a zhoršené vidění. Během několika minut přecházejí do příznaků objektivních, kdy se pacient zdá pod vlivem alkoholu, nastupuje agrese a dezorientace a upadá do bezvědomí. Zejména u dětí jsou příznaky buď nespecifické nebo nejsou vnímány. Mohou se vyskytovat v podobě přehnaně veselé nálady, šilhání, bledosti a pocení, v noci mluvením ze spaní a „převalováním“ bez reakce na dotek. (Dobiáš, 2013; Dobiáš, 2007)

PŘÍČINY

Častou příčinou je podání nadměrné dávky inzulínu, PAD nebo nedostatečný příjem stravy po podání preparátů. Důležité je klást důraz i na množství glycidů ve stravě a správné dodržování životosprávy, kam řadíme omezení nadměrné fyzické zátěže a alkoholu. (Bělobrádková & Brázdová, 2006)

4.3.1.1 PRVNÍ POMOC

LAICKÁ PRVNÍ POMOC

Nejedná-li se o těžkou hypoglykémii, měl by si na základě příznaků vzít sám pacient sacharidy v podobě pečiva nebo sladkého nápoje. Pokud je hypoglykemie těžší intenzity, vyžaduje většinou pomoc dalšího člověka. V mnoha případech mají nemocní k dispozici injekci glukagonu, kterou vpravíme do svalu. O aplikaci by mělo být poučeno nejbližší okolí pacienta. Po nabytí vědomí je nutné sníst 15-30 g sacharidů např. ve formě ovoce. Nepochybne-li se pacient ani po podání glukagonu, zajistíme dýchání pomocí záklonu hlavy, uložíme jej do stabilizované polohy a voláme ZZS. (Bělobrádková & Brázdová, 2006)

ZDRAVOTNICKÁ PRVNÍ POMOC

Je-li pacient při vědomí, podáváme po změření hodnoty glykemie sladký nápoj. Pokud má pacient poruchu vědomí, podáváme 40% glukózu (G-40) v množství 40-60 ml a propláchneme větším množstvím fyziologického roztoku (F1/1). Po podání měříme kontrolní hladinu glykemie. Své místo zde má i zajištění fyziologických funkcí (krevní tlak,

pulz, saturace, dýchání, vědomí). (Remeš & Trnovská, 2013; Dobiáš, 2007; Bělobrádková & Brázdová, 2006)

4.3.2 HYPERGLYKEMIE

Vzniká plíživě během dní až týdnů v důsledku absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu. Příznaky, které se při hyperglykemii objevují, jsou často první informací o možném vzniku diabetu. Opakované hyperglykemie vedou k vytvoření vazeb glukózy na bílkoviny, a tím k rozvoji chronických komplikací diabetu. (Bělobrádková & Brázdová, 2006)

PŘÍZNAKY

Častý je pocit žízně, časté močení, nechutenství, porucha vidění, slabost a bolesti hlavy. Objektivně můžeme sledovat začervenání tváří, příznaky dehydratace, rychlé a hluboké dýchání (hyperventilace), rychlý pulz (tachykardie), nízký krevní tlak (hypotenze), acetonový zápach z úst a při vyšetření pomocí glukometru hodnotu glykemie nad 7 mmol/l. I přes silný hlad a nadměrnou konzumaci jídla (polyfagie) děti ubírají na váze a tento stav u nich velice rychle přechází do hyperglykemického kómatu. (Muntau, 2014; Bělobrádková & Brázdová, 2006)

PŘÍČINY

Hlavní a nejčastější příčinou je opomenutí aplikace inzulínu nebo jeho nedostatečná dávka. Vysokou hladinu glykemie může způsobit nadměrná dávka sacharidů ve stravě, stresová situace, gravidita nebo různá onemocnění. (Dobiáš, 2007; Bělobrádková & Brázdová, 2006)

4.3.2.1 PRVNÍ POMOC

LAICKÁ PRVNÍ POMOC

První pomoc při hyperglykemii závisí na hodnotě glykemie. Často stačí pouze dostatečná hydratace pacienta a snížení fyzické zátěže. Pacient většinou pociťuje prvotní příznaky a doplní si potřebnou dávku inzulínu. Podání inzulínu v těžké hyperglykemii je však nebezpečné pro rozvoj edému mozku, plic a oběhového selhání. Při hyperglykemii nad 25 mmol/l vzniká rozvrat vnitřního prostředí, prohloubené dýchání, zvracení a ketonurie (přítomnost ketolátek v moči). V takovém případě je nutné vyhledat lékařskou pomoc. (Bělobrádková & Brázdová, 2006)

ZDRAVOTNICKÁ PRVNÍ POMOC

Základním opatřením při léčbě hyperglykemie je tekutinová resuscitace krystaloidními roztoky (0,9% chlorid sodný). Dávka u dětí je 10-20 ml/kg i. v., u dospělých kolem 20 ml/kg i. v. Podání inzulínu následuje ve zdravotnickém zařízení, protože pokles glykemie musí být pozvolný. Rychlý pokles glykemie může mít za následek vznik edému mozku, plic nebo oběhového selhání. Dále je nutné sledování fyziologických funkcí a odběr anamnézy. (Remeš & Trnovská, 2013)

4.4 APLIKACE INZULINU

INZULINOVÉ PERO

Pomůcka, která nahrazuje klasické inzulínové stříkačky a umožňuje subkutánní (podkožní) aplikaci inzulínu. Aplikace se provádí v oblasti pupku, stehna nebo hýždě. (Remeš & Trnovská, 2013)

Postup aplikace

Prvním krokem je důkladná hygiena rukou. Následně, pokud je to zvykem, místo vpichu dezinfikujeme a necháme zaschnout. Mezitím vyzkoušíme průchodnost jehly nastavením 1 jednotky a jejím odstříknutím. Poté nastavíme potřebný počet jednotek, vytvoříme kožní řasu a pod úhlem 90° nebo 45° aplikujeme. (Život a cukrovka, 2011)

INZULINOVÁ PUMPA

Jedná se o pomůcku pro kontinuální aplikaci inzulínu pomocí kanyly zavedené do podkoží. Nejčastěji se užívá v případě DM I. typu. I přes to, že je pomocí tohoto přístroje možná monitorace glykemie, pumpa není schopna na základě výsledků inzulínu sama dávkovat. Je nastavena základní dávka, která je pumpou aplikována do těla a po každém jídle si pacient musí sám přidávat dávky inzulínových jednotek. V případě této léčby diabetu se zvyšuje riziko vzniku akutních komplikací diabetu (hypoglykemie, hyperglykemie). (Remeš & Trnovská, 2013)

4.5 GLUCAGEN HYPOKIT

Jde o injekční set, který se používá v případě těžkých hypoglykemických stavů. Balení obsahuje injekční stříkačku s aquou a ampulku s 1 mg glukagonu. Obsah stříkačky vpravíme do ampulky, promícháme, vytvoříme kožní řasu a subkutánně (do podkoží) pod úhlem 90° nebo 45° aplikujeme. Další možnou pomůckou se stejným účinkem je GlucaPen, který má obdobné použití jako aplikační pero EpiPen. (Remeš & Trnovská, 2013)

5 ASTHMA BRONCHIALE

Chronické onemocnění, při kterém vzniká vlivem zánětlivých změn v dýchacích cestách (DC) zúžení (obstrukce) průdušek. Zúžení průdušek tak způsobuje záchvaty hvízdavé dušnosti, což je hlavním projevem astmatu.

Záchvat dušnosti vzniká v průběhu několika minut vlivem spazmu hladké svaloviny průdušek. Objevuje se v různé intenzitě a délce, v 90% na alergickém podkladě. Většinou asthmatických záchvatů předchází různé dechové obtíže jako kašel, námahová až klidová dušnost nebo omezení výdechu (expiria). V České republice žije 5-10% dětí trpících astmatem vyžadujícím léčbu. Onemocnění se manifestuje nejčastěji do 5 let. (Muntau, 2014; Teřl & Rybníček, 2008)

PŘÍČINY

Riziko vzniku astmatu je vyšší u dětí, jejichž rodiče trpí asthma bronchiale, alergickou rinokonjunktivitidou nebo atopickou dermatitidou. Genetické dispozice nejsou však jediným faktorem vzniku astmatu. Ke vzniku onemocnění přispívají i zevní faktory. Obtíže nebývají vyvolány pouze alergeny nebo infekcí, ale i silnými emocemi, fyzickou zátěží nebo škodlivinami v ovzduší. (Muntau, 2014; Špičák & Panzner, 2004)

SPOUŠTĚCÍ FAKTORY

Alergeny

Alergeny patří mezi nejdůležitější spouštěcí faktory. Patří sem pylové alergeny, spóry plísní, zvířecí srst, roztoči a potravinové alergeny (např. bílkoviny kravského mléka v kojeneckém věku).

Virové infekce

Jedna z nejvýznamnějších příčin zhoršení astmatu zejména u dětí. Ve věku do 2 let se na exacerbaci nejčastěji podílí RS-virus, u větších dětí a dospělých jsou to hlavně rinoviry.

Fyzická zátěž

Fyzická zátěž vyvolává u 40-90% astmatiků obstrukci v dýchacích cestách. Spouštěčem je dle studií hyperventilace. Objevuje se několik minut po ukončení i krátké zátěže. Může se však objevit i během výkonu činnosti.

Léky, drogy a onemocnění

Exacerbaci astmatu mohou způsobit některé léky (s kyselinou acetylsalicylovou, betablokátory, některé kontrastní látky, apod.). Z drog je to zejména kokain a heroin.

Mezi stavy přispívající k exacerbaci řadíme onemocnění horních dýchacích cest či gastroezofageální reflux. (Špičák & Panzner, 2004; Kašák, 2005)

PŘÍZNAKY

Hlavními symptomy bronchiálního astmatu jsou kašel, dušnost (dyspnoe) a obtížný prodloužený výdech (expirium). Dušnosti často předchází dráždivý kašel. Typickým příznakem jsou slyšitelné pískoty a vrzoty při auskultačním (poslechovém) vyšetření. (Muntau, 2014; Špičák & Panzner, 2004; Teřl & Rybníček, 2008)

5.1 ASTHMATICKÝ ZÁCHVAT

Jedná se o náhlou změnu stavu v krátkém časovém úseku. Vyznačuje se suchým dráždivým kašlem, expiračními fenomény a prodloužením expiria, vpadáváním jugula, zapojením pomocných dýchacích svalů, tachypnoe (zrychlené dýchání) a zejména u dětí vysokými teplotami. Při závažném stavu s těžkou obstrukcí se objevuje cyanóza (promodrání) a vymizí poslechové fenomény, tzv. tichý hrudník. Příčinou exacerbací je nejčastěji omezení nebo vysazení léčby samotným pacientem či rodiči dětského pacienta a okolí pacienta. (Muntau, 2014; Špičák & Panzner, 2004; Teřl & Rybníček, 2008)

5.1.1 PRVNÍ POMOC

LAICKÁ PRVNÍ POMOC

Zajistíme dostatečný přísun čerstvého vzduchu, uvolnění oděvu a polohu v polosedě s podepřenými zády, která zajistí zapojení pomocných dýchacích svalů. Důležité je, aby pacient užil dostatečnou dávku β_2 -mimetika (Ventolin) často v kombinaci s ipratropiem (Atrovent). Řízení medikace je závislé na správném zhodnocení stavu, což je možné pomocí výdechoměru (peak flow meter), měřícího vrcholový výdechový proud. Většinou se jedná o 2-4 dávky, které je možno podat celkem 3x během první hodiny s odstupem 20 minut. Není-li odpověď na bronchodilatační terapii přijatelná, je indikováno podání Prednisonu per os v dávce 1-2 mg/kg váhy dítěte. Jedná-li se o dítě se zvýšeným rizikem těžšího průběhu záchvatu, je nutno podat Prednison již ze začátku asthmatického záchvatu. Dále pokračujeme v podávání β_2 -mimetika, popřípadě i kortikosteroidů po několik dní v rozmezí 3-6 hodin. Vždy je nutné o záchvatu informovat lékaře. V případě těžkého asthmatického záchvatu [klidová dušnost, vynucená poloha vsedě v předklonu, obtížná řeč, zmatenost, hlasité poslechové fenomény, případně vymizení poslechových fenoménů, tachypnoe (zrychlené dýchání), tachykardie (zrychlený pulz)] podáváme rovněž Prednison a vyhledáme lékařskou pomoc. (Špičák & Panzner, 2004; Tajč, 2006; Hrodek & Vavřinec, 2002)

ZDRAVOTNICKÁ PRVNÍ POMOC

Cílem terapie je v co nejkratší době odstranit obstrukci dýchacích cest. Důležitým krokem je odběr anamnézy, především trvání příznaků, užívané léky, předchozí záchvat, počet hospitalizací za poslední rok, přidružená onemocnění, životospráva a fyzikální vyšetření. Při $SpO_2 < 92 \%$ po podání bronchodilatancia podáváme maskou kyslík (O_2). Následně podáváme léky úlevové akutní terapie: Ventolin 3-4 vstříky, terbutalin (Bricanyl) 0,5 mg pomalu i. v., ipratropium (Atrovent) 2 vstříky, Syntophylin 3-4 mg/kg váhy dítěte, $MgSO_4$ 10-25 mg/kg tělesné váhy dítěte i. v., SoluMedrol 1 mg/kg hmotnosti dítěte. Neopomenutelná je i dostatečná hydratace pacienta per os nebo formou infuze. (Muntau, 2014; Remeš & Trnovská, 2013; Dobiáš, 2007)

5.2 STATUS ASTHMATICUS

Život ohrožující asthmatický záchvat trvající delší dobu, který nelze zvládnout běžným terapeutickým opatřením a bez odpovídající léčby vede k respiračnímu selhání. (Muntau, 2014; Remeš & Trnovská, 2013)

5.2.1 ZDRAVOTNICKÁ PRVNÍ POMOC

Základním léčebným prvkem je léčba kyslíkem, inhalace salbutamolu (Ventolin spray) ve 3 dávkách a nebulizace Ventolin roztok 0,5% 2 ml do 2 ml F1/1. Dále podání kortikosteroidů (SoluMedrol) 1 mg/kg i. v., aminofylin (Syntophyllin) 3-5 mg/kg i. v. Objeví-li se „tichý hrudník“, aplikujeme Adrenalin 1 μ g/kg i. v. (0,001 mg/kg), event. 1 mg do 5 ml F1/1 nebulizací. Při selhání medikamentózní léčby intubace a UPV (umělá plicní ventilace). (Remeš & Trnovská, 2013)

5.3 INHALAČNÍ TECHNIKA

Léčba pomocí inhalace účinné látky v aerosolu umožňuje rychlý a viditelný efekt a redukce dávky tak snižuje možnost výskytu nežádoucích účinků. Je však nutné uživatele inhalačního zařízení důkladně prakticky proškolit o správném způsobu aplikace. (Špičák & Panzner, 2004)

Tlakové dávkovací aerosolové inhalátory

Před použitím je nutné přípravek důkladně protřepat, aby se obsah promísil a připevnit inhalační nástavec (spacer). Než si pacient lék aplikuje, musí vydechnout. Aplikace proběhne společně s následným nádechem a měl by na několik sekund zadržet dech. Po podání, zejména kortikosteroidů, se doporučuje vypláchnout ústa vodou. (Špičák & Panzner, 2004)

Práškové inhalátory

Při užití tohoto typu inhalátoru je nutné, aby byl pacient schopen vyvinout určitou rychlost při nádechu. Lék je ve formě prášku, který je při nádechu proudem vzduchu strháván. (Špičák & Panzner, 2004)

Nebulizátory

Rozlišujeme dva typy podle způsobu rozprašování léku. Tryskové užívají stlačený plyn a ultrazvukové využívají ultrazvuku. Nevýhodou je velikost a delší doba potřebná k aplikaci léku. (Špičák & Panzner, 2004)

6 ALERGIE

Jedná se o přehnanou reakci imunitního systému na látky z našeho okolí – alergeny. Rozeznáváme alergie potravinové, lékové, profesní, na srst zvířat, slunce, pyly, plísně a hmyzí jed. Alergie u dětí po bodnutí hmyzem patří mezi nejčastější, se kterou se můžeme v přírodě při volnočasových aktivitách setkat. (Ferenčík & kol., 2004; Špičák & Panzner, 2004)

6.1 ALERGIE VYVOLANÉ HMYZEM

Obvykle bývá příčinou alergie bodnutí vosou, včelou nebo sršněm, a ačkoliv to nebývá příliš časté, patří sem i mnohočetná bodnutí komáry. Žihadlo, které po bodnutí zůstává v oběti, uvolňuje jed ještě následujících 20 min. Jed má kromě toxických účinků také účinky alergické, které mohou i u zdravých lidí způsobit silné komplikace a v nejhorším případě až smrt. (Ferenčík & kol., 2004)

6.2 ALERGICKÉ REAKCE

U člověka, který již byl v minulosti bodnut hmyzem, se může vytvořit senzitivita na alergeny hmyzu a při dalším bodnutí je zvýšené riziko vzniku alergické reakce. Tento stav však není doživotní. Velký počet postižených po několika letech senzitivitu na alergeny ztrácí. Není ani jisté, zda se alergická reakce objeví i při dalším bodnutí hmyzem. Jedná se zřejmě o proměnlivost dávek jedu nebo samovolný ústup senzitivity. (Ferenčík & kol., 2004; Špičák & Panzner, 2004)

PŘÍZNAKY

Alergická reakce se vyskytuje v různých podobách. Příznaky mohou být mírné (zčervenání, otok a bolestivost v místě bodnutí), středně těžké (kopřivka po celém těle a dýchací potíže) až velmi těžké. Ty mohou vyústit v anafylaktický šok (bledost, zrychlený pulz, mělké rychlé dýchání a závrať). (Ferenčík & kol., 2004)

6.3 ANAFYLAKTICKÁ REAKCE

Akutní alergická reakce charakterizovaná souborem náhle vzniklých závažných a život ohrožujících příznaků, které postihují celý organizmus. Jedná se o velmi nepředvídatelný stav. Může se objevit i u jedinců, kteří nikdy alergickou reakci neprodělali. (Špičák & Panzner, 2004; Ferenčík & kol., 2004)

PŘÍZNAKY

Vznik příznaků závisí na uvolnění především histaminu, serotoninu a vazoaktivních látek do krevního oběhu. V důsledku jejich uvolnění vzniká vazodilatace (zúžení), spasmus (stah) hladké svaloviny a edém (otok). Příznaky se mohou vyskytnout jednotlivě nebo v kombinaci a v různé intenzitě. Objevují se pruritus (svědění), kopřivka, angioedém (otok v podkoží), hypotenze (nízký krevní tlak - TK), bronchospasmus (zúžení průdušek), edém rtů, jazyka, hrtanu, nauzea (nevolnost) a zvracení, bolesti břicha, diarrhoea (průjem), ztížené dýchání a chrčení a selhání oběhu. (Ferenčík & kol., 2004; Špičák & Panzner, 2004; Dobiáš, 2007)

6.4 ANAFYLAKTICKÝ ŠOK

Šok může vzniknout během 1 až 2 minut. Manifestuje se rychlým snížením TK, křečemi dýchacích svalů a úpadkem do bezvědomí. Jestliže není do 10-15 minut poskytnuta zdravotnická pomoc, končí tento stav často smrtí. (Ferenčík & kol., 2004)

6.5 PRVNÍ POMOC

LAICKÁ PRVNÍ POMOC

Pokud v místě bodnutí zůstalo žihadlo, opatrně jej odstraníme tak, abychom nestiskli jedový váček a nevpravili tak ještě větší množství jedu do organismu. Místo bodnutí chladíme a můžeme ošetřit lokálním antihistaminikem, nejčastěji Fenistil gelem. I přes to, že se nejedná o dítě alergika, podáme preventivně nějaké antihistaminikum dle doporučeného dávkování také orálně. Je-li dítě alergik, má většinou potřebné léky ve formě tablet, inhalátorů nebo injekcí u sebe a je nutné je neprodleně aplikovat. Dále je nutné zajistit odbornou pomoc. (Tajč, 2006)

ZDRAVOTNICKÁ PRVNÍ POMOC

Prvním krokem při poskytování první pomoci při anafylaxi je odstranění žihadla, podání O₂ a polohování. Při rapidním poklesu TK je nutné položit pacienta do protišokové polohy (tzv. poloha obrácené stoličky). Při dušnosti se pacient ukládá do polohy v polosedu. Zajistíme anamnézu a hodnoty fyziologických funkcí. Následuje farmakologická léčba, která se liší podle stupně závažnosti stavu. Základním lékem je antihistaminikum (Dithiaden) 0,5-1 mg i. v., dále podáváme kortikoidy (Hydrocortison) 25-100 mg i. v. a F1/1 20 ml/kg hmotnosti dítěte i. v. Při závažnějším stavu přichází na řadu Adrenalin, který podáváme v dávce 1 µg/kg (0,001 mg/kg) hmotnosti dítěte i. v. Při úpadku do bezvědomí a zástavě oběhu je nutná neodkladná resuscitace dítěte. (Dobiáš, 2007; Remeš & Trnovská, 2013)

6.5.1 EPIPEN

Jedná se o předplněnou injekci adrenalinu pro akutní léčbu těžké alergické reakce. Vyrábí se v dávce 0,15 mg (EpiPen Jr) a 0,3 mg (EpiPen). Aplikace se provádí v počátku rozvoje příznaků alergické reakce do předního zevního kvadrantu stehenního svalu. V případě potřeby se aplikuje další dávka po 15 min. O podání epinefrinu je nutné informovat zdravotnickou pomoc. (Remeš & Trnovská, 2013)

APLIKACE

Pero uchopíme ve středu jeho těla dominantní rukou tak, aby oranžový konec směřoval dolů. Druhou rukou odstraníme ochrannou modrou čepičku a pero přiblížíme k vnější straně stehna ve vzdálenosti 10 cm od stehna. Silně pod úhlem 90° zabodneme pero do vnější části stehna až uslyšíme cvaknutí. Poté vyčkáme 10 sekund a autoinjektor vyjmeme. Místo aplikace po dalších 10 sekund masírujeme. (MEDA Pharma s.r.o., 2013)

7 ZÁKLADNÍ KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE DÍTĚTE

Přínosem pro laiky je vytvoření jedné účinné formy resuscitace, kdy došlo ke zrušení daných postupů v jednotlivých věkových skupinách. Pro laiky tak platí poměr 30:2. Jediným rozdílem v KPR u dětí a dospělých je, že KPR u dětí začíná 5 vdechy. (Dobiáš, 2007)

POSTUP

KPR začíná kontrolou vědomí. Nereaguje-li postižený na oslovení ani algický (bolestivý) podnět, voláme o pomoc, položíme jej na záda na rovnou tvrdou podložku a provedeme uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy (tlakem na čelo a tahem za bradu). Pokud pacient nedýchá, zahájíme KPR 5 vdechy. Poté přiložíme dlaň na hrudník v oblasti dolní třetiny hrudní kosti a stlačujeme jej 30x do hloubky 1/3 hrudníku ve frekvenci 100/min. Následují 2 vdechy a znovu 30x stlačení hrudníku. Tento cyklus opakujeme do obnovy dýchání.

Je-li záchránce sám, provádí resuscitaci od jejího zahájení po dobu 1 min. a poté volá ZZS. Jsou-li záchránci alespoň 2, ihned jeden z nich kontaktuje ZZS. Způsob stlačování hrudníku závisí na věku a konstituci těla postiženého. U dětí do 1 roku používáme ke kompresi pouze 2 prsty a u starších dlaň jedné ruky. U dětí do 1,5 roku provádíme záklon hlavy jen mírný, protože velký záklon by DC opět uzavíral. (Dobiáš, 2007; Tajč, 2006; Remeš & Trnovská, 2013)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

8 METODOLOGIE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

V teoretické části své bakalářské práce jsem shrnula nejčastější chronická onemocnění u dětí a jejich exacerbace s následnou první pomocí a kardiopulmonální resuscitací. Praktická část má charakter kvantitativního výzkumu, ke zpracování dat bylo použito dotazníkové šetření a videonahrávky. Hlavním cílem je zjištění znalostí v oblasti první pomoci studentů pedagogiky volného času při exacerbacích chronických onemocnění u dětí a zvýšení kvality jejich vědomostí. Výzkumné šetření bylo prováděno v březnu 2015 v Domově mládeže VOŠP a SPgŠ v Litomyšli. Účastníci výzkumného šetření byli studenti pedagogiky volného času. Celkem se zúčastnilo 35 studentů, z toho 26 dívek a 9 chlapců.

Praktická část je rozdělena na 3 hlavní části. V první části zjišťuji úroveň vědomostí v oblasti první pomoci prostřednictvím dotazníků, které jsem rozdala na začátku kurzu. V rámci dotazníkového šetření bylo 17 otázek, z toho 13 uzavřených, 3 polouzavřené a 1 otevřená. Dotazníkovým šetřením jsem zjišťovala úroveň znalostí v první pomoci dle jednotlivých charakteristik studentů a na základě těchto charakteristik byly sestaveny výzkumné otázky. Před rozdáním dotazníku cílové skupině jsem provedla pilotní průzkum u rodinných příslušníků, abych zjistila, zda je dotazník srozumitelný a popřípadě odstranila jeho nedostatky. Dotazník byl anonymní a po celou dobu jeho vyplňování jsem na studenty dohlížela, aby neopisovali. V části druhé se věnuji popisu přednášky a metodám výuky zaměřené na jednotlivá chronická onemocnění, jejich exacerbace a první pomoc. Třetí část jsou modelové situace zaznamenané videonahrávkami. Jedná se o kvantitativní výzkum prováděný pozorováním, pomocí kterého opět zjišťuji znalosti studentů, a tak i efektivitu kurzu.

8.1 Výzkumné otázky:

1. Bude úroveň vědomostí studentů pedagogiky volného času v oblasti první pomoci při exacerbacích chronických onemocnění u dětí před kurzem alespoň 50 %?
2. Zvýší se úroveň vědomostí studentů pedagogiky volného času v oblasti první pomoci při exacerbacích chronických onemocnění u dětí po absolvování mého kurzu první pomoci alespoň o 1/3?
3. Mají absolventi předchozích kurzů první pomoci větší znalosti než studenti, kteří žádný kurz neabsolvovali?
4. Je rozdíl znalostí v první pomoci v různých věkových kategoriích?
5. Mají členové organizačních týmů aktivit pro děti větší znalosti v oblasti první pomoci než ti, kteří nejsou členy žádné organizace?

9 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

9.1 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ

V následujícím textu jsou uvedeny výsledky dotazníkového šetření. Data jsou zpracována formou tabulek a jsou řazeny dle pořadí otázek v dotazníku. Jedná-li se o znalostní otázky (č. 7-17), správné odpovědi jsou vyznačeny tučně červenou barvou.

Otázka č. 1 Jste členem nějakého realizačního týmu aktivit pro děti?

Tabulka 1 Výsledky otázky č. 1

	Počet	%
a) Ano	15	43 %
b) Ne	20	57 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 1 zaznamenává výsledky otázky, kde měli respondenti odpovědět, zda patří do nějaké realizační skupiny, která pořádá aktivity pro děti. Jelikož jsem pracovala se skupinou studentů pedagogiky volného času, očekávala jsem, že většina z nich bude součástí nějaké realizační skupiny. Překvapilo mě, že více než polovina studentů (57 %), označila odpověď NE.

Otázka č. 2 Kolika aktivit pro děti jste se jako realizátor zúčastnil/a?

Tabulka 2 Výsledky otázky č. 2

	Počet	%
Žádné	4	11 %
1 – 2	13	37 %
3 – 5	9	26 %
6 – 9	3	9 %
10 a více	6	17 %
Kontrolní součet	35	100%

V otázce č. 2 jsem se zajímala o počet akcí, kterých se studenti jako realizátoři účastnili. Zajímavé je, že i přes to, o jaký se jedná studijní obor (pedagogika volného času), 11 % studentů se dosud nepodílelo na realizaci žádné akce pro děti a 37 % se zúčastnilo pouze 1 – 2 akcí. Výsledky jsou zaznamenány v tabulce 2.

Otázka č. 3 Označte všechny aktivity pro děti, kterých jste se jako realizátor zúčastnil/a.

Tabulka 3 Výsledky otázky č. 3

	Počet	%
a) Letní dětské tábory	16	46 %
b) Víkendové pobytové akce	6	17 %
c) Vedoucí zájmové činnosti	11	31 %
d) Školy v přírodě	3	9 %
e) Karnevaly, soutěže, dětské dny, dětské diskotéky,...	21	60 %
f) Jiné	4	11 %
Kontrolní součet	61	

Tabulka 3 zaznamenává výsledky otázky č. 3, která navazuje na otázku č. 2. V předchozí otázce jsem zkoumala, kolika akcí se studenti jako realizátoři zúčastnili a v další otázce jsem se zajímala o konkrétní příklady. Podle mého očekávání se nejvíce studentů zúčastnilo různých jednodenních aktivit (karnevaly, soutěže, dětské dny, dětské diskotéky,...) (60 %) a letních dětských táborů (46 %). 31 % studentů působí i jako vedoucí zájmové činnosti.

Otázka č. 4 Prošel/prošla jste někdy kurzem první pomoci?

Tabulka 4 Výsledky otázky č. 4

	Počet	%
a) Ano	23	66 %
b) Ne	12	34 %
Celkem	35	100 %

Vzhledem k tomu, že se má práce zabývá první pomocí, chtěla jsem vědět, kolik studentů již prošlo nějakým kurzem první pomoci. Jelikož více než polovina studentů kurzem první pomoci prošla, očekávala jsem, že jejich znalosti v první pomoci budou dobré. Výsledky znázorňuje tabulka 4.

Otázka č. 5 Setkal/a jste se někdy se situací, kdy jste musel/a poskytnout první pomoc?

Tabulka 5 Výsledky otázky č. 5

	Počet	%
a) Ano	5	14 %
b) Ne	30	86 %
Celkem	35	100 %

Dle mého očekávání se většina studentů se situací, kdy museli poskytnout první pomoc, zatím nesešla. Výsledky jsou v tabulce 5.

Otázka č. 6 Označte všechny z uvedených akutních stavů, se kterými jste se někdy setkal/a.

Tabulka 6 Výsledky otázky č. 6

	Počet	%
a) Epileptický záchvat	6	17 %
b) Asthmatický záchvat	10	29 %
c) Alergická reakce po bodnutí hmyzem	16	46 %
d) Diabetes mellitus	3	9 %
e) Bezvědomí	12	34 %
Kontrolní součet	47	

Mezi odpovědi na tuto otázku jsem zařadila pouze stavy, kterými se zabývám ve své bakalářské práci. Nejvíce studentů se setkalo s alergií po bodnutí hmyzem (46 %). Dalším akutním stavem, se kterým se setkalo nejvíce studentů, je bezvědomí (34 %). O výsledcích pojednává tabulka 6.

Otázka č. 7 Jaké je správné poskytnutí první pomoci při epileptickém záchvatu?

Tabulka 7 Výsledky otázky č. 7 všech respondentů

	Počet	%
a) Přidržovat končetiny a hlavu, a tak bránit poranění, připevnění jazyka pomocí zavíracího špendlíku a bránit tak uzávěru DC, kontrolovat délku záchvatu	3	9 %
b) Zmírnit pád, odstranit nebezpečné předměty z blízkosti dítěte, mírně podložit hlavu, kontrolovat délku záchvatu, po odeznění křečí uložit do stabilizované polohy	28	80 %
c) Zmírnit pád, odstranit nebezpečné předměty z blízkosti dítěte, mírně podložit hlavu, připevnění jazyka pomocí zavíracího špendlíku a bránit tak uzávěru DC, kontrolovat délku záchvatu, po odeznění křečí uložit do stabilizované polohy	4	11 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 8 Výsledky otázky č. 7 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a)	2	1	2	1	0	0	3
b)	18	10	9	16	3	12	16
c)	3	1	2	0	2	3	1
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Správné odpovědi v %	78 %	83 %	69 %	94 %	60 %	80 %	80 %

V této vědomostní otázce jsem zjišťovala, zda studenti teoreticky dokážou poskytnout první pomoc dítěti s epileptickým záchvatem. Výsledky zaznamenává tabulka 7 a 8. Při hodnocení dotazníků jsem zjistila, že 80 % studentů by bylo schopno poskytnout správnou první pomoc a 20 % zvolilo chybnou odpověď. Předpokládala jsem, že budou mít větší znalosti absolventi kurzů první pomoci než ti, kteří žádný kurz neabsolvovali. V tomto případě však mají větší znalosti neabsolventi. U studentů ve věku 20 let a více jsem předpokládala, že budou mít větší znalosti než studenti ve věku 16 – 19 let. Skupina 16 – 19 let má však větší úspěšnost (94 %) oproti skupině 20 let a více (60 %). Skupina studentů věku 20 let a více má menší úspěšnost než skupina studentů ve věku 15 let (69 %). Jako další výzkumnou otázku jsem si stanovila, že členové organizačních týmů budou mít větší znalosti, než nečlenové. V tomto případě jsou výsledky vyrovnané (80 %).

Otázka č. 8 Jaké je správné poskytnutí první pomoci při asthmatickém záchvatu?

Tabulka 9 Výsledky otázky č. 8 všech respondentů

	Počet	%
a) 3 údery mezi lopatky, čerstvý vzduch, uvolnění oděvu, polosed	0	0 %
b) Podání léků (inhalátor), čerstvý vzduch, uvolnění oděvu, polosed	32	91 %
c) Polosed, uvolnění oděvu, čerstvý vzduch, dýchání do papírového sáčku	3	9 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 10 Výsledky otázky č. 8 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a)	0	0	0	0	0	0	0
b)	23	9	12	17	3	13	19
c)	0	3	1	0	2	2	1
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Správná odpověď v %	100 %	75 %	92 %	100 %	60 %	87 %	95 %

V této otázce měli studenti zvolit správnou odpověď na otázku poskytování první pomoci při asthmatickém záchvatu. Správnou odpověď zvolilo 91 % studentů a pouze 9 % studentů zvolilo odpověď špatnou. Při porovnávání výsledků mezi absolventy a neabsolventy kurzů jsem předpokládala větší úspěšnost u absolventů, což se u této otázky potvrdilo. Správně odpovědělo 100 % absolventů a 75 % neabsolventů. V hodnocení dle věkových skupin jsem předpokládala, že studenti ve věku 20 let a více budou mít největší úspěšnost. Správně odpovědělo 60 %. Nejlépe uspěla skupina studentů ve věku 16 – 19 let, kde 100 % studentů označilo správnou odpověď. Na 2. místě je skupina studentů ve věku 15 let, kde jsem předpokládala, že budou mít nejméně znalostí. Správně odpovědělo 92 % studentů. Poslední porovnání patří členům a nečlenům organizačních týmů, kdy jsem předpokládala větší znalosti u členů. Na tuto otázku však lépe odpovídala skupina nečlenů s úspěšností 95 %. Ze skupiny členů odpovědělo správně 87 % studentů. Výsledky zobrazuje tabulka 9 a 10.

Otázka č. 9 Co je status asthmaticus?

Tabulka 11 Výsledky otázky č. 9 všech respondentů

	Počet	%
1) Jiný název pro asthma bronchiale	6	17 %
2) Déle trvající asthmatický záchvat vyžadující lékařskou pomoc	24	69 %
3) Druh asthmatického záchvatu vyskytujícího se v Jižní Africe	5	14 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 12 Výsledky otázky č. 9 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a)	3	3	3	2	1	2	4
b)	17	7	9	12	3	11	14
c)	3	2	1	3	1	2	2
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Správná odpověď v %	74 %	58 %	69 %	71 %	60 %	73 %	70 %

Na otázku, co je status asthmaticus správně odpovědělo z celkového počtu respondentů 69 %. Zbylých 31 % vybralo jednu ze dvou špatných odpovědí. V oblasti absolvent / neabsolvent jsem předpokládala lepší výsledky u absolventů. Absolventi odpověděli správně ze 74 % a správnou odpověď zvolilo 58 % neabsolventů. V porovnávání výsledků mezi věkovými skupinami jsem předpokládala, že správnou odpověď zvolí nejvíce studentů ve věku 20 let a více. Úspěšnost této skupiny je nejmenší (60 %). Lepší výsledek má skupina 15 let (69 %), u které jsem předpokládala úspěšnost nejmenší. Největší znalost v této oblasti měla skupina ve věku 16 – 19 let (71 %). Členové organizačních týmů mají větší znalosti než nečlenové. Výsledek se však lišil o pouhých 4 %. Správně odpovědělo 73 % členů a 70 % nečlenů. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 11 a 12.

Otázka č. 10 Jaké je správné poskytnutí první pomoci při alergické reakci po bodnutí hmyzem?

Tabulka 13 Výsledky otázky č. 10 všech respondentů

	Počet	%
a) Odstranění žihadla, chlazení, antihistaminikum lokálně a orálně, aplikace EpiPenu, je-li k dispozici	15	43 %
b) Vymáčknutí jedu, dezinfekce octem, Ibalgin na bolest, sterilní krytí	3	8 %
c) Odstranění žihadla, vymáčknutí jedu, antihistaminikum lokálně, chlazení, aplikace EpiPenu, je-li k dispozici	17	49 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 14 Výsledky otázky č. 10 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a)	10	5	4	8	3	5	10
b)	3	0	0	3	0	2	1
c)	10	7	9	6	2	8	9
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Správná odpověď v %	43 %	42 %	31 %	47 %	60 %	33 %	50 %

Prostřednictvím této otázky jsem zkoumala znalost studentů první pomoci při alergické reakci. V návaznosti na velké procento účasti na dětských táborech, kde se tento stav může často vyskytovat, jsem předpokládala vysokou úspěšnost při zodpovězení této otázky. Výsledky odpovědí jsou vyobrazeny v tabulce 13 a 14. Při vyhodnocení dotazníků mě překvapilo, že pouhých 43 % studentů odpovědělo správně. Podobné je to i při porovnání absolventů a neabsolventů kurzů první pomoci. Výsledek se zde liší o pouhé 1 %. Správně odpovědělo 43 % absolventů a 42 % neabsolventů. Při zkoumání znalostí mezi věkovými skupinami jsem předpokládala, že největší znalosti budou mít studenti ve věku 20 let a více, dále skupina 16 – 19 let a nejméně znalostí budou mít studenti ve věku 15 let. Skupina 20 let a více správně odpověděla z 60 %, studentů ve věku 16 – 19 let správně odpovědělo 47 % a studentů ve věku 15 let správně odpovědělo 31 %. Při porovnání výsledků mezi členy a nečleny organizačních týmů mají nečlenové větší znalost než členové. Na tuto otázku správně odpovědělo 33 % členů a 50 % nečlenů.

Otázka č. 11 Jaké jsou nejčastější akutní stavy při onemocnění diabetem mellitem? Správně je více možností.

Tabulka 15 Výsledky otázky č. 11 všech respondentů

	Počet	%
a) Obě správné odpovědi	9	26 %
b) 1 správná odpověď	22	63 %
c) Žádná odpověď není správná	4	11 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 16 Výsledky otázky č. 11 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a) Obě správné odpovědi	6	3	4	3	2	6	3
b) 1 správná odpověď	16	6	8	11	3	8	14
c) Žádná odpověď není správná	1	3	1	3	0	1	3
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Obě správné odpovědi v %	26 %	25 %	31 %	18 %	40 %	40 %	15 %
1 správná odpověď v %	70 %	50 %	61 %	64 %	60 %	53 %	70 %
Žádná odpověď není správná v %	4 %	25 %	8 %	18 %	0 %	7 %	15 %

Odpověďmi na tuto otázku byly hyperglykemie, tachykardie s bolestí na hrudi, hypoglykemie, hypertenze a krvácení z nosu. Správné odpovědi jsou 2 (hyperglykemie, hypoglykemie). Obě správné odpovědi zvolilo 26 % studentů, alespoň 1 správnou odpověď zvolilo 63 % studentů. Zbýlých 11 % nezvolilo ani jednu správnou odpověď. Výsledky jsou zaznamenány v tabulce 15 a 16.

Otázka č. 12 Co je hypoglykemie?

Tabulka 17 Výsledky otázky č. 12 všech respondentů

	Počet	%
a) Stav po požití alkoholu	3	8 %
b) Vysoká hladina krevního cukru	1	3 %
c) Stav po požití malé dávky placebo	1	3 %
d) Nízká hladina krevního cukru	29	83 %
e) Stav po požití velké dávky placebo	1	3 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 18 Výsledky otázky č. 12 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a)	1	2	0	3	0	2	1
b)	1	0	0	1	0	0	1
c)	1	0	0	1	0	1	0
d)	20	9	13	11	5	12	17
e)	0	1	0	1	0	0	1
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Správná odpověď v %	87 %	75 %	100 %	65 %	100 %	80 %	85 %

Touto otázkou jsem zkoumala povědomí respondentů o tom, co je to hypoglykemie. Výsledky hodnocení dotazníků mě velice překvapily a jsou zaznamenány v tabulce 17 a 18. Správnou odpověď označilo 83 % studentů. Při porovnání znalostí mezi absolventy a neabsolventy mají větší znalosti absolventi. Správnou odpověď označilo 87 % absolventů a 75 % neabsolventů. Překvapivé výsledky jsou mezi věkovými skupinami. Správnou odpověď označilo 100 % 15 ti letých studentů i 20 ti letých a starších studentů. Ve skupině 16 – 19 let označilo správnou odpověď 65 %. Ve skupinách členů a nečlenů organizačních týmů správně odpověděli členové z 80 % a nečlenové zvolili správnou odpověď v 85 %.

Otázka č. 13 Jaká je první pomoc při hypoglykemii?

Tabulka 19 Výsledky otázky č. 13 všech respondentů

	Počet	%
a) Podání kostky cukru, čokolády nebo sladkého nápoje, v případě potřeby Glukagen	29	83 %
b) Podání placebo, v případě potřeby Glukagen	2	6 %
c) Zajištění dostatečného množství tekutin, Vitar (vyprošťovák), při potřebě Glucagen	4	11 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 20 Výsledky otázky č. 13 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a)	20	9	13	11	5	12	17
b)	2	0	0	2	0	1	1
c)	1	3	0	4	0	2	2
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Správná odpověď v %	87 %	75 %	100 %	65 %	100 %	80 %	85 %

Na otázku správně odpovědělo opět překvapivě velké množství studentů (83 %). Výsledky u všech skupin jsou totožné jako v předchozí otázce a jsou zobrazeny v tabulce 19 a 20.

Otázka č. 14 Kdy se využívá EpiPen (adrenalin)?

Tabulka 21 Výsledky otázky č. 14 všech respondentů

	Počet	%
a) Při nízké hladině krevního cukru	11	31 %
b) Při silných bolestech hlavy provázených krvácením z nosu	5	14 %
c) Při alergické reakci	13	37 %
d) Při křečových stavech	6	18 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 22 Výsledky otázky č. 14 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a)	6	5	4	5	2	6	5
b)	2	3	0	5	0	2	3
c)	10	3	5	6	2	5	8
d)	5	1	4	1	1	2	4
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Správná odpověď v %	43 %	25 %	38 %	35 %	40 %	33 %	40 %

Správně na tuto otázku odpovědělo pouze 37 % studentů. Při hodnocení mezi absolventy a neabsolventy správně odpovědělo 43 % absolventů a 25 % neabsolventů. V případě věkových skupin vybralo vhodnou možnost 40 % studentů. Neplatí však, že nejmenší znalosti mají 15 ti letí. Správně totiž odpovědělo 38 % studentů. Nejhůře odpovídala skupina 16 ti – 19 ti letých, kde správně odpovědělo 35 % studentů. Členové odpověděli správně z 33 % a nečlenové ze 40 %. Výsledky jsou v tabulce 21 a 22.

Otázka č. 15 Jaké jsou možné způsoby aplikace inzulínu? Správně je více možností.

Tabulka 23 Výsledky otázky č. 15 všech respondentů

	Počet	%
a) Všechny 3 správné odpovědi	9	26 %
b) 2 správné odpovědi	12	34 %
c) 1 správná odpověď	14	40 %
d) Žádná odpověď není správná	0	0 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 24 Výsledky otázky č. 15 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a) Všechny 3 správné odpovědi	5	4	4	4	1	4	5
b) 2 správné odpovědi	9	3	2	7	3	8	4
c) 1 správná odpověď	9	5	7	6	1	3	11
d) Žádná odpověď není správná	0	0	0	0	0	0	0
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Všechny 3 správné odpovědi v %	22 %	33 %	31 %	24 %	20 %	27 %	25 %
2 správné odpovědi v %	39 %	25 %	15 %	41 %	60 %	53 %	20 %
1 správná odpověď v %	39 %	42 %	54 %	35 %	20 %	20 %	55 %
Žádná odpověď není správná v %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

V tabulce 23 a 24 jsou zaznamenány výsledky otázky, kterou jsem zkoumala povědomí studentů o možných aplikacích inzulínu. Odpovědi byly inzulínová pumpa, rektální inzulínové čípky, oční kapky, inzulínové pero, inzulínový inhalátor a stříkačka (inzulinka). Vytvořila jsem 4 skupiny: všechny 3 správné odpovědi, 2 správné odpovědi, 1 správná odpověď, žádná správná odpověď a respondenty jsem do nich podle odpovědí zařazovala. Z celkového počtu respondentů označilo všechny 3 správné odpovědi 26 %, 2 správné odpovědi 34 %, 1 správnou odpověď 40 %. Nikdo neoznačil pouze špatné odpovědi.

Otázka č. 16 Resuscitace:

Tabulka 25 Výsledky otázky č. 16 všech respondentů

	Počet	%
a) Provádí se, když je postižený v bezvědomí a nedýchá	30	86 %
b) Provádí se, když je postižený v bezvědomí se zachovalou dechovou funkcí	2	6 %
c) Provádí se, když pacient nedostatečně reaguje (tzn. reaguje pouze na bolestivý podnět)	3	8 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 26 Výsledky otázky č. 16 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a)	23	7	11	15	5	14	16
b)	0	2	0	1	0	1	1
c)	0	3	2	1	0	0	3
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Správná odpověď v %	100 %	58 %	85 %	88 %	100 %	93 %	80 %

Touto otázkou jsem zjišťovala, zda mají studenti správné znalosti v oblasti kardiopulmonální resuscitace. I přesto, že správně odpovědělo 86 % studentů, očekávala jsem správnou odpověď ve 100 %. V případě absolventů a neabsolventů kurzů PP absolventi zvolili správnou odpověď ve 100 % a neabsolventi v 58 %. Ve věkových skupinách nejstarší skupina (20 let a více) správně zvolila odpověď ve 100 %. Správnou odpověď také zvolilo 88 % 16 ti – 19 ti letých a 85 % 15 ti letých studentů. Při hodnocení členů a nečlenů organizačních skupin správně odpovědělo 93 % členů a 80 % nečlenů. Výsledky obsahují tabulky 25 a 26.

Otázka č. 17 Postup resuscitace s volbou užití umělých vdechů (dnes není laik povinen provádět umělé vdechy):

Tabulka 27 Výsledky otázky č. 17 všech respondentů

	Počet	%
a) Záklon hlavy, stlačování hrudníku 30x ve frekvenci 100/min do hloubky 1/3 hrudníku, 2 vdechy	6	17 %
b) Otočení hlavy na stranu, stlačování hrudníku 30x ve frekvenci 100/min do hloubky 1/3 hrudníku, 1 vdech	1	3 %
c) Záklon hlavy, stlačování hrudníku 30x ve frekvenci 60/min do hloubky 1/3 hrudníku, 2 vdechy	28	80 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 28 Výsledky otázky č. 17 dle jednotlivých charakteristik

	Absolventi kurzu	Neabsolventi kurzu	15 let	16-19 let	20+ let	Členové organiz. týmů	Nečlenové organiz. týmů
a)	5	1	2	2	2	4	2
b)	1	0	1	0	0	0	1
c)	17	11	10	15	3	11	17
Kontrolní součet	23	12	13	17	5	15	20
Správná odpověď v %	22 %	8 %	15 %	12 %	40 %	27 %	10 %

V poslední znalostní otázce jsem se zajímala o to, zda studenti znají správný postup kardiopulmonální resuscitace s volbou užití umělých vdechů. Výsledky odpovědí na tuto otázku jsou v negativním slova smyslu překvapující a jsou zobrazeny v tabulce 27 a 28. Předpokládala bych, že studenti připravující se na práci s dětmi a mládeží, budou v této oblasti důkladně proškoleni. Správně odpovědělo pouze 17 % studentů. Správně odpovědělo 22 % absolventů a 8 % neabsolventů. Dále zvolilo správnou odpověď 40 % 20 ti letých a starších, 15 % 15 ti letých a 12 % 16 ti – 19 ti letých. V případě členů a nečlenů organizačních skupin členové vybrali správnou možnost z 27 % a nečlenové z 10 %.

Otázka č. 18 Pohlaví:

Tabulka 29 Výsledky otázky č. 18

	Počet	%
a) Žena	26	74 %
b) Muž	9	26 %
Celkem	35	100 %

Tabulka 29 zobrazuje počet žen a mužů z celkového počtu respondentů.

Otázka č. 19 Věk:

Tabulka 30 Výsledky otázky č. 19

	Počet	%
a) 15 let	13	37 %
b) 16 – 19 let	17	49 %
c) 20 let a více	5	14 %
Celkem	35	100 %

V této tabulce 30 jsou zaznamenány počty studentů v jednotlivých věkových skupinách, které jsem na základě výsledků z dotazníku vytvořila.

9.2 KURZ PRVNÍ POMOCI

Součástí výzkumu byl kurz první pomoci se zaměřením na exacerbace chronických onemocnění u dětí, který jsem pořádala v Domově mládeže VOŠP a SPgŠ v Litomyšli. Účastníky byli ti samí studenti pedagogiky volného času, které zmiňuji během hodnocení výzkumného šetření. Kurzu se zúčastnilo 35 studentů, z toho 26 žen a 9 mužů. Součástí byla přednáška formou prezentace, kde jsem shrnula nejdůležitější informace o nejčastějších dětských onemocněních, které mohou vést k ohrožení života (epilepsie, diabetes mellitus, alergie po bodnutí hmyzem, asthma bronchiale). V souvislosti s těmito onemocněními jsem zdůraznila především jejich akutní stavy a první pomoc. Mezi jednotlivá onemocnění jsem vložila videa s názornou ukázkou daného akutního stavu a v průběhu prezentování jsem studentům zapůjčila všechny dostupné pomůcky a jejich použití názorně předvedla. V průběhu celé přednášky se studenti ptali na různé informace k danému tématu. Na rozptýlení jsem si připravila vlastní video, kde prezentuji, jak se první pomoc poskytovat nemá. Tuto nahrávku jsem pustila na závěr své prezentace. Poté byli studenti rozděleni do 2 skupin, ve kterých si vyzkoušeli použití jednotlivých pomůcek. Nejvíce je zajímalo měření glykemie a většina z nich si výkon i vyzkoušela. Při měření glykemie se dodržovaly všechny zásady BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci). Použité jehly i testovací proužky do glukometru se ukládaly do zapůjčeného kontejneru, který jsem po domluvě odevzdala na interní oddělení. Úspěch sklídila i aplikace EpiPenu pomocí cvičných autoinjektorů, které jsem obdržela na požádání jako sponzorský dar. Dále si studenti vyzkoušeli aplikaci pomocí inzulínového pera, inzulinky, použití inhalátoru a kardiopulmonální resuscitaci. Abych zjistila, zda měl tento kurz nějaký pozitivní přínos, byla vytvořena 4 stanoviště s modelovými situacemi na onemocnění, se kterými jsem účastníky seznámila. S celým průběhem kurzu a hlavně se závěrečnými modelovými situacemi mi pomáhaly 3 kolegyně. Studenti postupně přicházeli na jednotlivá stanoviště, kde byl vždy přítomen 1 z organizátorů. Při poskytování první pomoci v daném akutním stavu byly pořízeny nahrávky, které jsem poté vyhodnotila. Podrobně zpracovaný časový plán kurzu včetně užitých pomůcek a cíle edukace je v příloze č. 4.

9.3 VIDEONAHRAVKY

Pomocí videonahrávek jsem zjišťovala, zda měl kurz první pomoci pro studenty nějaký přínos. Na každém stanovišti měli účastníci poskytnout první pomoc u daného akutního stavu a její poskytování jsem natáčela. Pro hodnocení modelových situací jsem si vytvořila hodnoticí tabulky, kde jsem uvedla jednotlivé úkony, které jsou obsaženy i ve správných

odpovědích na otázky týkající se první pomoci v dotazníku. Dále jsem do tabulek zahrнула i úkony, které jsem zmiňovala až ve své přednášce. Hodnotící tabulky jsou součástí přílohy č. 3. Figuranti byli buď dobrovolníci nebo umělé figuríny. Na každém stanovišti měli studenti k dispozici veškeré pomůcky. Po vyhodnocení dotazníků jsem zhodnotila nahrávky a s výsledky z dotazníků je porovnávala. Zjistila jsem, že většina studentů si zapamatovala několik správných úkonů poskytování první pomoci při jednotlivých onemocněních, ale ne všichni studenti by zvládli poskytnout první pomoc jako celek. Myslím, že hlavní roli zde hraje velký počet účastníků a tudíž menší možnost praktického procvičování, než ve skupině s méně účastníky.

9.4 METODIKA POROVNÁNÍ VSTUPNÍHO A VÝSTUPNÍHO ŠETŘENÍ

Hodnotící tabulky modelových situací jsem vytvářela podle správných odpovědí v dotazníku na otázky týkající se správného postupu první pomoci. Rozdělila jsem celkovou první pomoc u daného akutního stavu na jednotlivé úkony. Jelikož jsem věděla, že výstupní hodnocení bude prováděno až po edukaci studentů, zařadila jsem do hodnotících tabulek i odborné výkony, které se v dotazníku nevyskytovaly, ale při přednášce jsem s nimi studenty seznámila. Do porovnání dotazníků a videonahrávek jsem však tyto výkony nepočítala a pracovala jsem pouze s výkony společnými pro dotazník a videonahrávky.

Graf 1 Výsledky vstupního a výstupního hodnocení



Graf 1 znázorňuje výsledky otázek týkajících se poskytování první pomoci při vybraných akutních stavech. Zároveň je znázorněno porovnání výsledků z dotazníku a výsledků modelových situací. U většiny akutních stavů, kromě astmatického záchvatu, došlo ke zlepšení vědomostí.

10 DISKUZE

Výzkumná otázka č. 1: Bude úroveň vědomostí studentů pedagogiky volného času v oblasti první pomoci při exacerbacích chronických onemocnění u dětí před kurzem alespoň 50 %?

První výzkumná otázka je zaměřena na úroveň vědomostí studentů v PP. Otázkou č. 7 začíná řetěz znalostních otázek. Konkrétně jsem zjišťovala, zda studenti dovedou správně poskytnout první pomoc při epileptickém záchvatu. Vzhledem k tomu, že se s epileptickým záchvatem setkalo pouze 17 % studentů, neočekávala jsem mnoho správných odpovědí. Překvapivě však označilo správnou odpověď 80 % respondentů. Další otázkou (č. 8) jsem zkoumala povědomí studentů o poskytování první pomoci při astmatickém záchvatu. Jelikož je asthma onemocnění v dnešní době velmi časté, předpokládala jsem správnou odpověď u většiny studentů. Správně odpovědělo 91 %. Na otázku č. 9, která se také týkala asthma bronchiale, a to, co je to status asthmaticus, už odpovědělo správně pouze 69 % studentů. Další otázka (č. 10) se zabývá problematikou první pomoci při alergické reakci po bodnutí hmyzem. Studenti označili tento stav jako nejčastější, se kterým se setkali. Na to, že tak uvedla téměř polovina respondentů, očekávala bych, že správnou odpověď označí většina studentů. Správnou odpověď ale uvedlo pouze 43 %. V otázce č. 11 jsem se ptala na nejčastější akutní stavy při onemocnění diabetem mellitem. Správně byly 2 možnosti, proto jsem při hodnocení vytvořila 3 skupiny, do kterých jsem respondenty zařadila: obě správné odpovědi, 1 správná odpověď, žádná odpověď není správná. Obě správné odpovědi označilo 26 % studentů, alespoň 1 správnou odpověď 63 % a ani jednu správnou odpověď 11 %. Na tuto otázku navazuje otázka č. 12, kde se ptám, co je to hypoglykemie. Správně odpovědělo 83 % respondentů. Stejný počet správně odpověděl i na otázku č. 13, jaká je první pomoc při hypoglykemii. Úspěšnost při odpovídání na předchozí 3 otázky mě velice překvapila. Vzhledem k tomu, že pouze 9 % studentů se setkalo s diabetem mellitem, na otázky týkající se tohoto stavu odpovídali správně. Opakem je však otázka č. 14. Na otázku, kdy se užívá EpiPen odpovědělo správně pouze 37 % studentů, i přesto, že se jich s alergií po bodnutí hmyzem setkalo nejvíce. V otázce č. 15 měli studenti vybrat možné způsoby aplikace inzulínu. Opět jsem studenty podle odpovědí rozdělila do 4 skupin: všechny 3 správné odpovědi, 2 správné odpovědi, 1 správná odpověď, žádná odpověď není správná. 40 % studentů označilo alespoň 1 správnou odpověď, 34 % označilo 2 správné odpovědi a 26 % označilo správně všechny 3 možnosti. Žádný z respondentů neoznačil všechny odpovědi špatně. Otázkou č. 16 zjišťuji znalosti o tom, kdy se provádí resuscitace. Správnou

odpověď označilo 86 %, ale předpokládala jsem správnou odpověď ve 100 %. Na tuto otázku navazuje otázka č. 17, a to jaký je postup resuscitace, pokud si zachránce vybere možnost užití umělých vdechů. Správně na tuto otázku odpovědělo pouze 17 % studentů. 80 % respondentů označilo jako správnou odpověď možnost, kde je postup správný, ale uvedená frekvence kompresí pouze 60x/min. **Prostřednictvím těchto vědomostních otázek jsem zjistila, že je úroveň znalostí studentů před kurzem 58 %.**

Výzkumná otázka č. 2: Zvýší se úroveň vědomostí studentů pedagogiky volného času v oblasti první pomoci při exacerbacích chronických onemocnění u dětí po absolvování mého kurzu první pomoci alespoň o 1/3?

Výsledky první pomoci při epileptickém záchvatu se oproti vstupnímu hodnocení téměř neliší. Správnou možnost v dotazníku vybralo 80 % studentů a zhruba stejný počet studentů předvedl správnou první pomoc i při modelových situacích. Při porovnání výsledků hodnocení asthmatického záchvatu jsem zjistila, že došlo k mírnému zhoršení studentů. V dotazníku zvolilo správnou odpověď 91 % studentů a při modelových situacích poskytlo pomoc správně 73 %. Ke značnému zlepšení došlo při poskytování první pomoci při alergické reakci po bodnutí hmyzem. V dotazníku vybralo správnou odpověď pouze 43 % studentů a při modelových situacích provedlo správnou první pomoc 84 % studentů. V poskytování první pomoci při hypoglykemii došlo ke zlepšení o 12 %. K největšímu zdokonalení došlo v kardiopulmonální resuscitaci. Oproti vstupnímu hodnocení, kde správně odpovědělo pouze 17 % studentů, provedlo při modelových situacích správně KPR o 68 % studentů více. **Výsledky hodnocení modelových situací mě mile překvapily, jelikož se nad má očekávání úroveň znalostí studentů zvýšila dokonce o 2/3 jejich původních znalostí.** V tabulkách, které jsou součástí přílohy č. 6, jsou zaznamenány počty studentů, kteří provedli správný výkon, jenž je součástí PP u jednotlivých onemocnění a jejich vyjádření v %.

Výzkumná otázka č. 3: Mají absolventi předchozích kurzů první pomoci větší znalosti než studenti, kteří dosud žádný kurz neabsolvovali?

I přes to, že ve většině otázek mají větší úspěšnost absolventi, na otázku č. 7 zvolilo správnou odpověď více neabsolventů, a to 83 %. Absolventi na tuto otázku správně odpověděli ze 78 %. Obrat nastává právě u otázky č. 8, která řeší první pomoc při asthmatickém

záchratu. Správně odpovědělo 100 % absolventů a 75 % neabsolventů. Na následující otázku, co je to status asthmaticus, opět zvolilo správnou variantu více absolventů (74 %) a 58 % neabsolventů. Odpovědi na otázku první pomoc při alergické reakci po bodnutí hmyzem se liší o pouhé 1 %, kdy zvolilo vhodnou odpověď 43 % absolventů a 42 % neabsolventů. Následující otázkou jsem zjišťovala, zda mají studenti přehled o akutních stavech při onemocnění diabetem mellitem. Průměrně mají větší úspěšnost opět absolventi oproti neabsolventům. Jejich výsledky jsou rozpracovány v tabulce č. 15. Větší počet absolventů správně odpověděl i na otázku č. 12. Správnou odpověď vybralo 87 % absolventů a 75 % neabsolventů. Stejný počet respondentů správně odpověděl i na otázku č. 13. Otázkou č. 14 zjišťuji znalost EpiPeny mezi studenty. I přes to, že správně odpovědělo pouze 43 % absolventů, stále je úspěšnost jejich odpovědí větší oproti 25 % neabsolventů. V otázce č. 15 je opět více správných možností. V průměru jsou v odpovídání absolventi znovu úspěšnější. Výsledky otázky jsou rozpracovány v tabulce č. 23. Na otázku, kdy se provádí resuscitace, odpověděl plný počet absolventů, tedy 100 %. Neabsolventů odpovědělo pouze 58 %. Kdy se resuscitace provádí ví sice 100 % absolventů, ale bohužel jen 22 % zná její správný postup. Mezi neabsolventy je 8 %, kteří označili správnou odpověď. **Po zhodnocení dotazníků jsem objevila skutečnost, že absolventi kurzů první pomoci mají dle mého předpokladu opravdu větší znalosti v oblasti první pomoci než ti studenti, kteří nikdy žádný kurz první pomoci neabsolvovali, a to o 14 %.**

Výzkumná otázka č. 4: Je rozdíl znalostí v první pomoci v různých věkových kategoriích?

Zprůměrováním odpovědí na všechny vědomostní otázky jsem dospěla k názoru, že existují rozdíly ve znalostech první pomoci mezi věkovými skupinami. Studenti ve věku 20 let a více mají opravdu největší znalosti v dané oblasti. Neplatí však, že nejmenší znalosti mají studenti ve věku 15 let. Nejméně úspěšná skupina v odpovídání na znalostní otázky je skupina respondentů ve věku 16 – 19 let.

Výzkumná otázka č. 5: Mají členové organizačních týmů aktivit pro děti větší znalosti v oblasti první pomoci než ti, kteří nejsou členy žádné organizace?

Na otázku č. 7, kde měli studenti vybrat správný postup poskytování první pomoci při epileptickém záchvatu, označilo vhodnou odpověď 80 % členů i 80 % nečlenů. Následující otázka se zabývala první pomocí při astmatickém záchvatu. V tomto případě odpovědělo správně více nečlenů, a to 95 %. Členů odpovědělo správně 87 %. Otázka č. 9 se také týká asthma bronchiale. Pomocí této otázky zjišťuji, zda respondenti vědí, co je to status asthmaticus. Správnou odpověď zvolilo 73 % členů a 70 % nečlenů. Prostřednictvím otázky č. 10 zkoumám znalosti v první pomoci při alergické reakci po bodnutí hmyzem. Správnou možnost vybralo pouze 50 % nečlenů a 33 % členů organizačních skupin. Výsledky otázky č. 11, která řeší nejčastější akutní stavy při onemocnění diabetem mellitem, jsou zaznamenány v tabulce č. 15. Průměrně mají v odpovídání na tuto otázku větší úspěšnost členové. Na otázku č. 12 týkající se opět diabetu mellitu odpovědělo správně 85 % nečlenů a 80 % členů. Výsledek této otázky mě překvapil vzhledem k tomu, že na předchozí otázku správně odpovědělo více členů. Výsledky otázky č. 13 jsou totožné s výsledky otázky č. 12. I na otázku č. 14 zvolilo správnou možnost více nečlenů (40 %). Členové odpověděli správně ze 33 %. Otázka č. 15 má více správných možností. Průměrně na tuto otázku správně odpovědělo více členů a výsledky jsou zaznamenány v tabulce č. 23. Následující 2 otázky se týkají problematiky resuscitace. Na otázku č. 16 zvolilo správnou odpověď 93 % členů a 80 % nečlenů. Poslední otázkou se dotazuji na postup kardiopulmonální resuscitace. Stejně jako v jiných skupinách nejsou výsledky této otázky uspokojivé. Správně odpovědělo pouze 27 % členů a 10 % nečlenů. **Ve vědomostních otázkách, mezi které patří otázky č. 7 – 17, mají členové i nečlenové organizačních týmů stejnou úspěšnost. Předpokládala jsem, že na základě větších zkušeností budou mít větší znalosti členové, ale výsledek poukazuje na skutečnost, že na pedagogických zkušenostech zřejmě nezáleží a neovlivňují tak znalost první pomoci.**

11 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zjistit vědomosti studentů pedagogiky volného času v oblasti první pomoci při akutním zhoršení chronických onemocnění u dětí.

V teoretické části své bakalářské práce jsem se věnovala chronickým onemocněním u dětí a jejich exacerbacím. Vzhledem k tomu, že má práce je zaměřena na znalosti studentů pedagogiky volného času, vybrala jsem nejčastější stavy, se kterými se mohou pedagogové u dětí setkat. Patří sem alergie po bodnutí hmyzem, epilepsie, asthma bronchiale, diabetes mellitus a v souvislosti s těmito onemocněními i bezvědomí. Každé onemocnění jsem stručně popsala a věnovala se především laické a zdravotnické první pomoci při akutním zhoršení u těchto onemocnění. Práci jsem se snažila psát jednoduše bez odborných výrazů nebo s jejich vysvětlením, aby tak její obsah mohla využít hlavně laická veřejnost.

Praktická část práce se skládá ze 3 částí. Zkoumala jsem znalosti studentů pedagogiky volného času při exacerbacích chronických onemocnění u dětí pomocí dotazníkového šetření. Věnovala jsem se zlepšení jejich znalostí v této oblasti formou přednášky a praktického procvičování. V závěru jsem hodnotila jejich znalosti prostřednictvím videonahrávek pořízených po snaze zkvalitnit jejich vědomosti. Zpracované video a prezentace z přednášky jsou přiloženy k práci na CD.

Na základě dotazníkového šetření jsem vyhodnotila, že pouze 66 % studentů prošlo nějakým školením první pomoci a jejich znalosti nebyly oproti studentům, kteří žádné školení první pomoci neabsolvovali, znatelně lepší. Prostřednictvím kurzu první pomoci, který jsem v rámci praktické části pořádala, jsem chtěla zvýšit znalosti studentů v dané oblasti první pomoci.

Sama považuji kurz za vydařený, a to i na základě zpětné vazby účastníků. Musím však uznat, že jsem po celkovém zhodnocení zjistila několik nedostatků. Jak už jsem zmínila v závěru výzkumného šetření, na tento typ akce, kde se uplatňuje praktické procvičování, není vhodná tak velká skupina účastníků.

Podle mého názoru by byla vhodná skupina přibližně 10 lidí, aby se tak školitel mohl intenzivně věnovat každému z účastníků. Dále bych kromě materiální podpory uvítala i podporu finanční, aby bylo možné pořídit více rekvizit a více pomocníků.

Myslím, že by bylo vhodné zařadit první pomoc mezi předměty na středních školách nebo alespoň mezi předměty pedagogických oborů či pořádat pro studenty kurzy první pomoci.

Jelikož byl kurz úspěšný a výsledky modelových situací velmi dobré, mám v úmyslu pokračovat v této formě vzdělávání. Chtěla bych více propracovat koncepci kurzu, odstranit jeho nedostatky a využívat jej při výuce.

Seznam použité literatury

Knižní zdroje

1. BĚLOBRÁDKOVÁ, Jana a Ludmila BRÁZDOVÁ. *Diabetes mellitus*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006, 161 s. ISBN 80-7013-446-1.
2. DOBIÁŠ, Viliam. *Urgentní zdravotní péče*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2007, 178 s. ISBN 80-8063-258-8.
3. DOBIÁŠ, Viliam. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 208 s. ISBN 978-80-247-4571-8.
4. FERENČÍK, Miroslav. *Imunitní systém: informace pro každého*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 236 s. ISBN 80-247-1196-6.
5. HANUŠOVÁ, Jaroslava. *Zásady laické první pomoci*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2007, 28 s. ISBN 978-80-86991-03-0.
6. HRODEK, Otto a Jan VAVŘINEC. *Pediatric*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002, 767 s. ISBN 80-7262-178-5.
7. KAŠÁK, Viktor. *Asthma bronchiale: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2005, 148 s. ISBN 80-7345-062-3.
8. KOMÁREK, Vladimír a Alena ZUMROVÁ. *Dětská neurologie: vybrané kapitoly*. 2. vyd. Praha: Galén, 2008, 195 s. ISBN 978-80-7262-492-8.
9. MAŇÁK, Josef a Vlastimil ŠVEC. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003, 219 s. ISBN 80-7315-039-5.
10. MENKES, John H., Harvey B. SARNAT a Bernard L. MARIA. *Dětská neurologie II*. 7. vyd. Praha: TRITON, 2011, 1069 s. ISBN 978-80-7387-341-7.
11. MUNTAU, Ania Carolina. *Pediatric*. 2. vyd. Praha: Grada, 2014, 588 s. ISBN 978-80-247-4588-6.
12. OŠLEJŠKOVÁ, Hana. *Učebnice speciální dětské neurologie: pro studenty 4. a 5. ročníku LF MU s rozšířenou výukou pediatrie*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2011, 123 s. ISBN 978-80-210-5659-6.
13. PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. 1. vyd. Praha: Portál, 1996, 380 s. ISBN 8071780707.
14. PSENNEROVÁ, Sabina. *Praktická cvičení z první pomoci*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Zdravotně sociální fakulta, 2007, 72 s. ISBN 978-80-7368-463-1.

15. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 240 s. ISBN 978-80-247-4530-5.
16. RYBKA, Jaroslav. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 317 s. ISBN 978-80-247-1671-8.
17. HEJNAROVÁ, Eva a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy*. 2. vyd. Praha: Grada, 2012, 211 s. ISBN 978-80-247-3601-3.
18. SRNSKÝ, Pavel. *První pomoc u dětí*. 2. vyd. Praha: Grada, 2007, 111 s. ISBN 978-80-247-1824-8.
19. ŠPIČÁK, Václav a Petr PANZNER. *Alergologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 348 s. ISBN 80-7262-265-x.
20. TEŘL, Milan a Ondřej RYBNÍČEK. *Asthma bronchiale v příčinách a klinických obrazech*. 2. vyd. Cheb: Geum, 2008, 311 s. ISBN 978-80-86256-59-7.
21. VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 3. vyd. Praha: Portál, 2004, 870 s. ISBN 8071788023.
22. *Gymnasion: časopis pro zážitkovou pedagogiku*. Praha: Prázdninová škola Lipnice - Outward Bound ČR, 2007, č. 7. ISSN 1214-603x.

Internetové zdroje

1. Česká republika. Trestné činy proti životu a zdraví: Neposkytnutí pomoci. In: *Předpis č. 40/2009 Sb. §150*. 2009. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40#cast2>
2. Lékárna: Diazepam Desitin rect tube 5 mg. *Dinarin PHARMACY* [online]. 2003 - 2012 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: <http://www.dinarin.cz/Diazepam-Desitin-rect-tube-5-mg-enm-5x2-5ml-5mg.html>
3. Otázky a odpovědi: Jak si správně aplikovat inzulín a injekční inkretiny?. In: *Život a cukrovka* [online]. 2011 [cit. 2014-12-05]. Dostupné z: <http://www.zivotacukrovka.cz/clanek/231/jak-si-spravne-aplikovat-inzulin-a-injekcni-inkretiny/>
4. *Příbalová informace: informace pro uživatele: EpiPen 300 mikrogramů, injekční roztok v předplněném peru*. Německo, 2013. Dostupné z: <http://www.medapharma.cz/pdf/PIL-EpiPen.pdf>
5. TAJČ, Tomáš. *Bezpečnost a první pomoc: pro pracovníky dětských táborů a kurzů*. [online]. 2006. [cit. 2014-12-03]. Dostupné z: http://www.jety98.cz/Bezpecnost_a_prvni_pomoc.pdf

Seznam příloh

Příloha 1 Dotazník	62
Příloha 2 Algoritmus KPR.....	65
Příloha 3 Hodnoticí tabulky	66
Příloha 4 Příprava na vyučovací hodinu	68
Příloha 5 Výsledky jednotlivých modelových situací - videonahrávky	69
Příloha 6 Prezentace.....	70

DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Aneta Palaščíková a jsem studentkou 3. ročníku studijního oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Ráda bych Vás poprosila o anonymní vyplnění dotazníku. Data z dotazníku využiji ke své bakalářské práci, kde se věnuji znalostem studentů pedagogiky volného času v první pomoci při akutním zhoršení chronických onemocnění u dětí. V dotazníku jsou otázky, kdy je pouze jedna správná odpověď, kterou je nutné zakroužkovat, pokud není uvedeno jinak u konkrétní otázky. Dále jsou zde otázky k doplnění vlastními slovy.

Předem Vám děkuji za čas strávený vyplňováním dotazníku.

Aneta Palaščíková

1) Jste členem nějakého realizačního týmu aktivit pro děti?

- a) Ano
- b) Ne

2) Kolika aktivit pro děti jako realizátor jste se zúčastnil/a?.....

3) Označte všechny aktivity pro děti, kterých jste se jako realizátor zúčastnil/a.

- a) Letní dětské tábory
- b) Víkendové pobytové akce
- c) Vedoucí zájmové činnosti
- d) Školy v přírodě
- e) Karnevaly, soutěže, dětské dny, dětské diskotéky,...
- f) Jiné:.....

4) Prošel/prošla jste někdy kurzem první pomoci?

- a) Pokud ano
jakým:.....
.....
- b) Ne

5) Setkal/a jste se někdy se situací, kdy jste musel/a poskytnout první pomoc?

- a) Pokud ano,
s jakou:.....
.....
- b) Ne

- 6) Označte všechny z uvedených akutních stavů, se kterými jste se někdy setkal/a.**
- a) Epileptický záchvat
 - b) Astmatický záchvat
 - c) Alergie po bodnutí hmyzem
 - d) Diabetes mellitus
 - e) Bezvědomí
- 7) Jaké je správné poskytnutí první pomoci při epileptickém záchvatu?**
- a) Přidržovat končetiny a hlavu, a tak bránit poranění, připevnění jazyka pomocí zavíracího špendlíku a bránit tak uzávěru DC, kontrolovat délku záchvatu
 - b) Zmírnit pád, odstranit nebezpečné předměty z blízkosti dítěte, mírně podložit hlavu, kontrolovat délku záchvatu, uložit do stabilizované polohy po odeznění křečí
 - c) Zmírnit pád, odstranit nebezpečné předměty z blízkosti dítěte, mírně podložit hlavu, připevnění jazyka pomocí zavíracího špendlíku a bránit tak uzávěru DC, kontrolovat délku záchvatu, uložit do stabilizované polohy po odeznění křečí
- 8) Jaké je správné poskytnutí první pomoci při astmatickém záchvatu?**
- a) 3 údery mezi lopatky, čerstvý vzduch, uvolnění oděvu, polosed
 - b) Podání léků (inhalátor), čerstvý vzduch, uvolnění oděvu, polosed
 - c) Polosed, uvolnění oděvu, čerstvý vzduch, dýchání do papírového sáčku
- 9) Co je status asthmaticus?**
- a) Jiný název pro asthma bronchiale
 - b) Déle trvající astmatický záchvat, který vyžaduje lékařskou pomoc
 - c) Druh astmatického záchvatu vyskytujícího se v Jižní Africe
- 10) Jaké je správné poskytnutí první pomoci při alergické reakci po bodnutí hmyzem?**
- a) Odstranění žihadla, chlazení, antihistaminikum lokálně, antihistaminikum orálně, aplikace EpiPenu má-li ho pacient k dispozici
 - b) Vymáčknutí jedu, dezinfekce octem, Ibalgin na bolest, sterilní krytí
 - c) Odstranění žihadla, vymáčknutí jedu, antihistaminikum lokálně, chlazení, aplikace EpiPenu má-li ho dítě k dispozici
- 11) Jaké jsou nejčastější akutní stavy při onemocnění diabetem mellitem? Správně je více možností.**
- a) Hyperglykemie
 - b) Tachykardie s bolestí na hrudi
 - c) Hypoglykemie
 - d) Hypertenze
 - e) Krvácení z nosu

12) Co je hypoglykemie?

- a) Stav po požití alkoholu
- b) Vysoká hladina krevního cukru
- c) Stav po požití malé dávky placeba
- d) Nízká hladina krevního cukru
- e) Stav po požití velké dávky placeba

13) Jaká je první pomoc při hypoglykémii?

- a) Podání kostky cukru, čokolády nebo sladkého nápoje, v případě potřeby Glucagen Hipokit
- b) Podání placeba, v případě potřeby Glucagen Hipokit
- c) Zajištění dostatečného množství tekutin, Vitar (vyprošťovák), v případě potřeby Glucagen Hipokit

14) Kdy se využívá EpiPen (adrenalin)?

- a) Při nízké hladině krevního cukru
- b) Při silných bolestech hlavy provázených krvácením z nosu
- c) Při alergické reakci
- d) Při křečových stavech

15) Jaké jsou možné způsoby aplikace inzulínu? Správně je více možností.

- a) Inzulínovou pumpou
- b) Rektálně inzulínovými čípky
- c) Formou očních kapek
- d) Inzulínovým perem
- e) Inzulínovým inhalátorem
- f) Stříkačkou (inzulinkou)

16) Resuscitace:

- a) Provádí se, když je postižený v bezvědomí a nedýchá
- b) Provádí se, když je postižený v bezvědomí se zachovalou dechovou funkcí
- c) Provádí se, když pacient nedostatečně reaguje (tzn. reaguje na bolestivý podnět)

17) Postup resuscitace s volbou užití umělých vdechů (dnes není laik povinen provádět umělé vdechy):

- a) Záklon hlavy, stlačování hrudníku 30x ve frekvenci 100/min do hloubky 1/3 hrudníku, 2 vdechy
- b) Otočení hlavy na stranu, stlačování hrudníku 30x ve frekvenci 100/min do hloubky 1/3 hrudníku, 1 vdech
- c) Záklon hlavy, stlačování hrudníku 30x ve frekvenci 60/min do hloubky 1/3 hrudníku, 2 vdechy

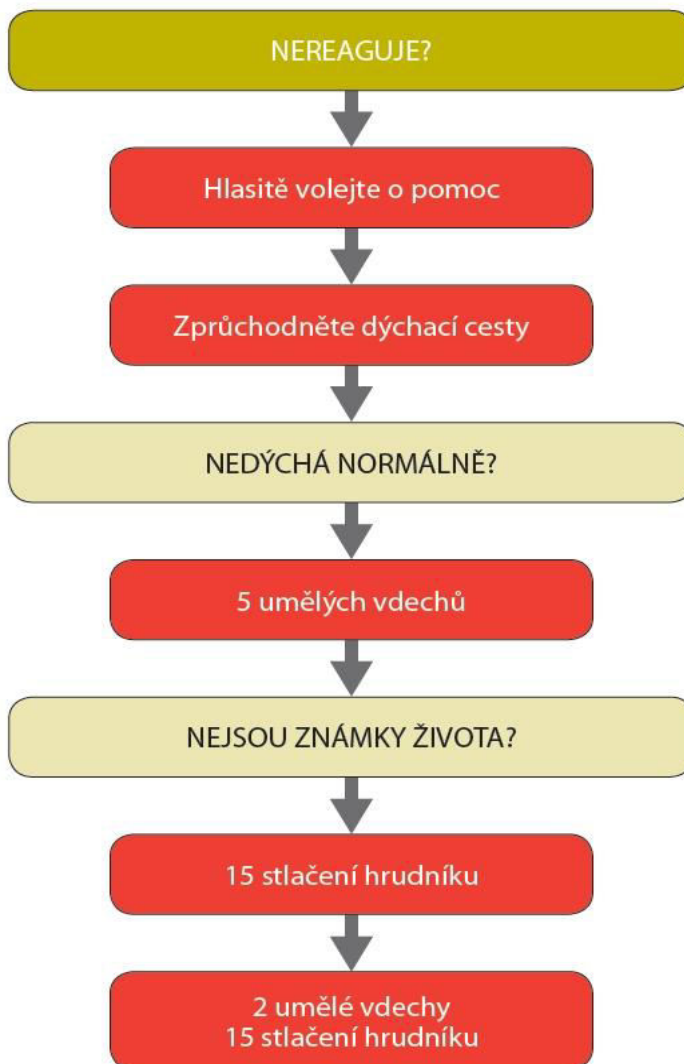
18) Pohlaví: a) žena b) muž

Kolik je Vám let?.....



Základní neodkladná resuscitace dítěte

Postup pro zdravotnický personál



Po 1 minutě KPR volejte tísňovou linku 155
nebo přivolejte resuscitační tým



Příloha 3 Hodnoticí tabulky

Následující tabulky jsem vytvořila pro hodnocení videonahrávek. Do malých čtverečků jsem zaznamenala každý provedený výkon křížkem a počet křížků u jednotlivých výkonů jsem poté sečetla do pole POČET.

POČET	ASTHMATICKÝ ZÁCHVAT																			
	POUŽITÍ INHALÁTORU - SPRÁVNĚ																			
	POUŽITÍ INHALÁTORU - ŠPATNĚ																			
	ČERSTVÝ VZDUCH																			
	PODÁNÍ PREDNISONU																			
	ULOŽENÍ DO POLOSEDU																			

POČET	EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT																			
	ODSTRANĚNÍ NEBEZPEČNÝCH PŘEDMĚTŮ Z OKOLÍ DÍTĚTE																			
	PODLOŽENÍ HLAVY																			
	ULOŽENÍ DO STABILIZOVANÉ POLOHY – SPRÁVNĚ																			
	ULOŽENÍ DO STABILIZOVANÉ POLOHY – ŠPATNĚ																			
	PODÁNÍ DIAZEPAMU DO KONEČNÍKU																			
	KONTROLA VĚDOMÍ																			

POČET	ALERGICKÁ REAKCE PO BODNUTÍ HMYZEM																			
	ODSTRANĚNÍ ŽIHADLA																			
	CHLAZENÍ MÍSTA VPICHU																			
	APLIKACE ANTIHISTAMINIKA LOKÁLNĚ																			
	APLIKACE ANTIHISTAMINIKA ORÁLNĚ																			
	APLIKACE EPIPENU																			

POČET	HYPOGLYKEMIE	
	PODÁNÍ CUKRU PER OS	
	APLIKACE GLUKAGENU	
	ZMĚŘENÍ GLYKEMIE	

POČET	KPR	
	ZÁKLON HLAVY	
	5 INICIÁLNÍ VDECHŮ	
	FREKVENCE 100 /MIN	
	POMĚR 30 : 2	

PÍSEMNÁ PŘÍPRAVA na edukační jednotku (EJ)

Datum: 4. 3. 2015

Institut: Domov mládeže VOŠP a SPgŠ, Litomyšl

Počet účastníků: 35

Téma: První pomoc při exacerbacích chronických onemocnění u dětí

Cíle edukační jednotky:

1. Seznámit studenty s epilepsií, astmatem, alergií, diabetem mellitem a jejich exacerbacemi u dětí
2. Seznámit studenty s první pomocí při akutních stavech vybraných onemocnění a KPR
3. Zdokonalit poskytování první pomoci studentů pomocí praktického nácviku

Pomůcky: PC, projektor, figuríny, pomůcky k názorné ukázce (inhalátory, cvičné autoinjektory, inzulinové pero, Glukagen, glukometr, Diazepam,...)

Čas	Obsah
	Úvodní a průpravná část:
19:00 – 19:05	- Představení se, představení samotného kurzu, zápisy do prezenční listiny
19:05 – 19:15	- Rozdání dotazníků, poučení o vyplnění a o samostatnosti práce
19:15 – 19:16	- Spuštění PowerPointové prezentace a sdělení tématu
	Hlavní část:
19:16 – 19:26	- Seznámení s epilepsií, epileptickým záchvatem, co je to status epilepticus, první pomoc, aplikace Diazepamu, kdy volat ZZS, stabilizovaná poloha, videoukázka epileptického záchvatu
19:26 – 19:36	- Seznámení s diabetem mellitem a jeho komplikace, hypoglykemie, hyperglykemie, první pomoc, aplikace Glukagenu, formy aplikace inzulinu, měření glykemie
19:36 – 19:46	- Seznámení s asthma bronchiale, status asthmaticus, první pomoc, inhalátory a jejich použití, videoukázka asthmatického záchvatu
19:46 – 19:56	- Seznámení s alergií po bodnutí hmyzem, alergická reakce, anafylaktická reakce, anafylaktický šok, první pomoc, aplikace EpiPenu
19:56 – 20:06	- Kardiopulmonální resuscitace
20:06 – 20:10	- Spuštění videa, jak nemá vypadat první pomoc
20:10 - 20:03	- Rozdělení do 2 rovnoměrných skupin
20:03 – 21:03	- Praktické cvičení s následnou výměnou stanovišť po dosažení poloviny času vyhrazeného k nácviku
	Závěrečná část:
21:03 – 21:05	- Vytvoření skupin po 4 studentech
21:05 – 22:00	- Jednotlivé plnění modelových situací s natáčením (epileptický záchvat, astmatický záchvat, alergická reakce po bodnutí hmyzem s úpadkem do bezvědomí, hypoglykemie)

Příloha 5 Výsledky jednotlivých modelových situací - videonahrávky

Tabulka 31 Epileptický záchvat – výsledky videonahrávek

	Počet	%
Odstranění nebezpečných předmětů z okolí dítěte	28	80 %
Podložení hlavy	29	83 %
Uložení do stabilizované polohy - správně	19	54 %
Uložení do stabilizované polohy – špatně	11	31 %
Podání Diazepamu do konečníku	31	89 %
Kontrola vědomí	12	34 %

Tabulka 32 Asthmatický záchvat – výsledky videonahrávek

	Počet	%
Použití inhalátoru – správně	24	69 %
Použití inhalátoru – špatně	11	31 %
Čerstvý vzduch	15	43 %
Podání Prednisonu	12	34 %
Uložení do polosedu	27	77 %

Tabulka 33 Alergická reakce po bodnutí hmyzem – výsledky videonahrávek

	Počet	%
Odstranění žihadla	30	86 %
Chlazení místa vpichu	26	74 %
Aplikace antihistaminika lokálně	32	91 %
Aplikace antihistaminika orálně	29	83 %
Aplikace EpiPenu	30	86 %

Tabulka 34 Hypoglykemie – výsledky videonahrávek

	Počet	%
Podání cukru per os	35	100 %
Aplikace Glukagenu	31	89 %
Změření glykemie	26	74 %

Tabulka 35 Kardiopulmonální resuscitace dítěte – výsledky videonahrávek

	Počet	%
Záklon hlavy	26	74 %
5 iničiálních vdechů	35	100 %
Frekvence 100 /min	32	91 %
Poměr 30 : 2	32	91 %

Aneta Palašáková
3. ročník, Zdravotnický záchranář
FZS, UPCE

AKUTNÍ ZHORŠENÍ CHRONICKÝCH ONEMOCNĚNÍ U DĚTÍ

EPILEPSIE

= chronické onemocnění vznikající v důsledku poškození mozkových buněk

- Buňky pak vyvíjejí abnormní elektrickou aktivitu

EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

- Projevuje se bezvědomím provázeným křečemi, které trvá několik vteřin až minut

STATUS EPILEPTICUS

= nakupení záchvatů s poruchou vědomí trvajících déle než 30 min

- Postižený nenabývá mezi záchvaty vědomí
- Jedná se o akutní stav a v závislosti na délce jeho trvání může dojít až k poškození mozku

PRVNÍ POMOC

- Odstranění nebezpečných předmětů z okolí
- Podložení hlavy
- Aplikace Diazepamů v průběhu záchvatu
- Při přetrvání bezvědomí kontrola dýchání, poranění a uložení do stabilizované polohy
- Po nabytí vědomí podání předepsané medikace

APLIKACE DIAZEPAMU

- Vložení aplikátoru do konečníku
- Stisknutí tuby
- Vytahování aplikátoru za stálého stisknutí tuby (jinak dojde ke zpětnému nasátí roztoku!)
- Stlačení hýždí



KDY VOLAT ZZS?

- Trvá-li záchvat déle jak 5 min
- Při vzniku dalšího záchvatu za méně jak 30 min
- Trvá-li bezvědomí déle jak 1 hod
- Zranění způsobená při záchvatu

STABILIZOVANÁ POLOHA



DIABETES MELLITUS

- = cukrovka
- Vzniká v důsledku nedostatku inzulínu
- INZULIN = hormon slinivky břišní – umožňuje vstup glukózy (krevní cukr) do buněk a její využití k získání energie
- 2 typy
- Normohodnota glykemie 3,3 – 6,1 mmol/l

KOMPLIKACE

- Akutní a chronické
- Zdraví nebo život ohrožující komplikace
- Podle typu komplikace může dojít až k rozvoji poškození mozku nebo k rozvoji chronických komplikací diabetu

CHRONICKÉ KOMPLIKACE



HYPOGLYKEMIE

- Vzniká při poklesu hladiny krevního cukru pod 3,3 mmol/l
- Nadměrná dávka inzulínu nebo PAD, nedostatečný příjem stravy po podání preparátu, nadměrná fyzická zátěž
- Hlad, únava, nervozita, zhoršené vidění, stav jako pod vlivem alkoholu, agrese, dezorientace, úpadek do bezvědomí
- U dětí navíc přehnaně veselá nálada nebo šilhání



HYPERGLYKEMIE

- Vzniká v důsledku nedostatku inzulínu při zvýšení krevního cukru nad 7 mmol/l
- Opomenutí aplikace inzulínu nebo nedostatečná dávka, nadměrná dávka sacharidů ve stravě, stres
- Žízeň, časté močení, nechutenství, porucha vidění, slabost, bolesti hlavy, zčervenání tváří, rychlé dýchání a pulz, nízký TK, acetonový zápach z úst, nadměrná konzumace jídla, ale úbytek na váze

APLIKACE INZULINU PUMPOU

- Pomůcka pro kontinuální aplikaci inzulínu
- Kanyla zavedená do podkoží
- Je nastavena jedna dávka a nemocný si musí po jídle dávku zvyšovat
- Riziko vzniku akutních komplikací

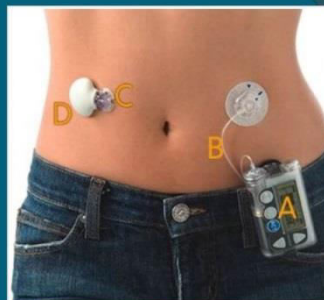


PRVNÍ POMOC

- Při vědomí – cukry per os (čokoláda, sladký nápoj,...)
- V bezvědomí – injekční aplikace glucagenu
- Po nabytí vědomí – cukry per os
- Neprobere-li se ani po podání glucagenu, zajistíme dýchací cesty a uložíme do stabilizované polohy → přivolání ZS

PRVNÍ POMOC

- Závisí na hodnotě glykemie
- Hydratace
- Snížení zátěže
- Většinou si nemocný všimá hned prvotních příznaků a následuje tak aplikace inzulínu
- Nad 25 mmol/l nebezpečí



APLIKACE GLUCAGENU

- GLUCAGEN = cukr
- Balení obsahuje ampulku a stříkačku
- Rostok ze stříkačky vpravíme do ampulky, promícháme a nasajeme zpět do stříkačky
- Vytvoříme kožní řasu
- Aplikujeme pod úhlem 45° nebo 90°
- Místa pro aplikaci: stehno, břicho, paže, hýždě

APLIKACE INZULINU PEREM

- Dezinfekce místa vpichu (je-li to zvykem)
- Nastavení potřebného počtu jednotek otáčením aretačního kolečka
- Vytvoření kožní řasy
- Aplikace pod úhlem 45° nebo 90°
- Vyčkání cca 10s a následně vytáhnutí jehly
- Místa pro aplikaci: stehno, břicho, paže, hýždě

APLIKACE INZULINU INZULINKOU



MĚŘENÍ GLYKEMIE



ASTHMA BRONCHIALE

= chronické, zánětlivé onemocnění dýchacích cest

- Projevuje se hvízdavou dušností, kašlem, obtížným prodlouženým výdechem

ASTHMATICKÝ ZÁCHVAT

= komplikace asthma bronchiale

- Příčinou jsou často alergie a vynechání medikace
- Suchý a dráždivý kašel, pískání při výdechu, prodloužený výdech, vpadávání jugula, zapojení pomocných dýchacích svalů, rychlé dýchání, vysoké teploty, promodráání
- Může se vyvinout až ve Status asthmaticus

PRVNÍ POMOC

- Čerstvý vzduch
- Uvolnění oděvu
- Polosed s podepřením zad
- Bronchodilatancia (Ventolin, Atrovent) 2-4 dávky až 3x/1 hod
- Není-li přijatelná odpověď na bronchodilatancia → kortikoidy (Prednizon)
- Jedná-li se o dítě s rizikem těžkého průběhu záchvatu → Prednizon již ze začátku záchvatu
- Informovat lékaře

INHALÁTORY

TLAKOVÉ DÁVKOVACÍ AEROSOLOVÉ

- Protřepání → výdech → vložení do úst dnem vzhůru, stisknutí lahvičky palcem a ukazovákem proti sobě + nádech → zadržení dechu na několik sekund → výplach úst (hlavně po kortikoidech)

PRÁŠKOVÉ

- Aktivují se silným nádechem

NEBULIZÁTORY



ALERGIE PO BODNUTÍ HMYZEM

- Obvykle vyvolané bodnutím vosou, včelou, sršněm
- Patří sem i mnohočetná bodnutí komárem
- Jed je po bodnutí ze žihadla uvolňován ještě následujících 20 min
- Jed: účinky toxické a alergické

ALERGICKÁ REAKCE

- Vyskytuje se v různých podobách
- Mírná (zčervenání, otok a bolestivost v místě bodnutí)
- Středně těžká (kopřivka po celém těle, dýchací obtíže)
- Velmi těžké → anafylaktický šok (bledost, rychlý pulz, mělké dýchání, závrať)

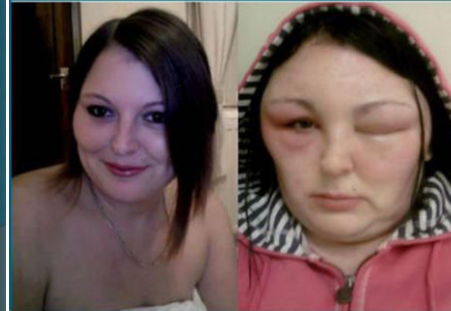
ANAFYLAKTICKÁ REAKCE

= akutní alergická reakce

- Svědění, kopřivka, otoky v podkoží, otok rtů, jazyka a hrtanu, nízký TK, zúžení průdušek, nevolnost a zvracení, průjem, bolesti břicha, ztížené dýchání, chrčení, selhání oběhu

ROZVOJ ANAFYLAKTICKÉHO ŠOKU

- Vznik během 1 až 2 minut
- Rychlé snížení TK, křeče dýchacích svalů, bezvědomí
- Není-li poskytnuta zdravotnická pomoc do 10-15 min. → smrt





PRVNÍ POMOC

- Odstranění žihadla (pozor na stisknutí jedového váčku)
- Chlazení místa
- Aplikace lokálního antihistaminika (Fenistil gel)
- Preventivně antihistaminikum per os (Zyrtec)
- Je-li dítě alergik, aplikace potřebných preparátů (tablety, inhalátory, EpiPen,...)
- Při dušnosti poloha v polosedu
- Protišoková poloha

APLIKACE EPIPENU

- = předplněná injekce adrenalinu
- Aplikace se provádí v počátku rozvoje alergické reakce a v případě potřeby další dávka po 15 min
- Odstranění ochranného krytu
- Přiblížení k vnější straně stehna
- Pod úhlem 90° silně zabodnutí, dokud není slyšet cvaknutí → vyčkat 10s a vyjmout
- Masírování místa vpichu
- Informovat ZZS



KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

- Kontrola vědomí (oslovení, alergický podnět)
- Uvolnění dýchacích cest
- Nedýchá? Zahájení KPR 5 vdechy
- 30 stlačení hrudníku (do hloubky 1/3 hrudníku)
- Následují 2 vdechy
- Cyklus se opakuje do obnovy dýchání
- 1 záchránce – po 1 min. resuscitace volá ZZS
- 2 záchránci – ihned jeden volá ZZS



DĚKUJI ZA POZORNOST

