

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Barbora Hudousková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B5345

Barbora Hudousková

Studijní obor: Zdravotnický záchranář 5345R021

**KŘEČOVÉ STAVY V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ
PÉČI**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Stanislava Reichertová

Plzeň 2017

Prohlášení:

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

V Plzni dne: 30. 1. 2017

.....

Vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji paní Mgr. Stanislavě Reichertové za odborné vedení této bakalářské práce, za ochotu, trpělivost, poskytování cenných rad a materiálů. Dále děkuji všem zúčastněným respondentům dotazníkového šetření.

Anotace

Příjmení a jméno: Barbora Hudousková

Katedra: Záchranářství a technických oborů

Název práce: Křečové stavy v přednemocniční neodkladné péči

Vedoucí práce: Mgr. Stanislava Reichertová

Počet stran: číslované - 58, nečíslované - 26, tabulky - 20, grafy - 20

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 27

Klíčová slova: centrální nervová soustava - křečové stavy - epileptický záchvat - první pomoc - laická veřejnost

Souhrn:

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku křečových stavů v přednemocniční neodkladné péči a na laickou první pomoc při těchto stavech.

V teoretické části se věnujeme stručné anatomii a fyziologii centrální nervové soustavy. Dále se zde zabýváme kapitolou křečových stavů, která je zaměřena na epilepsii, febrilní křeče a eklampsii. U uvedených křečových stavů se věnujeme jejich charakteristice, patofyziologickému základu, etiologii, klinickému obrazu, komplikacím, diagnostice a léčbě. U jednotlivých onemocnění jsou také uvedena specifika přednemocniční léčby a laická první pomoc.

Praktická část se věnuje vyhodnocení teoretických znalostí, postupu při poskytování první pomoci a zjištění zájmu laické veřejnosti o další vzdělávání v problematice křečových stavů.

Annotation

Name and surname: Barbora Hudousková

Department: Department of rescue work and technical branches

Title of Thesis: Seizures in prehospital emergency care

Consultant: Mgr. Stanislava Reichertová

Number of pages: paginated - 58, not paginated - 26, tables - 20, graphs - 20

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 27

Key words: central nervous system - seizures - epileptic seizure - first aid - general public

Summary:

Bachelor thesis is focused on seizures in prehospital emergency care and general first aid for these situations.

In the teoretical part we focused on the anatomy and psysiology of the central nervous system. We are dealing here with the chapter of seizures, which focuses on epilepsy, febrile seizures and eclampsia. At these seizures we deal with their characteristics, pathophysiological basis, etiology, clinical picture, complications, diagnosis and treatment. For each disease are also indicated the specifics of prehospital treatment and first aid.

Practical part is dedicated to the assessment of the theoretical knowledge, the procedure for the provision of first aid and determine the interest of the general public about the continuing education in the field of seizures.

OBSAH

ÚVOD	12
TEORETICKÁ ČÁST.....	14
1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY	15
1.1 Neuron a jeho části	15
1.1.1 Synapse.....	15
1.2 Mícha.....	16
1.3 Mozek.....	16
1.4 Mozkový kmen.....	17
1.4.1 Prodloužená mícha	17
1.4.2 Varolův most	17
1.4.3 Střední mozek.....	17
1.6 Mozeček	17
1.7 Mezimozek	18
1.8 Koncový mozek.....	18
1.9 Mozková kůra.....	18
1.10 Cévní zásobení mozku.....	19
2 KŘEČOVÉ STAVY	21
2.1 Epilepsie	22
2.1.1 Patofyziologický základ nemoci.....	22
2.1.2 Etiologie	23
2.1.3 Klasifikace epileptických záchvatů	23
2.1.3.1 Parciální epileptické záchvaty	24
2.1.3.2 Primárně generalizované záchvaty	25
2.1.3.3 Status epilepticus	27
2.1.4 Diagnostika.....	27
2.1.5 Léčebné postupy.....	29

2.1.5.1	Specifika přednemocniční léčby	30
2.1.6	Zásady laické první pomoci	31
2.2	Febrilní křeče.....	32
2.2.1	Patofyziologický základ nemoci	32
2.2.2	Etiologie	32
2.2.3	Klinický obraz a komplikace.....	32
2.2.4	Diagnostika.....	33
2.2.5	Léčebné postupy.....	33
2.2.5.1	Specifika přednemocniční léčby	34
2.2.6	Zásady laické první pomoci	34
2.3	Eklampsie	34
2.3.1	Patofyziologický základ nemoci	35
2.3.2	Etiologie	35
2.3.3	Klinický obraz a komplikace.....	36
2.3.4	Diagnostika.....	37
2.3.5	Léčebné postupy.....	37
2.3.5.1	Specifika přednemocniční léčby	38
2.3.6	Zásady laické první pomoci	39
	PRAKTICKÁ ČÁST	40
5	Cíle práce a Předpoklady.....	40
5.1	Cíle práce.....	41
5.2	Předpoklady.....	41
6	Metodika práce a metody výzkumu	42
6.1	Vzorek respondentů.....	42
6.2	Metody výzkumu.....	42
7	Vyhodnocení výsledků	43
8	DISKUSE	63

9 ZÁVĚR.....	68
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	
SEZNAM ZKRATEK	
SEZNAM TABULEK	
SEZNAM GRAFŮ	
SEZNAM PŘÍLOH	
PŘÍLOHY	

ÚVOD

Téma naší bakalářské práce „Křečové stavy v přednemocniční neodkladné péči“ jsem si zvolila záměrně z několika důvodů. Křečové stavy se vyskytují v každém věku a mohou postihnout kohokoliv z nás nebo našeho okolí. Proto shledávám za důležité, aby laická veřejnost znala správný postup při poskytování první pomoci a měla základní teoretické znalosti v oblasti této problematiky. Je nutné včas zasáhnout při těchto situacích a předejít tak vzniku různě závažných komplikací.

Již za současného studia jsem se v rámci výuky první pomoci na základních a středních školách setkala s dotazy studentů a učitelů ohledně poskytování první pomoci při křečových stavech a to nejčastěji při epileptickém záchvatu. Proto mne tato problematika velice zaujala. Myslím si, že laická veřejnost je všeobecně nedostatečně proškolená o první pomoci a ne každý člověk má zájem se vzdělávat v této oblasti. Zde hraje velkou roli i to, že část laiků má obavy z poskytnutí první pomoci. Tyto obavy plynou z různých důvodů, a to nejčastěji z neznalosti správného postupu nebo nedostatku informací. Dala jsem si tedy za cíl zjistit, jaké má laická veřejnost teoretické a praktické znalosti o křečových stavech a zda považuje vzdělávání se v této problematice za důležité.

Dalším důvodem volby tohoto tématu bylo propojení laické první pomoci s přednemocniční neodkladnou péčí. Na praxi u zdravotnické záchranné služby jsem se setkala s pacienty nejčastěji po prodělaném epileptickém záchvatu a také s lidmi, kteří jim přivolali odbornou pomoc. Lidé volající zdravotnickou záchrannou službu ve většině případů nevěděli, jak měli správně poskytnout první pomoc. Toto mne přimělo praktickou část bakalářské práce zaměřit na laickou veřejnost. Zvolila jsem tuto oblast respondentů i proto, že teprve jako budoucí zdravotnický záchranář jsem nemohla a ani nechtěla hodnotit znalosti již pracujících zdravotnických záchranářů.

Z těchto důvodů jsem chtěla zpracovat bakalářskou práci, která by vytvořila ucelený obraz o nejčastějších křečových stavech napříč všemi věkovými kategoriemi se zaměřením na přednemocniční neodkladnou péči a první pomoc.

V teoretické části naší bakalářské práce se zabýváme stručnou anatomií a fyziologií centrální nervové soustavy. Dále je zde kapitola křečových stavů, která je zaměřena na epilepsii, febrilní křeče a eklampsii. U uvedených křečových stavů se věnujeme jejich charakteristice, patofyziologickému základu, etiologii, klinickému obrazu, komplikacím,

diagnostice a léčbě. Samozřejmě u jednotlivých onemocnění nebyla opomenuta specifika přednemocniční léčby a laická první pomoc.

V praktické části bylo využito kvantitativního šetření formou dotazníku, který sloužil ke zjištění teoretických a praktických znalostí laické veřejnosti o křečových stavech v Plzeňském a Karlovarském kraji. Také nás zajímalo, zda-li laická veřejnost považuje vzdělávání v této problematice za důležité a v jaké formě by ho uvítala. Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány do přehledných tabulek a grafů, na které navazuje stručný komentář. Praktická část je zakončena diskuzí, kde jsou podrobně rozebírány a hodnoceny jednotlivé výsledky dotazníkového šetření.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY

1.1 Neuron a jeho části

Neuron (*neurocit, nervová buňka*) je základní histologická a funkční jednotka nervové soustavy. Jedná se o vysoce specializovanou buňku, která má schopnost přijmout, vést, zpracovat a také odpovědět na informace z vnějšího a vnitřního prostředí. Je složen z buněčného těla (*soma*) obsahující jádro a ze dvou typů výběžků, které jsou označovány dle směru vedení vzruchů na *dendrity* a *axony*. Neurony jsou v centrální nervové soustavě uloženy mezi *gliovými buňkami*, které mají podpůrnou funkci a také ho vyživují. (13, 15)

Dendrity jsou krátké výběžky těla sloužící k příjmu podnětů a vedou vzruchy do buněčného těla, proto jsou dle směru vedení vzruchu označovány jako dostředivé. Neuron obsahuje zpravidla několik výběžků tohoto typu. (13)

Axon (*neurit*) také nazýván jako nervové vlákno je dlouhý výběžek nervové buňky, který slouží k vedení vzruchů neboli akčních potenciálů vznikajících v iniciálním segmentu. Vzruchy vede směrem od těla neuronu, tudíž je odstředivý a nepodílí se na vlastním zpracování informací. Každý neuron má pouze jeden axon a ten může dosahovat délky až 1 m. Na axonu se v jeho průběhu nacházejí *myelinové pochvy* oddělené *Ranvierovými zářezy*. V konečné části axonu se nachází nervová zakončení, které slouží k sekreci neurotransmiterů. Tato zakončení se označují jako *synaptický knoflík* kvůli knoflíkovitému tvaru a vyskytuje se jich větší počet. (13, 15)

1.1.1 Synapse

Další součástí neuronů jsou synapse taktéž označovány jako funkční mezibuněčné kontakty neuronů. Slouží k předávání vzruchů buď na další neurony nebo na cílové orgány, které probíhají v synapsi jedním směrem a to z axonu na následující neuron. Výjimkou jsou tzv. *trofické signály* ovlivňující v perikaryu proteosyntézu, jejich vedení může být obousměrné, tudíž může dojít k ovlivnění předchozího i následujícího neuronu. Synapse se skládá z *presynaptické membrány* nacházející se v konečné části axonu přivádějící vzruchy a *postsynaptické membrány* dendritu. Mezi těmito membránami je *synaptická štěrbina*. Synapse se rozděluje na dva typy a to na chemické a elektrické. Chemické synapse přenášejí vzruchy pomocí uvolnění mediátoru. V elektrických synapsích dochází

k přímému elektronickému přenosu vzruchu, který je umožněn těsným kontaktem obou synaptických membrán. (4, 13, 15)

1.2 Mícha

Mícha páteřní (*medulla spinalis*) je část nervové trubice, která je uložena uvnitř páteřního kanálu o délce 40-45 cm a šířce 10-13 mm obklopena míšními obaly. Její horní konec plynule přechází v míchu prodlouženou (*medulla oblongata*), která je součástí mozkového kmene. Mícha končí v úrovni obratlů bederní páteře L1 a L2. (13)

Mícha je na svém povrchu pokryta měkkou plenou (*pia mater spinalis*) a dále pavučnicí (*arachnoidea spinalis*), která volně obaluje míchu. Mezi těmito plenami vzniká prostor *cavitas subarachnoidea* kde proudí mozkomíšní mok. Nad arachnoideou je ještě tvrdá plena (*dura mater spinalis*) jako konečný míšní obal. (4, 13)

Na průřezu páteřní míchy je patrný dvojitý typ nervové hmoty a to *šedé* a *bílé*. Šedá hmota se převážně skládá z těl neuronů a má tvar písmene H. Taktéž v této hmotě probíhají jednoduché míšní reflexy na kterých se nepodílí mozek. V zadních rozích míšních končí senzitivní vlákna neuronů, které vstupují do míchy zadními kořeny. V předních rozích míchy jsou uloženy motorické neurony a odtud vystupují jejich axony v podobě svazků jako přední rohy míchy. Bílá hmota je tvořena nervovými drahami (míšními provazci) a to předními (motorické), zadními (senzitivní) a postranními (smíšené). Tyto provazce se spojují a vytváří míšní nervy vystupující z míchy, kterých se v lidském těle vyskytuje 31 párů. Také je na průřezu patrný centrální míšní kanál (*canalis centralis*), který je uprostřed šedé hmoty, jde po celé délce míchy a ústí ve IV. komoře mozkové nacházející se v prodloužené míše. Proudí zde mozkomíšní mok. (13, 15)

Hlavní funkcí míchy je převodní funkce. Nacházejí se zde centra míšních reflexů. Mícha zprostředkovává oboustranné spojení mozku a míchy i s jejími jednotlivými částmi. (4, 13, 15)

1.3 Mozek

Mozek (*encephalon*) je uložen v dutině lebeční. Stejně jako mícha má mozek také své obaly (*meningy*) a to tvrdou plenu (*dura mater*), pavučnici (*arachnoidea*) a měkkou plenu neboli omozečnici (*pia mater*). Mezi arachnoideou a piou mater proudí mozkomíšní mok. Mozek lze vertikálně rozdělit na šest částí: koncový mozek, mezimozek, střední mozek, mozeček, prodlouženou míchu a Varolův most, který navazuje na prodlouženou

míchu. Střední mozek, Varolův most a prodloužená mícha společně tvoří *mozkový kmen*, kde začínají a zároveň i končí senzorká vlákna dvanácti hlavových nervů. (15)

1.4 Mozkový kmen

1.4.1 Prodloužená mícha

Prodloužená mícha (*medulla oblongata*) plynule navazuje v dutině lebeční na míchu hřbetní. Jsou tady uložena životně důležitá centra řídicí dýchací a oběhovou soustavu. Také je součástí řízení vylučovací a trávicí soustavy, k nimž se řadí i centra reflexů zde uložených pro slinění a polykání. V prodloužené míše se nacházejí centra *obranných reflexů*, což jsou kýchání, kašel a zvracení. Některé neurony jsou významné pro udržení bdělosti organismu, protože svojí činností aktivují činnost kůry mozkové. Jsou součástí retikulární formace, kterou charakterizujeme jako oblast tvořenou sítí nervových vláken a jader. Je zde popsán průběh důležitých senzorkých a motorických nervových drah. (15)

1.4.2 Varolův most

Je uložen mezi prodlouženou míchou a středním mozkiem. Jeho postranními raménky je spojen s mozečkem. Ve Varolově mostě (*pons Valori*) jsou uložena centra pro řízení dýchání. Obsahuje část šedé hmoty kde je uloženo jádro trojklaného nervu. (15)

1.4.3 Střední mozek

Střední mozek (*mesencephalon*) se nachází za prodlouženou míchou a Varolovým mostem. Probíhají zde důležité senzitivní a motorické dráhy, které jsou pojmenovány jako *stonky středního mozku*. Nervové dráhy rozdělujeme na přední zrakovou dráhu a zadní sluchovou i pro řízení hybnosti. Kromě nervových drah jsou ve středním mozku uložena jádra III. a IV. hlavového nervu. (15)

1.6 Mozeček

Mozeček (*cerebellum*) je uložen v zadní jámě lební a zároveň v přední části zadní strany prodloužené míchy. Vzniká z mozkového kmene a slouží jako zvláštní nervové centrum. Má dvě hemisféry a spojovací mozečkový červ (*vermis*). Kůru těchto dvou hemisfér tvoří šedá hmota, která je zohýbaná v jemné závitky a ty jsou vyplněny bílou

hmotou tvořící na průřezu stromečkovitou kresbu. Mozeček je součástí systému podílejícího se při řízení cílených a necílených pohybů. (11, 20)

1.7 Mezimozek

Mezimozek (*diencephalon*) je uložen pod bílou a šedou hmotou koncového mozku. Skládá se z thalamu a hypothalamu. (20)

Thalamus lze charakterizovat jako nakupeninu neuronů neboli jádro vejčitého tvaru. Je tvořen dvěma jádry mezi kterými je uložena III. mozková komora, která je vyplněná mozkomíšním mokem. K thalamu je připojen nadvěsek mozkový (*šišinka, epifýza*), který je schopný vytvářet některé hormony. (11, 20)

Hypothalamus, který je uložený pod jádry thalamu, vytváří spodinu III. mozkové komory. Je trojúhelníkového tvaru a na jeho stopce je s ním spojena pomocí nervových vláken a cév *hypofýza*, jejíž přední část je uložena za zkřížením nervu zrakového. Část jader hypothalamu je schopná produkovat některé hormony. Mezi jeho další funkce patří řízení vegetativního nervového systému a jsou zde centra hladu, sytosti a pro řízení teploty těla. Také ovlivňuje sexuální funkce. (20)

1.8 Koncový mozek

Koncový mozek (*telencephalon*) může být pojmenováván i jako velký mozek. Je rozdělen na dvě hemisféry, které jsou oddělené uprostřed hlubokou štěrbinou a spojuje je kalózní těleso (*corpus callosum*). Jedná se o pruh bílé hmoty, pomocí které spolu obě části koncového mozku komunikují. Pod kalózním tělesem jsou uloženy postranní mozkové komory. (11, 20)

U každého člověka je dominantní jen jedna hemisféra, která řídí určité funkce uložené pouze zde. Každá hemisféra je dále rozčleněna na pět laloků: čelní (*lobus frontalis*), temenní (*lobus parietalis*), spánkový (*lobus temporalis*), týlní (*lobus occipitalis*) a insul (*lobus insularis*). Povrch hemisfér tvoří šedá hmota. (11, 20)

1.9 Mozková kůra

Mozková kůra (*cortex cerebri*) neboli šedá hmota pokrývá povrch obou hemisfér koncového mozku. Je vytvořena z 12-15 miliardami těl neuronů, které tvoří vrstvu 2-6 mm silnou. Je nadřazená všem oddílům nervové soustavy a zároveň funkčně nejsložitější část.

Na povrchu je mozková kůra zbrázděná a tvoří tzv. závit (gyri) a oddělují je od sebe zářezy. Hlubší zářezy dále ohraničují laloky, které jsou pojmenovány stejně jako laloky koncového mozku. Nejhlubší ze zářezů je *sulcus centralis*, který probíhá na obou hemisférách a odděluje dva laloky: čelní a temenní. Před a za tímto nejhlubším zářezem nalezneme dva velké závit: *gyrus praecentralis* a *gyrus postcentralis*. Pod vrstvou šedé hmoty mozkové kůry je uložena bílá hmota, kterou procházejí odstředivé a dostředivé dráhy tvoří silnou vrstvu koncového mozku. (20)

Mezi funkce mozkové kůry řadíme zejména zpracování vzruchů, vytvoření odpovědi na něj a odeslání vzniklých odpovědí efektorům. (20)

Mozková kůra je dále rozčleňena na řadu oblastí a políček, které jsou označovány jako korové analyzátoři nebo korová centra řídící určité funkce v lidském těle a je jich celkem sedm. Korová centra jsou párová kromě některých výjimek a v obou hemisférách je nalezneme na stejném místě. Jednotlivé části mozkové kůry lze rozdělit podle funkce na primární projekční oblasti a primární motorické oblasti. V primárních projekčních oblastech končí specifické senzorycké dráhy a nachází se zde zrakové, sluchové a vestibulární oblasti a primární senzorycká oblast. A dále se rozděluje na primární motorické oblasti, ve kterých začínají motorické nervové dráhy. (11, 20)

1.10 Cévní zásobení mozku

Do mozku je okysličená krev přiváděna dvěma tepnami, které jsou vnitřní krkavice levá a pravá (*a.carotis interna sinistra et dextra*) a páteřní tepna levá a pravá (*a.vertebralis sinistra et dextra*). Páteřní tepny se spojují ve společnou spodinovou tepnu (*a. basilaris*) v oblasti spodiny lební, která se nadále četnými spojkami propojuje s krkavicemi. Dohromady vytvářejí *Willisův tepenný okruh* a ten tak zásobuje jednotlivé oddíly mozkové tkáně. (20)

Mozkové buňky jsou obzvláště citlivé na nedostatek přísunu kyslíku. Nejcitlivěji na nedostatek reaguje mozková kůra, která je nejmladší strukturou mozku. Její buňky odumírají už za 5 minut, kdy není přívod okysličené krve do mozkové kůry, avšak bezvědomí nastává již po 10 sekundách. Starší struktury mozku jsou méně citlivé a odumírají o několik minut déle, než je tomu u mozkové kůry. (20)

Množství krve protékajícím tkáněmi mozku se během života člověka proměňuje. V mladém věku je množství větší a ve stáří díky zvýšenému odporu cév klesá. Ale také

závisí na aktivitě mozku. V bdělém stavu a při pracovních činnostech mozkem protéká více krve než ve spánku. (20)

2 KŘEČOVÉ STAVY

Křečové stavy charakterizujeme jako náhle vzniklé a akutní stavy při, kterých dochází ke křečím z různých příčin. Křeče jsou z pravidla doprovázeny vznikem poruch vědomí a motorických projevů. Tyto situace jsou obzvláště rizikové, protože mohou být následkem nebo příčinou stavů ohrožující životně důležité funkce organismu člověka a jeho život. (16, 17)

Příčiny křečových stavů jsou velmi pestré. Nejčastěji tyto stavy vznikají na podkladě epilepsie, traumat hlavy, intracerebrálního krvácení, diabetické ketoacidózy a hypoglykémie, intoxikací některými léky (tricyklická antidepresiva, benzodiazepiny), alkoholem a laktátové acidózy. U dětí křečové stavy nejčastěji způsobuje horečka a u těhotných žen eklampsie. Z méně obvyklých příčin je důležité zmínit zejména meningitidu, hepatickou a hypertenzní encefalopatii, encefalitidu, nádory mozku a subarachnoideální krvácení. (16, 17)

Klinický obraz bývá kombinací pěti oblastí klinických příznaků. První touto oblastí jsou poruchy vědomí, které bývají buď úplného nebo částečného charakteru. U temporální epilepsie se vyskytují kvalitativní poruchy vědomí s pseudoúčelovými činnostmi a automatismy, kdy je částečně zachován kontakt s okolím. U generalizovaných křečových záchvatů jsou přítomné kvantitativní poruchy vědomí. Do druhé oblasti řadíme motorické projevy a to zejména křeče tonické nebo klonické, dále automatismy a ztrátu svalového tonu. Do třetí oblasti patří somatosenzorické příznaky jako bývají například optické parestezie. Ve čtvrté oblasti jsou vegetativní projevy, které zahrnují závratě, zvracení, nevolnost a reakci zornic. Do páté poslední oblasti jsou zařazeny psychické projevy, které bývají zejména spojeny s kvalitativní poruchou vědomí a obvykle mívají charakter subjektivních prožitků. (16)

Záchvaty křečí klasifikujeme jako generalizované záchvaty, parciální záchvaty a status epilepticus. Generalizovaný záchvat je spuštěn z mozkového kmene s šířením na obě hemisféry. Může někdy začínat předzvěstí (*aurou*) a pokaždé nastává ztráta vědomí. Při tomto záchvatu se vyskytují tonické a klonické křeče svalstva a člověk má na celou událost amnézii. Parciální neboli ložiskový záchvat je iniciován z ložiska, které je umístěné v mozku a je to příznak strukturální léze. U tohoto typu křečového záchvatu bývá vědomí zachováno. Status epilepticus se projevuje opakovanými záchvaty bez návratu vědomí mezi nimi s celkovou délkou trvání déle než 30 minut. (16)

2.1 Epilepsie

Epilepsie je označována jako nejstarší neurologické onemocnění, které bylo zmíněno poprvé již před téměř čtyřmi tisíci lety. V současné době tímto onemocněním trpí na světě bezmála 50 milionů lidí a v České republice je tato skupina zastoupena více než 70 000 nemocnými. Přičemž 1-4 % lidí za svůj život prodělá ojedinělý epileptický záchvat (*situční paroxysmus*), který se vyskytuje typicky v pubertě a při aktuální nepříznivé situaci vnitřních a vnějších faktorů. Ale zároveň tento ojedinělý záchvat nemůžeme označovat jako epilepsii bez důkladné diagnostiky. (26)

Epilepsie je chronické onemocnění, které je charakterizováno opakovanými záchvaty s různým klinickým obrazem. Všechny epileptické záchvaty mají společné charakteristické znaky a ty jsou přechodné trvání projevů, náhlý vznik příznaků a existence epileptického ohniska. (26)

2.1.1 Patofyziologický základ nemoci

Ke vzniku epileptického záchvatu je nutná přítomnost lokálně ohraničené a různě rozlehlé populaci tzv. *epileptických neuronů* v mozku nazývané *epileptické ohnisko*. Tyto epileptické neurony mají zvláštní schopnost generovat patologické elektrické výboje. Pokud se v mozku vyskytuje dostatečný počet těchto buněk, tak okolí už nedokáže účinně transsynapticky zpracovávat jejich chování a dochází synchronnímu a rytmickému vydávání patologických výbojů skupinou epileptických neuronů. V epileptickém ohnisku dochází ke střídání skupin buněk a patologické výboje z ložiska se proto mohou udržovat i delší dobu. (26)

Proto aby došlo k funkční změně mozkových buněk, je nutné spuštění tzv. *neuroexcitotoxické kaskády* se zvýšeným vyplavováním glutamátu. Následně dojde k poruše stavu akční depolarizace a klidové polarizace povrchové membrány u dané nervové buňky. V tomto neuronu lze pozorovat abnormální rozložení iontů K^+ a Na^+ v intracelulárním a extracelulárním prostředí. Také je zde nedostatek membránové adenosintrifosfatázy a kalciových napěťových kanálků. Jako důležitý je nadále popisován nedostatek neurotransmiterů nebo naopak nadbytek excitačních aminokyselin. Výsledek těchto patologických změn je výrazné zvýšení dráždivosti nervové buňky. (26)

Termínem *epileptogenní podnět* rozumíme výrazný vliv různých podnětů na záchvatovitou aktivitu. Mezi nejznámější tyto podněty řadíme alkohol, některá farmaka

a také přerušované světlo. Jestli pravidelně dochází k rozvoji záchvatu a je vázán na určitý podnět, tak hovoříme o *reflexní epilepsii*. Významnou část záchvatovitého mechanismu tvoří také *záchvatovitá pohotovost*, která se přirozeně vyskytuje u každého jedince a je to celková mozková schopnost reagovat záchvatem. (26)

2.1.2 Etiologie

Podle příčin je epilepsie rozdělována na epilepsii primární (*idiopatická*) a sekundární (*symptomatická*). (26)

Jako *idiopatickou epilepsii* označujeme ty případy, kdy žádné vyšetření nedokáže odhalit příčinu epileptických záchvatů a významnou roli zde hraje také genetická predispozice. (26)

Symptomatická epilepsie může být podmíněna různými mozkovými postiženími. Již v prenatálním období jako následek výskytu různých chorob matky dochází k poškození mozkové tkáně u plodu. Po narození u novorozenců mohou epilepsii způsobit vrozené metabolické poruchy, porodní trauma, asfyxie, krvácení do mozku, hypoglykémie a jiné. Febrilní křeče a infekce CNS jsou příčinou tohoto onemocnění u batolat. V dětství bývají příčinou traumata a již zmíněné infekce CNS (meningitida a encefalitida). V období dospívání a dospělosti se připojují nádory CNS, abstinční příznaky v souvislosti vynechání alkoholu nebo drog. V pozdní dospělosti a ve stáří se připojují k předešlým příčinám také degenerativní choroby mozku a cévní rezidua. (21)

2.1.3 Klasifikace epileptických záchvatů

Epilepsie se projevuje opakovanými epileptickými záchvaty, které jsou projevem dysfunkce mozku. Klinický obraz je velmi pestrý. Především jde o příznaky ze šesti kategorií a vyskytují se jednotlivě anebo jsou kombinované. V začátku některých záchvatů se vyskytuje aura. Dochází ke kvantitativní nebo kvalitativní poruše vědomí. Dále se epileptický záchvat projevuje řadou motorických projevů. Především se jedná o tonické nebo klonické křeče. Jsou přítomné automatismy např. olizování, chytání některých předmětů, žvýkání, ohmatávání a někdy se nemocný také svléká. U hypermotorického typu záchvatu se vyskytují rozsáhlé až násilné pohybové automatismy na končetinách a trupu např. uváděné projevy typu válení se na lůžku, šlapání na kole a mlácení kolem sebe. Ze sensorických a senzitivních projevů jsou popisovány chuťové, zrakové nebo sluchové iluze a parestezie. Z vegetativních symptomů je objektivně pozorovatelné rozšíření zornic,

zčervenání nebo naopak zblednutí pokožky v obličeji a pomočení. Subjektivně nemocný pociťuje bušení srdce a různé pocity v žaludku, které se šíří do krku. Dále je někdy přítomný pocit vnuceného myšlení anebo iluze tzv. *déjà vu*, snové stavy a možné jsou i halucinace. Vzácně se objevuje agresivita, pláč a smích. Občas je projevem jen strnutí, zahledění, změna výrazu a často je to jen neobvyklý pocit v těle či hlavě. Jaký bude mít záchvat charakter je dáno tím, kterou funkční mozkovou oblast postihuje epileptická aktivita. (6, 24)

Epileptické záchvaty jsou v současné době klasifikovány dle různých klasifikačních schémat. Nejčastěji se používá klasifikace ILAE (Mezinárodní liga pro epilepsii) z roku 1981. Podle které jsou rozděleny na parciální (ložiskový), primárně generalizované, neklasifikovatelné záchvaty a status epilepticus. (21, 26)

2.1.3.1 Parciální epileptické záchvaty

Parciální záchvaty jsou nejčastějším typem záchvatů a postihují minimálně 60 % pacientů s epilepsií. Dále se rozdělují na simplexní, s kompletní symptomatologií a sekundárně generalizované záchvaty. (21, 26)

Simplexní neboli *jednoduché záchvaty* mají průběh bez amnézie na tuto situaci. Během záchvatu je nemocný orientován. Nedochozí k narušení pozornosti. Slovní odpovědi jsou zcela adekvátní a průběh záchvatu si nemocný uvědomuje. Patří sem především motorické tonické nebo klonické záchvaty, které ve většině případů postihují pouze levou či pravou polovinu těla. Jeho vznik pochází z ložiska v mozkové kůře a to z čelního nebo spánkového laloku. Je možné, že záchvatovitá aktivita zůstane lokalizovaná v místě vzniku několik sekund nebo minut. V tomto případě nedochází ke změně klinického obrazu. Pokud dojde k šíření záchvatovité aktivity z ohniska jejího vzniku do dalších částí mozkové kůry, tak se motorické projevy nebo parestézie šíří postupně z obličeje nebo z horní či dolní končetiny do celé poloviny těla. Tento průběh je nazýván jako „Jacksonův marš“ a vyskytuje se u Jacksonovské motorické epilepsie. (21, 26)

Parciálním záchvatů s komplexní symptomatologií předchází *aura*, která je buď halucinace, prostý fokální záchvat, iluze nebo přechodnou poruchou vědomí se změnou chování. Poté následuje vlastní záchvat s tzv. zákalem vědomí, zahleděním a amnézií. Během záchvatu je pozorovatelný zděšený nebo ustrašený výraz v obličeji, ale můžeme spatřit i smích. Motoricky se projevuje pohybovými automatismy jako je chůze, pohrávání si s předměty a posazování. Nemocný může mluvit, ale řeč je zmatená a nepřiléhavá. Doba

trvání je obvykle od 30 sekund do 3 minut. Zmatenost a zpomalení většinou odezní do 15 minut po jeho skončení. (21, 26)

U *parciálních sekundárně generalizovaných záchvatů* dochází k rozšíření ohniskového výboje do mozkového kmene a následně do obou hemisfér mozku. Takto se sekundárně šířit může každý epileptický parciální záchvat. Nastává sekundárně generalizovaný tonicko-klonický záchvat, který má několik fází. Ale nemusí vždy být přítomny všechny fáze. Několik hodin až dní mohou tomuto záchvatu předcházet prodromy, které jsou charakterizovány poruchou chování, spánku, nálady. Nemocný a jeho okolí tyto prodromy pocítují. Důležitá je pro následnou diagnostiku aura z důvodu zvolení vhodné léčby. Vlastní záchvat se projevuje poruchou vědomí, tonicko-klonickými křečemi a následující amnézií. Pro pozáchvatové období je typická únava, spánek, bolest hlavy a také nemocný může být zmatený nebo agresivní. (19, 21, 26)

2.1.3.2 Primárně generalizované záchvaty

Tento typ záchvatů je oboustranně symetrický. Nevyskytuje se zde aura ani lokální počátek. Jedná se především o záchvaty s křečemi (*tonicko-klonické*) a bez křečí (*absence*). (21, 26)

Typické absence se především objevují u malých dětí. Projevují se náhlou ztrátou vědomí, která se objektivně jeví jako zahledění. Eventuelně je přítomno mrkání nebo jiné malé pohyby v obličejí dítěte a svírání rukou v pěsti. Dítě během záchvatu strne. Pokud drží v rukou nějaký předmět tak ho upustí. Toto trvá po dobu několika sekund až do půl minuty a poté se dítě opět vrátí k činnosti. Mohou se jich za den vyskytovat stovky ale i desítky. U školáků tyto poruchy vědomí ruší pozornost během výuky a zpomalují aktivitu dítěte ve škole. Výskyt je především u dětí ve věkové kategorii 3-12 let a maxima dosahují kolem šesti let. Jen vzácně dochází k výskytu v pubertě. Prognóza je příznivá a nedochází k ovlivnění psychomotorického vývoje dítěte. (21, 26)

Myoklonické záchvaty jsou rychlé záškuby svalstva a nedochází ke ztrátě vědomí. Většinou bývají součástí epileptických syndromů např. Lennox-Gastautova syndromu. Mohou být buď oboustranné nebo jednostranné. Nejčastěji se vyskytuje *juvenilní myoklonická epilepsie*. Jedná se o idiopatické onemocnění a objevuje se zejména okolo puberty. Typicky se projevuje záškuby svalstva většinou obou horních končetin, kdy dojde k jejich rozhození a natáhnou se prsty. Jen vzácněji dochází k postižení dolních končetin s pádem člověka na kolena nebo na zem. K příchodu jednotlivých záchvatů dochází

zejména po probuzení a podnětem k jejich vzniku je předešlá spánková deprivace nebo prudká změna světla. Prognóza u myoklonických záchvatů při dodržování epileptické životosprávy a vhodné farmakoterapii je relativně dobrá. Asi u 75 % pacientů vymizí záchvaty do dvou let. (21, 26)

Klonické záchvaty se objevují zejména u dětí. Nesmí dojít k záměně s myoklonickými záchvaty. Od těch se odlišují menším počtem záškubů. U záchvatu dochází vždy ke ztrátě vědomí. (21, 26)

Tonické záchvaty jsou charakterizovány jako pevný a násilný stah svalstva, který udržuje končetiny v určité poloze. Horní končetiny se nacházejí ve flexi a dolní končetiny v extenzi. Často jsou přítomné u dětí a bývají možnou příčinou pádů. (21, 26)

Tonicko-klonický záchvat se vyskytuje nejprve mezi druhým a třetím rokem života, protože vyžaduje určitou zralost centrální nervové soustavy. Jeho průběh má tři hlavní fáze. Začátek je náhlý a bez varování. Typicky je přítomný výkřik. Následuje hluboké bezvědomí a pád nemocného. Současně dochází k nástupu tonické celkové křeče, která je nejprve flekčního a poté extenčního charakteru. Tělo se propne do opistotonu. Hlava je zakloněná, horní končetiny jsou natažené a v pronační poloze. Jelikož se jedná o tonickou generalizovanou křeč, tak se zastaví dech. To se projevuje počátečním zblednutím a následně cyanózou. Zornice jsou rozšířené a nereagující na osvit. Nemocný je z bezvědomí neprobuditelný. Tato fáze obvykle trvá 30-60 sekund a přechází do další fáze s generalizovanými klonickými křečemi s délkou trvání 1-2 minuty. Tato část záchvatu se projevuje masivními opakovanými stahy svalstva, během kterých záhlaví, trup a končetiny bijí o podložku. Zvyšuje se tlak a stoupá srdeční frekvence. Z úst vytéká pěna ze slin, která je s příměsí krve z pokousaného jazyka. Objevuje se pomočení nebo dokonce i pokálení. Frekvence a intenzita svalových záškubů se postupně snižuje, až zcela ustane. Poslední fází je klidné kóma. Nadále přetrvává hluboké bezvědomí a svalstvo je ochabnuté. Z bezvědomí je častý přechod do spánku. Dále následuje návrat k vědomí, který trvá 10-15 minut. Nemocný bývá po záchvatu zmatený a také vyčerpaný. To může trvat po dobu několika hodin až dnů. Na prodělaný záchvat si nemocný většinou nepamatuje a bolí ho hlava. (21, 26)

Atonické záchvaty se projevují náhlým povelím tonu svalstva s poklesnutím hlavy, trupu a pádem k zemi. Nejčastěji se objevují v rámci Lennox-Gastautova syndromu. Probíhají v řádu několika sekund a nemusí dojít ke ztrátě vědomí. Tento typ záchvatů je

nebezpečný z důvodu nekontrolovatelných pádů bez předešlého varování, jelikož může dojít k častým úrazům. (21, 26)

Infantilní spasmy jsou charakteristický druh záchvatů v kojeneckém věku okolo šestého měsíce života. Dítě krátkodobě a rychle předkloní hlavičku a rozhodí horní končetiny. Tyto projevy jsou nazývány bleskovými křečemi. Nebo naopak může během záchvatu dojít ke zkřížení horních končetin na hrudi. Prognóza je u tohoto typu velmi závažná, protože jsou velmi často spojené s psychomotorickou retardací a mozkovým postižením těžšího charakteru. (1)

2.1.3.3 Status epilepticus

Status epilepticus je velmi závažný stav. Je charakteristický opakujícími se záchvaty pouze s krátkými pauzami anebo záchvatem trvajícím déle než 30 minut. Pokud se jedná o generalizované tonicko-klonické záchvaty, je život člověka vážně ohrožen a vyžaduje urgentní léčbu. Klinicky se tento stav projevuje opakovanými křečemi, které jsou doprovázeny zrychlením pulzu, zvýšením tělesné teploty a krevního tlaku. Pokud tento stav došel až do terminálního stadia, tak za současného hlubokého bezvědomí člověka mohou být přítomny už jen ojedinělé záškuby po celkovém vyčerpání organismu. Úmrtím člověka končí 5-10 % případů, přičemž je rozhodující doba trvání křečí. Horší prognózu mají ti lidé u kterých se současně vyskytuje organická léze mozku a to je např. hypoxie, hemoragie, nádor, trauma nebo infekce. Lepší prognóza je u stavů, kdy došlo k vynechání léčby, u abstinčních příznaků závislosti na alkoholu nebo léků a také při intoxikacích organismu. Nyní se stále zlepšuje péče o nemocné s epilepsií a dochází k poklesu výskytu tohoto stavu. (19, 21, 26)

2.1.4 Diagnostika

Pro správnou diagnostiku epilepsie má největší význam *anamnéza* a objektivní popsání průběhu záchvatu, jelikož klinický nález a v některých případech i výsledek vyšetření EEG mohou být zcela v určených normách. Důležité jsou informace o průběhu těhotenství matky pacienta. Zda-li u matky nebyla přítomná nějaká infekční onemocnění v průběhu těhotenství. Jak probíhal porod a jestli byl v termínu nebo předčasný. U dítěte během dětství zjišťujeme výskyt úrazů hlavy, které byly spojené s bezvědomím nebo febrilních křečí. V souvislosti se záchvatem musí nemocný popsat, jak se cítil před záchvatem, co mu předcházelo a na co si jako poslední pamatuje než ho postihl.

U chronických epilepsií se zaměřujeme na dodržování farmakologické terapie a správné životosprávy. (23)

EEG patří mezi nejdůležitější diagnostické metody u onemocnění epilepsie. Je to diagnostická metoda zaznamenávající *bioelektrické potenciály mozku*, které jsou součástí funkční mozkové aktivity. Používá se systém 10-20 elektrod rozmístěných na hlavě. Na základě EEG záznamu a popisu průběhu záchvatu lze snadno diagnostikovat toto onemocnění. Abnormality základní aktivity mozku se mohou objevit i v interiktálním záznamu. Jsou popisovány pomalé vlny a patologická paroxyzmální generalizovaná nebo ložisková aktivita. Pokud je nutná přesná diagnostika pro chirurgickou terapii nebo diferenciální diagnostiku, tak se záznam snímá v průběhu celého záchvatu. *Aktivační metody* slouží k objasnění epileptických změn na EEG při fotostimulaci, spánku, spánkové deprivaci a protahované hyperventilaci. K diagnostice se využívají neinvazivní, semiinvazivní a invazivní EEG metody. Mezi moderní metody patří *video-EEG*, při kterém jsou současně zaznamenávané klinické projevy a EEG záznam. (1, 6, 26)

CT vyšetření je prováděno po podání kontrastní látky a provádí se vždy u všech záchvatových stavů. Může napomoci ke zjištění strukturální poruchy, jenž je příčinou epilepsie. Pokud je ale výsledek vyšetření negativní, tak léze není zcela vyloučena. (6)

Magnetická rezonance rovněž patří mezi nejdůležitější diagnostické metody. Je indikovaná v případě negativního CT nálezu a u nemocných s refrakterní epilepsií. Jelikož má oproti CT citlivější zobrazování, lépe se na něm prokážou zánětlivé, posttraumatické a expanzivní procesy. (6)

PET a *SPECT* vyšetření se využívá k zobrazení změn prokrvení mozkové tkáně, které souvisejí s epileptogenní lézí. Tato vyšetření při provádění během záchvatu a jsou doplňkem informací získaných z *video-EEG* a *MRI* metod. (6)

Součástí diagnostiky je *psychologické* a *neuropsychologické* vyšetření. Je to důležitý nástroj ke sledování vývoje kognitivních funkcí v průběhu času, protože zejména příčina epileptického procesu může vést k jejich poškození. Je využíváno dotazníkových šetření. Psychologické vyšetření má největší význam z nemocných s depresí a konverzní symptomatikou, která je možnou příčinou neepileptických záchvatů. Rovněž je podstatná následná psychoterapie a to i u nemocných s epilepsií. (6)

Účelem *diferenciální diagnostiky* je vyloučení jiných příčin záchvatů než je epilepsie. Týká se to především poruch vědomí, jejichž příčiny mohou být kardiálního a synkopálního původu. Obtížné bývá zejména odlišení od *neepileptických psychogenních*

záchvatů, protože jsou nejčastějším projevem konverzních poruch. Jejich vznik je náhlý za přítomnosti dalších lidí a vážou se na předešlý afekt. Mají demonstrativní povahu a jsou charakteristické bizarními motorickými projevy. Záchvaty trvají déle ve srovnání s epileptickými záchvaty a jejich klinický obraz má mírné odlišnosti. Dále je také nutné odlišit simulované záchvaty. (1, 26)

2.1.5 Léčebné postupy

Hlavním cílem terapie je velké zvýšení kvality života a to odstraněním epileptických záchvatů. Nebo pokud to je možné, tak alespoň omezením intenzity a frekvence tam, kde nelze záchvaty eliminovat úplně. (26)

Farmakologická terapie je nejvyužívanější způsob léčby u epilepsie. Je podstatné, aby byla vhodně zvolená podle typu záchvatu nebo epileptického syndromu. Terapii *antiepileptiky* je vhodné zahájit až po důkladné diagnostice. Zahajuje se podáváním jedním lékem první volby v nejmenších možných dávkách. Postupně se dávky léků navyšují až do kontroly záchvatů nebo přítomnosti příznaků předávkování. Léčba je dále kontrolována dle hladin antiepileptik v séru. U generalizovaných záchvatů se jako lék první volby podává *valproát*. Obvykle se užívá terapeutická dávka u dospělých 1-1,5 g za den. Má řadu vedlejších účinků. Může způsobit zvracení, nauzeu, nechutenství, příbytek na váze nebo také vypadávání vlasů. U dospívajících dívek je možné, že dojde k poruše reprodukce a následný výskyt vrozených vývojových vad u dítěte. Proto je v tomto případě lékem první volby *lamotriglin*. Před otěhotněním a v těhotenství se ženám doporučuje užívat 5 mg kyseliny listové za den. V případě parciálních záchvatů je lékem první volby *karbamazepin*. Zahajovací dávka je vždy velmi nízká a navyšuje se dle hladin v séru a tolerance. Většinou se užívá 200-600 mg denně, které jsou rozdělené do tří jednotlivých dávek. Doporučuje se na noc užívat větší dávku. Nejčastější vedlejší účinky jsou závratě, únava, cefalea a exantém. Někdy se vyskytne neklid, nystagmus, dvojité vidění a kardiální poruchy. Jelikož valproát a karbamazepin často způsobují nežádoucí účinky při jejich užívání, je lékem první volby lamotriglin. V porovnání s oběma léky je svou účinností srovnatelný a má velmi málo nežádoucích účinků. Antiepileptiky druhé volby u primárně generalizovaných tonicko-klonických a myoklonických záchvatů je *levetiracetam* (Keppra) a *topiramát* (Topamax). Stejně je tomu i u parciálních záchvatů, ale topiramát se v tomto případě používá spolu s *pregabalinem* (Lyrica) jen vzácně. Jako další antiepileptika vhodná k terapii se řadí *klonazepam* (Rivotril). Farmakologická terapie musí být užívána

pravidelně. V žádném případě nesmí dojít k náhlému přerušení nebo vysazení léků. Je zde velké riziko nahromadění záchvatů nebo vzniku epileptického statu. Nemocný musí být sledován odborníkem, který určuje dávky podávaných antiepileptik pomocí sérových hladin užívaného léku. (1, 6, 26)

Chirurgická terapie je pro nemocné s farmakorezistentní epilepsií nejúčinnější terapeutická metoda, pokud je vhodně indikovaná a správně provedená. Farmakorezistence je cca u 25-30 % nemocných. Pouze u části z této skupiny nemocných je možná indikace této terapie. Je zde vysoká pravděpodobnost, že nemocný bude po zákroku bez záchvatů. Metody, které se používají v chirurgii epilepsie, jsou paliativní a kurativní. Cílem je odstranit epileptické záchvaty pomocí resekce izolované a funkčně změněné ložisko. V rámci paliativních zákroků je prováděna vagová stimulace, která může výrazně snížit počet záchvatů a dokonce i zmírnit jejich průběh. Tím může dojít k výraznému zlepšení kvality života nemocných, u kterých není možná kurativní chirurgická terapie. (1, 6, 26)

Součástí terapie nejen u epilepsie je správná *životospráva* jako důležitý faktor ovlivňující úspěch terapie. Je zakázána konzumace alkoholu. Nemocný by se měl vyhýbat situacím, které zapříčiňují vznik záchvatu. Dále musí dbát na pravidelný rytmus bdění a spánku. Pracovní zařazení epileptiků je problematické. Nesmí být zaměstnáni v rizikových provozech např. práce ve výškách a profesionální řidiči. Ovšem zákaz určitých druhů zaměstnání by měl být individuální dle charakteru onemocnění a úrovně kompenzace u daného nemocného. (1, 6)

Prognóza u vhodně léčené epilepsie je vcelku příznivá. Epileptické záchvaty se ve většině případů podaří kompenzovat. U dětí lze docílit i úplného vyléčení. Ale u nemocných s organickou poruchou může dojít k vývoji povahových a psychických změn. Projevují se ulpíváním, psychickým zpomalením a sobeckostí. (1)

2.1.5.1 Specifika přednemocniční léčby

Zdravotnická záchranná služba je volána zejména k primárně generalizovanému záchvatu tonicko-klonických křečí. V případě, že záchvat ještě probíhá je důležité dbát na to, aby nedošlo k poranění nemocného. Poté se aplikuje diazepam 10 mg ideálně i.v. nebo per rectum. V případě nemožného zajištění periferního žilního vstupu je možné zvolit intraoseální vstup. U dospělých se může aplikovat celkově až 30 mg. Alternativou je podání midazolamu nebo clonazepamu. Průchodnost dýchacích cest se při záchvatu zajišťuje nosním vzduchovodem a eventuálně se podává kyslík jako prevence hypoxie.

Po záchvatu dbáme na prevenci aspirace. Pohledem zjišťujeme jestli nedošlo k poranění nemocného, pokousání jazyka, pomočení nebo pokálení. Dále je nutné sledovat stav vědomí a orientaci. Pokud je nemocný při vědomí, ujistíme ho, že je v pořádku a po prodělaném záchvatu křečí. Monitorují se fyziologické funkce. Provádí se orientační neurologické vyšetření. Také se vyšetřuje hladina glykémie. (2, 8, 16, 18)

2.1.6 Zásady laické první pomoci

Nejčastěji se laická veřejnost setkává s poskytováním první pomoci v rámci křečových stavů s generalizovaným záchvatem. Prvním krokem je zabránění poranění člověka při tomto typu záchvatu. Dosáhneme toho tím, že nemocného položíme na zem, odstraníme z dosahu všechny předměty, o které by mohlo dojít k poranění. Hlavu obložíme nějakým měkkým materiálem. Zároveň se pokusíme zajistit klid v okolí nemocného. (25)

V průběhu záchvatu v žádném případě nepoužíváme násilí. Nebráníme projevům záchvatu držením nemocného. Dýchací cesty udržujeme volné pomocí záklonu hlavy a zvednutím brady. Nevkládáme žádné předměty do úst, protože by mohlo dojít k poranění dutiny ústní. Pokud je k dispozici diazepam v tubě, tak podáme ho do konečníku. Během záchvatu pozorujeme jak dlouho trvá a jak křeče probíhaly. (3, 12, 25)

Po skončení záchvatu zkontrolujeme základní životní funkce a to zejména zda nemocný dýchá. V případě zástavy dechu je nutné zahájit resuscitaci. Jestli i nadále po skončení záchvatu přetrvává bezvědomí a nemocný dýchá, položíme člověka do zotavovací polohy a dál ho sledujeme. Zdravotnickou záchrannou službu zavoláme v případě prvního záchvatu v životě člověka, nakupení více záchvatů za sebou, při přetrvávající dezorientaci, zástavě dechu nutností zahájení resuscitace a pokud nemocného neznáme. Nemocného opouštíme až po zotavení nemocného nebo po příjezdu zdravotnické záchranné služby. (3, 12, 25)

Při poskytování první pomoci bychom se měli vyvarovat několika postupů. Jedním z nich je bránění projevům epileptického záchvatu zalehnutím nebo pevným sevřením těla nemocného. Dále se nesnažíme otevřít ústa a čelisti vsouváním předmětů mezi zuby. V dřívější době tento postup byl doporučován jako prevence pokousání jazyka. Čelisti bývají většinou zatáté a ve velmi silné křeči, proto není možné je rozevřít. Při násilném otevírání je často možné, že dojde k poranění zubů nebo dásní. Epileptický záchvat se nesnažíme přerušit poplácáváním, třesením nebo křikem. Nejvhodnější způsob je záchvat nechat proběhnout a volat zdravotnickou záchrannou službu jen ve výše uvedených

případech. Pokud nemocný po proběhlém epileptickém záchvatu spí, tak ho nebudíme a necháme ho odpočinout. (25)

2.2 Febrilní křeče

Febrilní křeče se objevují u malých dětí a to nejčastěji do druhého roku života, ale nejpozději do pěti někdy i šesti let. Řadí se mezi nejčastější neurologické onemocnění a *epileptické syndromy* objevující se v dětském věku. Záchvat těchto křečí se objevuje v souvislosti vzestupu tělesné teploty při běžných onemocněních doprovázenými horečkami. (6, 26)

Ve většině případů je to neočekávaná příhoda, která může postihnout dítě při jakékoliv činnosti např. při hraní si nebo v průběhu kojení. (25)

2.2.1 Patofyziologický základ nemoci

Z patofyziologického hlediska se jedná o nespecifickou reakci ještě nezralé tkáně mozku dítěte na vzestup tělesné teploty jako změnu teploty vnitřního prostředí organismu. Abychom mohli záchvat křečí zařadit do kategorie febrilních křečí, je nutné splnění určených základních kritérií. Záchvat musí být vázaný na změnu tělesné teploty a to alespoň dosažení 38,5 °C. Dále se objevuje pouze u dětí a to v rozmezí 6 měsíců až 5 let věku, jelikož nedošlo k dozrání mozkové tkáně. Aby se jednalo o febrilní křeče, tak záchvat nesmí trvat déle než 15 minut. Po jeho odeznění není přítomen žádný ložiskový neurologický nález a nedochází k opakování během 24 hodin, tudíž jde o záchvat jednotlivý. (7)

2.2.2 Etiologie

Tyto křeče jsou zařazeny mezi dědičně podmíněné idiopatické syndromy a mohou se opakovat. Vyvolávajícím momentem je zpravidla hořčnaté onemocnění. (6, 23)

2.2.3 Klinický obraz a komplikace

Záchvaty febrilních křečí rozdělujeme dle průběhu do dvou kategorií na *nekomplikované* a *komplikované* febrilní křeče. (6)

U *nekomplikovaných* febrilních křečích se vlastní záchvat dostavuje při prudkých změnách tělesné teploty, pokud dojde k jejímu vzestupu nebo poklesu. Začátkem záchvatu

je porucha vědomí a napětí. Poté se dostaví klonické záškuby. U většiny případů nedojde k poruše dýchání. Po skončení záchvatu bývá dítě spavé a hypotonické. Tento typ křečí má dobrou prognózu. Dosud nebyla prokázána žádná souvislost s možným pozdějším vývojem epilepsie. (23)

Komplikované febrilní křeče je stav, kdy záchvat nesplňuje základní kritéria. Doba trvání je delší než 15 minut. Křeče mají ložiskový charakter a po jejich skončení se vyskytuje pozáchvatová paréza. K opakování dochází během 24 hodin. Na vyšetření EEG se mohou vyskytnout změny. Prognóza je horší a je zde riziko rozvoje temporální epilepsie. Jako další nepříznivý znak je uváděna pozitivní perinatální anamnéza, ve které je zaznamenána přítomnost porodního traumatu, neurologické komplikace nebo dětská mozková obrna. Ale jinak bývá prognóza vcelku příznivá a až v 80 % případů se křeče v pozdějším dětském věku neopakují. (6, 23)

Febrilní křeče plus generalizovaná epilepsie (GEFS+) se vyskytují v rámci familiárního syndromu. Podkladem je mutace genu, která vede ke snížení inaktivace sodíkových kanálů v centrální nervové soustavě. (6, 9, 23)

2.2.4 Diagnostika

Nezastupitelnou roli v diagnostice febrilních křečí hraje anamnéza. Zejména je důležité vědět jak křeče vypadaly a jak dlouhou dobu trvaly. V rodinné anamnéze zjišťujeme jejich výskyt u příbuzných dítěte. Samozřejmostí je neurologické vyšetření neurologem. Provádí se také EEG vyšetření k vyloučení epilepsie. Na základě indikace lékaře může být dítě podrobeno CT vyšetření pro vyloučení jiného onemocnění nebo poranění mozku. (23)

V diferenciální diagnostice je nutné od sebe rozlišit *epileptický záchvat* při teplotě a *febrilní kolapsy*, které se projevují krátkým ochabnutím nebo propnutím při teplotě anebo při vysoké horečce třesavkou. Také musíme brát v potaz možnost přítomnosti neuroinfekce (meningitida, encefalitida). (9)

2.2.5 Léčebné postupy

Každý vzniklý záchvat křečí je riziko pro dítě. Ohrožuje jeho mozek např. hypoxií a ischemií. Pokud záchvat probíhá delší dobu, tak může dojít k ohrožení základních životních funkcí. Proto je nutné ho rychle přerušit. Vhodné je podání *benzodiazepinů* (diazepam, midazolam). Aplikují se pomalu i.v. nebo per rectum v jednorázové tubě.

Midazolam je možné aplikovat nazálně ve formě kapek. Při komplikovaných epileptických křečích se mohou případně vyskytnout změny na EEG záznamu, při kterých je indikováno zahájení preventivní antiepileptické léčby. Po výskytu febrilních křečích neurologové nedoporučují děti očkovat živými vakcínami alespoň 6 měsíců. (7, 9)

2.2.5.1 Specifika přednemocniční léčby

V rámci přednemocniční péče se dětem do 15 kg při záchvatu nejčastěji aplikuje 5 mg diazepam a nad 15 kg 10 mg. Nejvhodnější podání je per rectum nebo intravenózně. Jinak je terapie záchvatu stejná jako při epileptickém záchvatu. Eventuelně se podávají antipyretika a může se použít i fyzikální chlazení. (9, 16)

2.2.6 Zásady laické první pomoci

Když poskytujeme první pomoc dítěti, kterého postihly febrilní křeče poprvé, musíme dodržovat několik zásad k prevenci vzniku komplikací. Je nutné dbát na to, aby nedošlo poranění dítěte a zároveň musíme uvolnit těsný oděv. Dítě ochlazujeme vlažnými obklady nebo zábalem, ale nesmí být ledové. V případě studených či mramorovaných končetin nejsou zábaly vhodné. Jestli dojde k tomu, že dítě během záchvatu upadne do bezvědomí, tak je důležité zabezpečit průchodnost dýchacích cest. To zabezpečíme tím, že dítě uložíme na bok a zabráníme jakékoliv neprůchodnosti dýchacích cest a následnému možnému udušení. Je nutné si zapamatovat kdy záchvat febrilních křečích začal, jak dlouho trval a jak vypadal. Tyto záchvaty křečích nikdy nelze podcenit a vždy se doporučuje kontrola u lékaře kvůli vyloučení jiného spouštěcího onemocnění. Proto vždy při prvním záchvatu zavoláme zdravotnickou záchranou službu. (25)

Rodiče dětí s opakovanými febrilními křečemi by měli být na doporučení lékaře vybaveni Diazepamem, který se podává konečníkem do těla (*per rectum*) jako prevence při horečnatých stavech. (23)

2.3 Eklampsie

„Eklampsie představuje nejzávažnější komplikaci preeklampsie a hypertenzních poruch v těhotenství a zároveň jeden z nejvíce dramatických stavů v průběhu těhotenství a porodu.“ (Vlk 2015, str. 233)

Dále lze eklampsii popsat jako záchvat křečí, který vzniká během těhotenství nebo se vyskytne u matky dítěte v období do 10 dnů po porodu. Ale musí splňovat aspoň dvě z uvedených kritérií. Tato kritéria jsou: proteinurie, hypertenze, vzestup hladiny AST v séru a trombocytopenie. Mezi další kritérium patří jejich diagnostika do 24 hodin od výskytu záchvatu křečí. Za eklamptický záchvat se v praxi musí považovat každý záchvat křečí, který vznikl u těhotné ženy v druhé polovině těhotenství, během porodu a v období po porodu, i když se příznaky preeklampsie dostatečně neprojeví. Považují se za tento stav do té doby, než je potvrzena jiná příčina. (27)

2.3.1 Patofyziologický základ nemoci

Patogeneze tohoto závažného stavu není doposud jasná. V současné době jsou uváděny dvě teorie patologických příčin vzniku eklamptického záchvatu, které jsou od sebe rozlišeny ve spouštěcím mechanismu mozkově-cévních změn. Jako rozhodující činitel je u většiny autorů uváděn *generalizovaný vazospasmus*, který vyvolává postižení centrální nervové soustavy. Tento vazospasmus dále vede k nedokrevnosti, hypoxii a i k riziku vzniku ložiskového krvácení. Ischemické změny se následně projeví na záznamu z EEG vyšetření. Po prodělaném záchvatu se na tomto elektroencefalologickém záznamu projeví abnormality až u více jak 90 %. (27)

U druhé teorie je předpokládáno, že postižení CNS je v první řadě způsobené náhlým zvýšením tlaku krve. Závažná preeklampsie vyústí až v poruchu cévní autoregulace a ta pak vede k rozšíření drobných mozkových cév a poškození jejich endotelu. Mozkový edém vzniká druhotnou extravazací tekutiny do intersticia.

Abnormality mozkových struktur se mohou prokázat na zobrazení CT nebo MRI vyšetření u všech žen, které prodělaly eklampsii. V anatomicko-patologickém obraze jsou zejména dominantní známky subkortikálního a kortikálního krvácení, dále trombózy, drobné petechie a také infarkty. (27)

2.3.2 Etiologie

Nejčastější příčinou eklampsie je nedagnostikovaná preeklampsie a její neadekvátní léčba. (27)

2.3.3 Klinický obraz a komplikace

Eklamptický záchvat lze diagnostikovat snadno, protože mívá typický průběh. Klasický záchvat eklampsie je rozdělována na čtyři fáze a to prodromální, fáze tonických křečí, klonických křečí a následné kóma. (27)

Pro první fázi je charakteristická přítomnost nespecifických příznaků, mezi které řadíme nevolnost, fyzický neklid, pocit slabosti nebo světloplachost. Některé ženy udávají zejména silné bolesti hlavy a vzácněji poruchy zraku či bolesti v epigastriu. Tato první fáze trvá jen velmi krátkou dobu, proto může často dojít k jejímu přehlédnutí. V některých případech lze zaznamenat drobné záškuby nebo chvění mimického svalstva, které se zejména objevuje kolem očí a úst. Pak se méně často vyskytují málo rozsáhlé, nekoordinované pohyby svalstva na horních končetinách. Jako typické je popisováno stáčení očních bulbů a natočení hlavy do strany. (27)

V druhé fázi ženu nejčastěji zachytíme. Pro tuto fázi jsou charakteristické tonické křeče. Dominuje zde postižení žvýkacích svalů, svalstva hrudníku a bránice, které vede ke krátké zástavě dechu a následuje cyanóza. Tonická křeč postihující svaly dolních končetin a páteře způsobuje zafixování ženy ve strnulé poloze s náznakem opistotonu. Tato fáze trvá řádově jen několik málo sekund a nadále rychle přechází do fáze klonických křečí. (27)

Jako třetí je stádium klonických křečí, které se projevuje pravidelnými a nekoordinovanými záškuby svalstva převážně na končetinách. Dochází k obnově dýchání, ale je pouze povrchní a není pravidelné. Tento stav trvá až několik desítek sekund až několik minut. (27)

Ve čtvrté fázi po odeznění křečí nastává kóma, které je charakteristické hluboké bezvědomí a rozšíření zornic. Dýchání je hluboké a pravidelné. Tento stav vědomí může trvat až po dobu několika hodin. Poté co se žena probere, tak si na období záchvatu a často i na fázi prodromů nevzpomíná. (27)

U některých případů je popisováno rozvinutí eklampsie, u které nedojde ke vzniku křečí. Tento vzácný stav je označován jako „eklampsie bez eklampsie“. Klinicky se projevuje již zmíněnou prudkou bolestí hlavy a často zvracením. Poté rovnou nastává kóma. Také v těchto vzácných případech si žena na nic nevzpomíná. Dále se může vyskytnout stav označovaný jako „eklampsie bez hypertenze“. (27)

Eklampsie je spojována se zvýšeným rizikem vzniku a dalšího rozvoje komplikací u plodu a matky. Zvyšuje se riziko mortality matky a s tím stoupá výskyt velmi vážných

komplikací. Skoro u 10 % se vyskytne *abrupte placenty*, která je spojená s vysokým rizikem úmrtí plodu již v děloze a je popisováno i riziko vzniku *koagulopatie*. Až u 10 % žen dochází k rozvoji HELLP syndromu. Dále je možné postižení dýchacích a ledvinných funkcí, ale i kardiální selhávání. Úmrtí plodu je způsobeno málo jasným mechanismem. Nemocnost novorozenců je vysoká a bývá ovlivněna dvěma faktory a to nezralostí novorozence a jeho hypotrofizací. Až u 50 % žen dochází k předčasnému porodu. (27)

2.3.4 Diagnostika

Již na první pohled lze diagnostikovat eklampsii snadno, protože má celkem typický průběh. Po krátkém období tonických křečí nastává rychlý přechod do klonických křečí a následuje kóma. U žen se vyskytují otoky, hypertenze a laboratorně známky preeklampsie a hyperurikémie. (27)

Z laboratorních vyšetření se sleduje krevní obraz, vyšetření močového sedimentu a biochemické vyšetření krve. V krevním obraze se může vyskytnout mírná trombocytopenie a téměř vždy zvýšení hematokritu. Z hemokoagulačních vyšetření je důležité stanovení hladiny fibrinogenu, D-dimery a antitrombinu III. V krevním séru u matky monitorujeme hladinu urey, kreatininu, jaterních enzymů, celkové bílkoviny a iontů. Ze zobrazovacích metod lze využít vyšetření magnetickou rezonancí, která může odhalit příčinu stavu. Pro léčbu nemá však velký význam a bývá indikováno jen u přetrvávajícího kómatu nebo ložiskového neurologického nálezu po posouzení neurologem. (27)

2.3.5 Léčebné postupy

K rozvoji eklampsie nejčastěji dochází během hospitalizace pacientky ve zdravotnickém zařízení. Tento závažný stav vyžaduje spolupráci porodníka a anesteziologa. Základní principy stabilizace základních životních funkcí jsou shodné jak v neodkladné nemocniční terapii tak v přednemocniční terapii. V první řadě je nutné zabránit poranění matky stabilizovat vitální funkce. Důležité je zajištění dýchacích cest pomocí vzduchovodu. Někdy je nutná ventilační podpora pomocí řízené ventilace. Samozřejmostí je zajištění dvou periferních žilních vstupů, úprava krevního tlaku a popřípadě úprava koagulační nerovnováhy podáním krevní plasmy. (22, 27)

Ve farmakologické terapii se jako první podávají *antikonvulziva*, z nichž je lékem první volby *magnesium sulfuricum*. Je v porovnání s ostatními léky z této skupiny nejvíce

účinný. Způsob podání je v dávce 4-6 g v podobě krátkodobé infúze na 5-10 minut. Pak následuje kontinuální infúze o dávce 1 g/hod, která se může zvýšit během prvních hodin po záchvatu na 2 g/hod. Při dlouhodobé terapii se kontroluje funkce ledvin a hladina magnezie. Zároveň je vhodné ženu zklidnit pomalou a bolusovou aplikací *diazepamu* (Seduxen, Apaurin) intravenózně v množství 5-10 mg. Pokud i přes podávání *magnesia sulfurica* dojde k návratu záchvatu do 30 minut od prvních eklamptických křečí, tak se opakuje aplikace *magnesia* v dávce 4 g a *diazepamu* 5-10 mg. (22, 27)

U většiny žen s tímto stavem se vyskytuje hypertenze. Podáváním *antihypertenziv* dojde ke snížení rizika mozkového krvácení a krvácení do sítnice oka. Zásadně ovlivňuje mateřskou úmrtnost a morbiditu. Ze skupiny *antihypertenziv* se aplikuje *Nepresol* v dávce 10 mg/1-2 min intravenózně a poté kontinuálně dle hodnot krevního tlaku. Musíme zabránit jeho náhlému snížení, protože může dojít až hypoperfúzi placenty a to představuje nebezpečí pro matku a plod. (27)

Výše popsaná terapie slouží především ke stabilizaci stavu matky, umožnění rychlého a bezpečného ukončení těhotenství císařským řezem. Tento způsob terapie je indikován bez ohledu na stáří a vitalitu plodu, jelikož představuje jedinou kauzální léčbu tohoto stavu. Pokud by těhotenství nadále pokračovalo, je riziko opakování křečí vysoké. Po provedení císařského řezu je nutné sledovat pacientku na oddělení JIP minimálně po dobu 48 hodin kvůli nepřetržitému sledování vitálních funkcí. Nadále se podává *magnesium sulfuricum* ještě 24-48 hodin po porodu nebo posledním záchvatu křečí. Podávaná *antihypertenziva* se vysazují pomalu. (27)

2.3.5.1 Specifika přednemocniční léčby

V první fázi přednemocniční terapie je vhodné zajištění dýchacích cest pomocí vzduchovodu. Pak se podává kyslík maskou jako podpora dostatečné ventilace o množství 5-10 l/min. Zda-li je pacientka dostatečně okysličená sledujeme pulzním oxymetrem. Dále se zajišťují alespoň dva periferní žilní vstupy kvůli podávání farmak. Sledujeme základní životní funkce. Musí se zavést močový katétr. (27)

Farmakologická terapie začíná podáním úvodní nasycovací dávky 6 g *magnesia sulfurica* a pak je podávána kontinuálně infúze 1 g/hod. Pokud je u ženy přítomná hypertenze s naměřeným diastolickým tlakem nad 105 mm Hg, tak jsou indikována *antihypertenziva*. (16)

Již v přednemocniční péči je důležitá spolupráce se zdravotnickým zařízením do kterého bude žena transportována, aby mohlo dojít k ukončení těhotenství císařským řezem a to v nejkratší možné době. Je indikován kvůli stavu matky a plodu. (16)

2.3.6 Zásady laické první pomoci

Prvním krokem při poskytování první pomoci by mělo být zabránění jakéhokoliv poranění těhotné ženy v eklamptickém záchvatu. V žádném případě nebráníme záškubům končetin a nevkládáme do úst obalenou špachtli nebo nějaké jiné předměty mezi zuby, aby si žena nepokousala jazyk. Po skončení křečí ženu uložíme do zotavovací polohy na bok jako prevence aspirace obsahu ústní dutiny. Nadále se snažíme udržet průchodné dýchací cesty a sledujeme dýchání. U tohoto stavu je vždy nutné zajistit příjezd zdravotnické záchranné služby. (27)

PRAKTICKÁ ČÁST

5 Cíle práce a Předpoklady

V praktické části naší bakalářské práci byli zvolené celkem tři cíle a tři předpoklady.

5.1 Cíle práce

Cíl 1: Zjistit, jaká část laické veřejnosti se zúčastnila školení první pomoci s praktickým nácvikem, kde byla také zařazena problematika křečových stavů.

Cíl 2: Zjistit, jaké jsou dosavadní zkušenosti laické veřejnosti s poskytováním první pomoci postiženým v křečovém stavu.

Cíl 3: Zjistit, zda-li má laická veřejnost dostatečné informace o poskytování první pomoci postiženým v křečovém stavu.

5.2 Předpoklady

Předpoklad 1: Předpokládáme, že 75% respondentů z laické veřejnosti se nezúčastnila školení první pomoci s praktickým nácvikem, kde byla zařazena problematika křečových stavů.

Předpoklad 2: Předpokládáme, že 70 % respondentů z laické veřejnosti nemá zkušenosti s poskytováním první pomoci postiženým v křečovém stavu.

Předpoklad 3: Předpokládáme, že laická veřejnost zná postup poskytování první pomoci postiženým v křečovém stavu.

6 Metodika práce a metody výzkumu

6.1 Vzorek respondentů

Dotazníkové šetření se zúčastnili respondenti z oblasti laické veřejnosti ve věku od 15 let a výš v Plzeňském a Karlovarském kraji. Byli osloveni zejména studenti a zaměstnanci středních škol. Poté jsme oslovili pracující laickou veřejnost z různých pracovních oborů.

6.2 Metody výzkumu

Praktickou část bakalářské práce tvoří kvantitativní výzkumné šetření, které bylo uskutečněno formou anonymního dotazníku. Dotazník obsahuje 18 uzavřených a 2 polouzavřené otázky s možností textové odpovědi.

Využili jsme elektronického dotazníkového šetření na serveru www.surveymonkey.com, kterému předcházela pilotní průzkum od 28.1. 2017 do 30.1. 2017 z důvodu srozumitelnosti všech otázek v dotazníku. Výzkum probíhal od 31.1. 2017 do 6.3. 2017 v Plzeňském a Karlovarském kraji. Bylo vyplněno celkem 112 dotazníků.

Získaná data z dotazníkového šetření byla zpracována v programu Microsoft Office Word a Excel.

7 Vyhodnocení výsledků

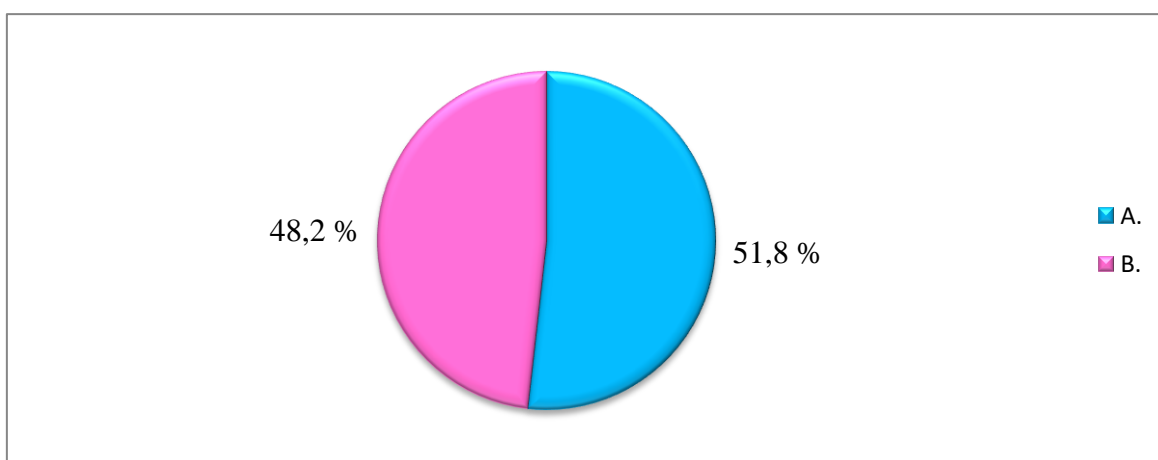
Otázka č. 1: Jaké je Vaše pohlaví?

Tabulka 1 Pohlaví respondentů

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. muž	58	51,8 %
B. žena	54	48,2 %

Zdroj: vlastní

Graf 1 Pohlaví respondentů



Zdroj: vlastní

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 58 (51,8 %) mužů a 54 (48,2 %) žen.

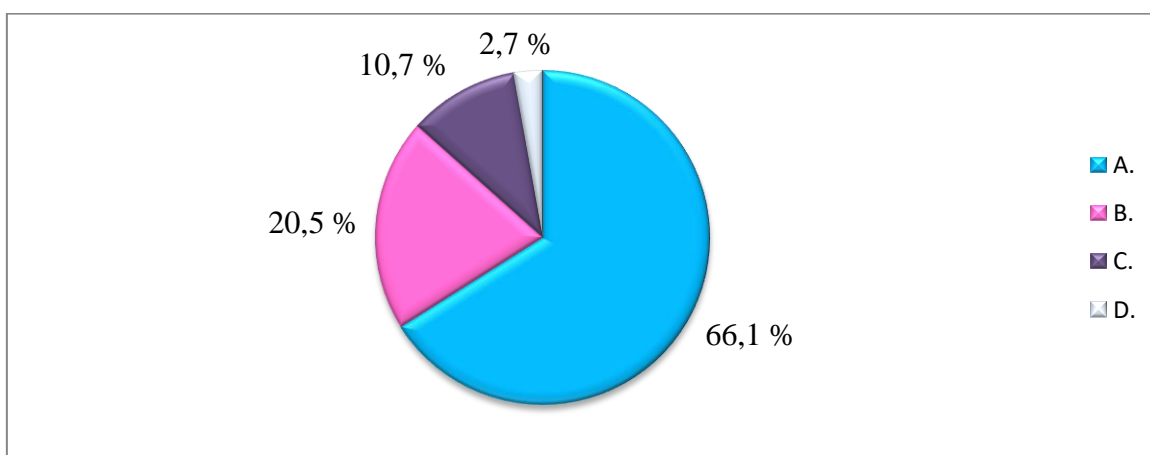
Otázka č. 2: Kolik je Vám let?

Tabulka 2 Věk respondentů

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. 15 - 26	74	66,1 %
B. 27 - 45	23	20,5 %
C. 46 - 60	12	10,7 %
D. 61 a více	3	2,7 %

Zdroj: vlastní

Graf 2 Věk respondentů



Zdroj: vlastní

Nejvíce dotazovaných respondentů bylo ve věkové kategorii 15-26 let a to v počtu 74 osob (66,1 %). 23 osob bylo ve věku 27-45 let (20,5 %) a 12 osob ve věku 46-60 let (10,7 %). Nejméně respondentů bylo osloveno ve věkové kategorii 61 let a více a to celkem 3 (2,7 %).

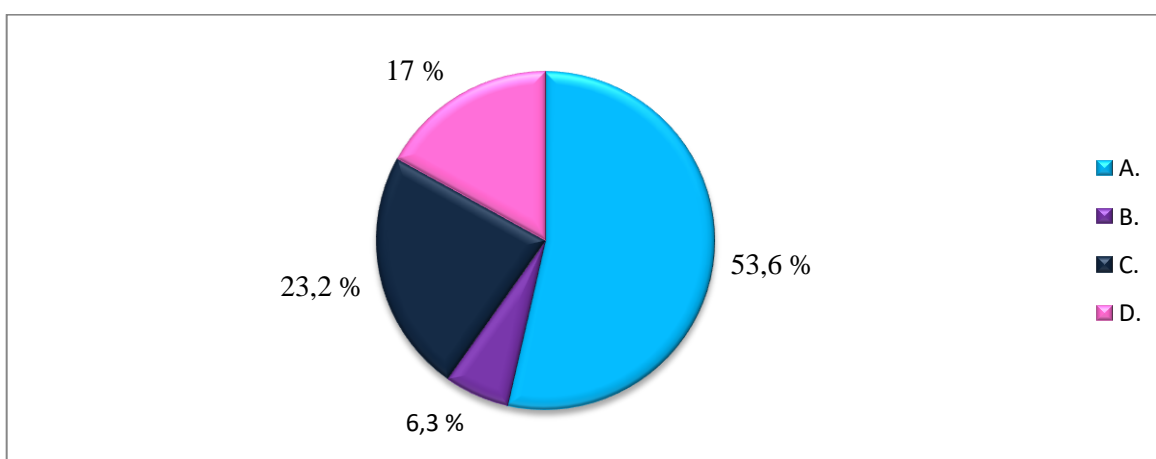
Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvyšší dokončené vzdělání?

Tabulka 3 Nejvyšší dokončené vzdělání respondentů

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. základní	60	53,6 %
B. vyučen/a	7	6,3 %
C. středoškolské	26	23,2 %
D. vysokoškolské	19	17 %

Zdroj: vlastní

Graf 3 Nejvyšší dokončené vzdělání respondentů



Zdroj: vlastní

Základní vzdělání má 60 respondentů (53,6 %). Středoškolské vzdělání uvedlo 26 respondentů (23,2 %) a vysokoškolské 19 osob (19 %). Vyučeno bylo 7 osob (6,3 %).

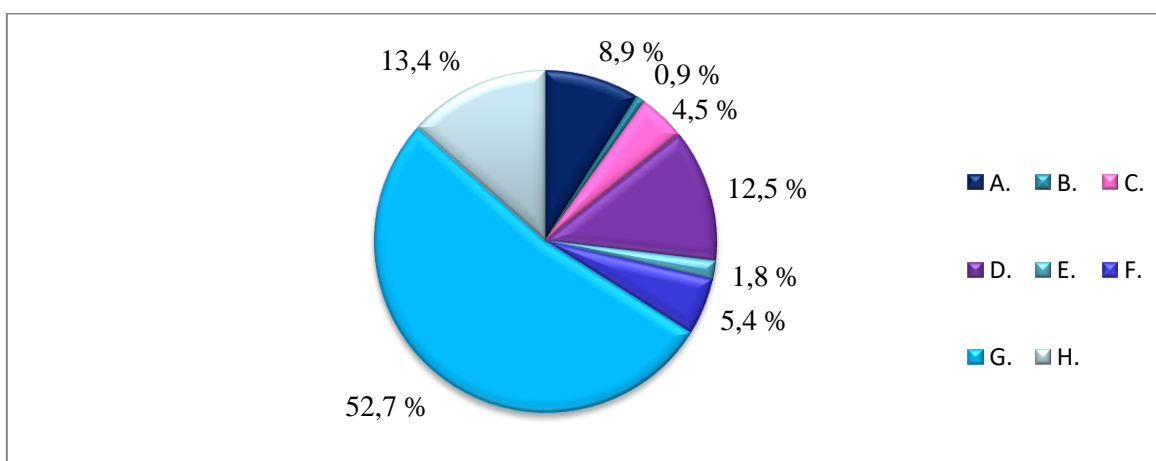
Otázka č. 4: V jakém oboru nyní pracujete?

Tabulka 4 Pracovní obor respondentů

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. gastronomie	10	8,9 %
B. zemědělství	1	0,9 %
C. ekonomie	5	4,5 %
D. školství	14	12,5 %
E. státní správa	2	1,8 %
F. zdravotnictví	6	5,4 %
G. student	59	52,7 %
H. jiné	15	13,4 %

Zdroj: vlastní

Graf 4 Pracovní obor respondentů



Zdroj: vlastní

V oblasti gastronomie pracuje 10 respondentů (8,9 %). V zemědělství pracuje pouze 1 respondent (0,9 %). Jako svůj pracovní obor ekonomii uvedlo 5 respondentů (4,5 %). Ve školství pracuje 14 respondentů (12,5 %) a ve státní správě 2 respondenti (1,8 %). Možnost zdravotnictví zvolilo 6 respondentů (5,4 %). Nejvíce se výzkumu zúčastnilo studentů a to 59 (52,7 %). V jiné oblasti než jsou výše uvedené pracuje 15 respondentů (13,4 %).

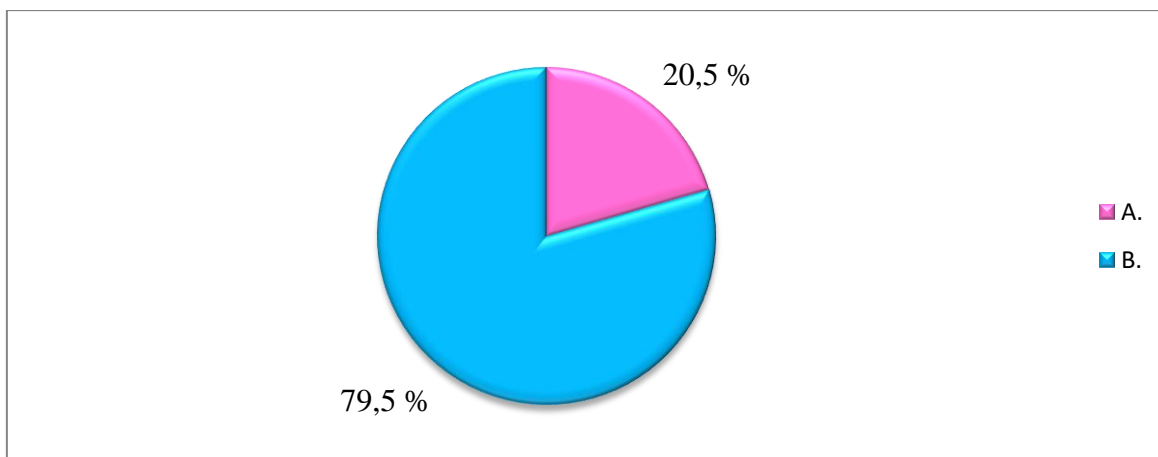
Otázka č. 5: Poskytoval/a jste první pomoc nemocnému v křečovém stavu?

Tabulka 5 Poskytování první pomoci

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. ano	23	20,5 %
B. ne	89	79,5 %

Zdroj: vlastní

Graf 5 Poskytování první pomoci



Zdroj: vlastní

V otázce č. 5 jsme se ptali respondentů na dosavadní zkušenosti s poskytováním první pomoci nemocnému v křečovém stavu. Možnost „A“ zvolilo 23 respondentů (20,5 %) a možnost „B“ 89 respondentů (79,5 %).

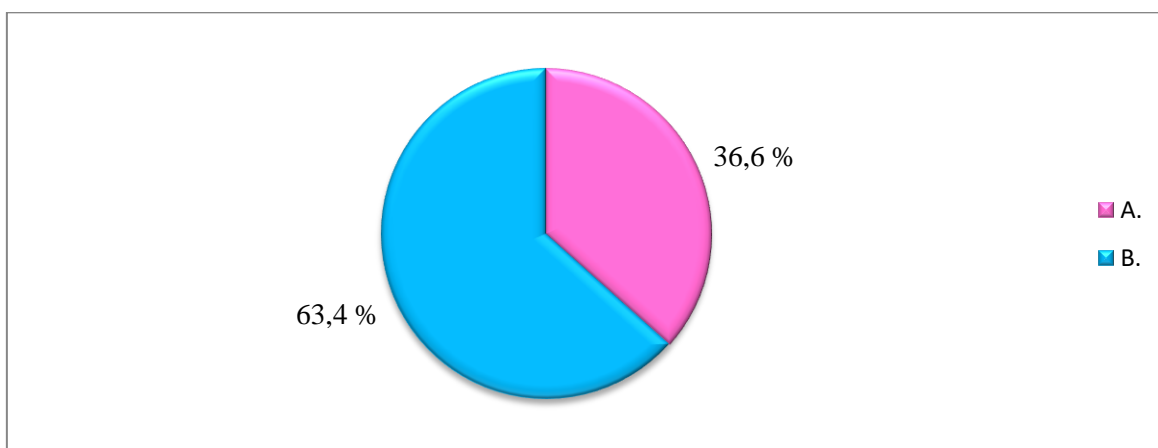
Otázka č. 6: Zúčastnil/a jste se školení první pomoci s praktickým nácvikem, kde byla také zařazena problematika první pomoci postiženým v křečovém stavu?

Tabulka 6 Školení první pomoci

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. ano	41	36,6 %
B. ne	71	63,4 %

Zdroj: vlastní

Graf 6 Školení první pomoci



Zdroj: vlastní

Školení první pomoci s praktickým nácvikem se zúčastnilo celkem 41 respondentů (36,6 %). Větší počet respondentů 71 (63,4 %) se nezúčastnil takového školení.

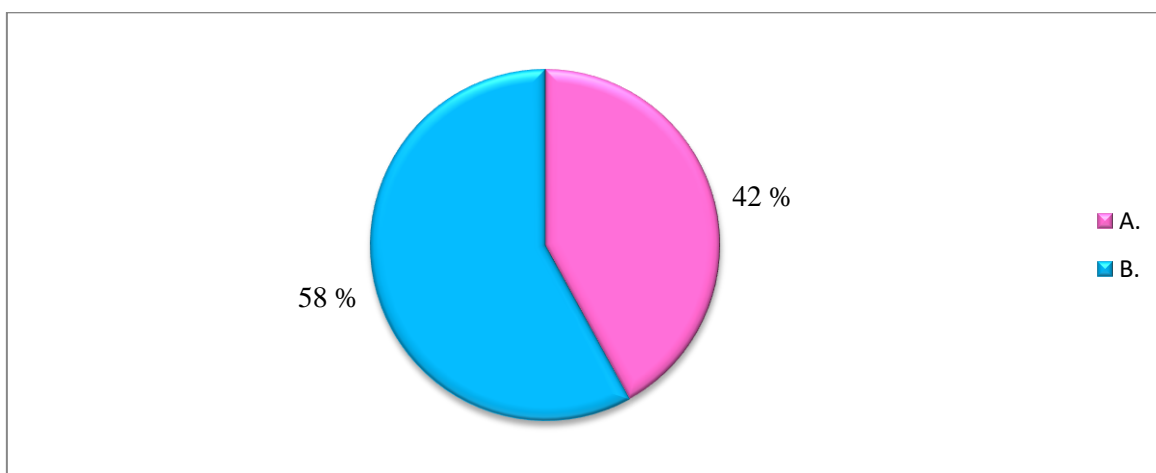
Otázka č. 7: Máte obavy z toho, že budete někdy nucen/a poskytnout první pomoc člověku v křečovém stavu?

Tabulka 7 Obavy z poskytnutí první pomoci

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. ne	47	42 %
B. ano	65	58 %

Zdroj: vlastní

Graf 7 Obavy z poskytnutí první pomoci



Zdroj: vlastní

Z celkového počtů 112 respondentů (100 %) má obavy z poskytování první pomoci 65 (58 %) a 47 osob (42 %) obavy nemá.

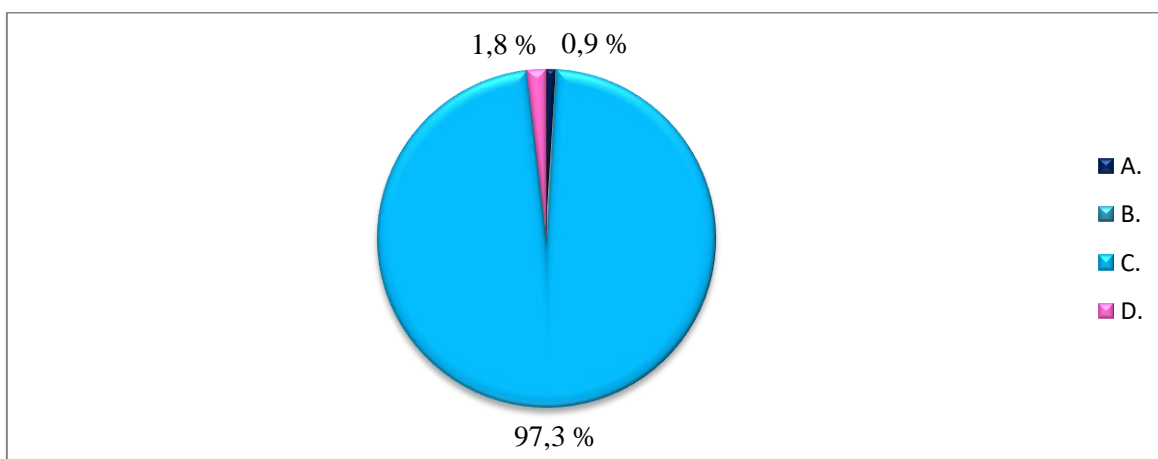
Otázka č. 8: Jaké číslo zavoláte, pokud budete poskytovat první pomoc postiženému v křečovém stavu?

Tabulka 8 Číslo tísňového volání

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. 158	1	0,9 %
B. 150	0	0 %
C. 155	109	97,3 %
D. nevím	2	1,8 %

Zdroj: vlastní

Graf 8 Číslo tísňového volání



Zdroj: vlastní

V otázce č. 8 uvedlo jako správnou odpověď 109 respondentů (97,3 %) telefonní číslo 155. Číslo 158 uvedl 1 respondent (0,9 %) a číslo 150 neuvedl nikdo. Jako možnost „nevím“ zvolili 2 respondenti (1,8 %).

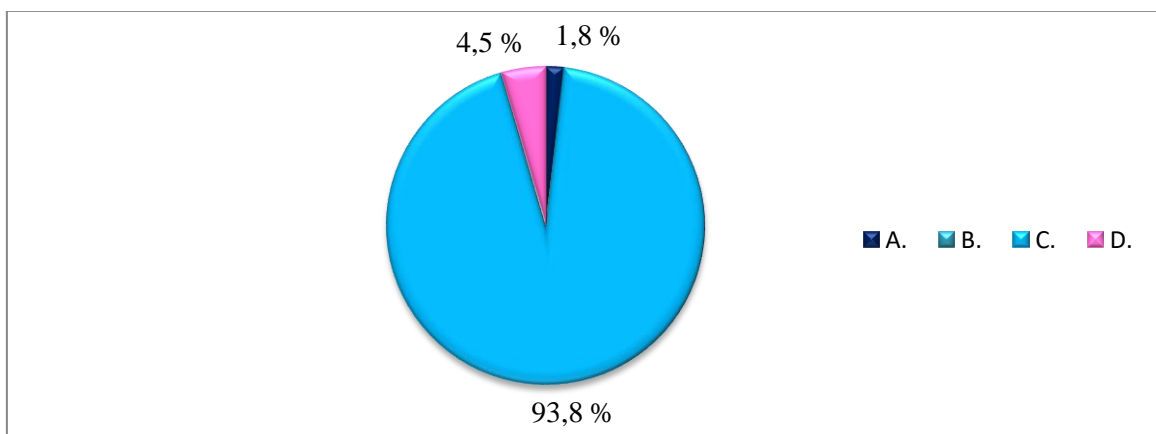
Otázka č. 9: Co si představíte pod pojmem křečové stavy?

Tabulka 9 Pojem křečové stavy

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. úrazy	2	1,8 %
B. bolesti hlavy	0	0 %
C. stav, kdy člověk nekontrolovatelně hýbe končetinami a je v bezvědomí.	105	93,8 %
D. nevím	5	4,5 %

Zdroj: vlastní

Graf 9 Pojem křečové stavy



Zdroj: vlastní

Pod pojmem křečové stavy si 105 respondentů (93,8 %) správně představuje stav, kdy člověk nekontrolovatelně hýbe končetinami a je v bezvědomí. Úrazy zvolili 2 respondenti (1,8 %). Možnost „nevím“ uvedlo 5 respondentů (4,5 %)

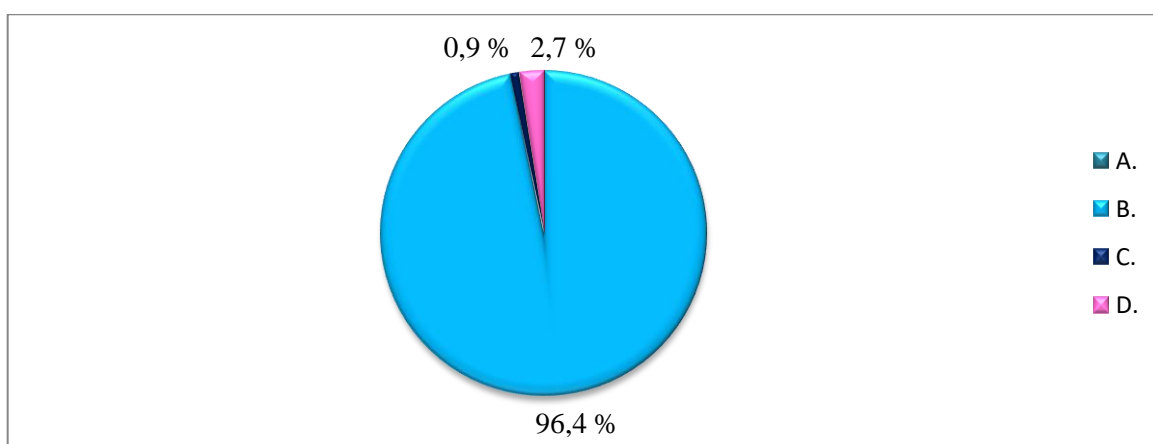
Otázka č. 10: Jaké věkové skupiny se tato problematika týká?

Tabulka 10 Věková skupina postižených

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. pouze dětí	0	0 %
B. všech	108	96,4 %
C. pouze dospělých	1	0,9 %
D. nevím	3	2,7 %

Zdroj: vlastní

Graf 10 Věková skupina postižených



Zdroj: vlastní

To, že se tato problematika týká všech věkových skupin, si správně myslí 108 respondentů (96,4 %). Možnost, že se to týká pouze dospělých uvedl 1 respondent (0,9 %). Další možnost „pouze dětí“ neuvedl nikdo a 3 respondenti (2,7 %) uvedli odpověď „nevím“.

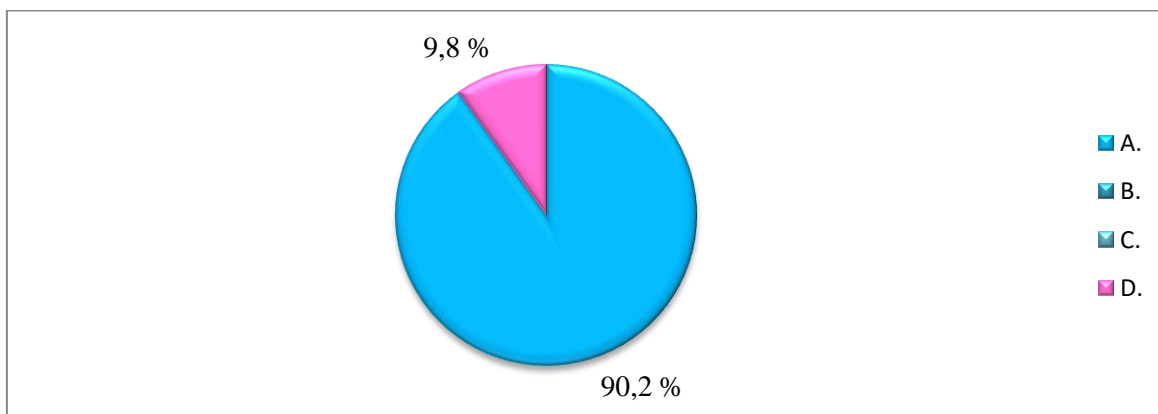
Otázka č. 11: Co může způsobit křečové stavy u dospělých?

Tabulka 11 Příčina křečových stavů u dospělých

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. alkohol, stres, světelné efekty	101	90,2 %
B. čtení knihy	0	0 %
C. jídlo	0	0 %
D. nevím	11	9,8 %

Zdroj: vlastní

Graf 11 Příčina křečových stavů u dospělých



Zdroj: vlastní

Na otázku č. 11 Jaká je příčina křečových stavů u dospělých správně zvolilo možnost „A“ 101 respondentů (90,2 %). Možnost „B“ a „C“ neuvedl žádný respondent a 11 respondentů (9,8 %) neví jaká může být příčina křečových stavů u dospělých.

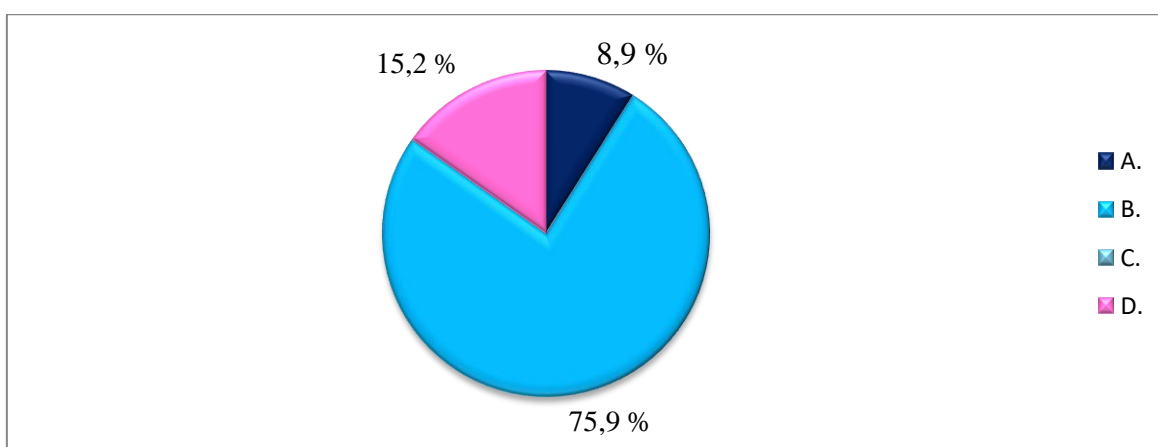
Otázka č. 12: Co může způsobit křečové stavy u dětí?

Tabulka 12 Příčina křečových stavů u dětí

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. hraní si s hračkami	10	8,9 %
B. horečka	85	75,9 %
C. jízda na kole	0	0 %
D. nevím	17	15,2 %

Zdroj: vlastní

Graf 12 Příčina křečových stavů u dětí



Zdroj: vlastní

Na otázku č. 12 Jaká je příčina křečových stavů u dětí zvolilo možnost „A“ 10 respondentů (8,9 %). Správnou odpověď „B“ v dotazníku označilo 85 respondentů (75,9 %). Žádný respondent neoznačil možnost „C“ a 17 respondentů (13,2 %) neví jaká je příčina křečových stavů u dětí.

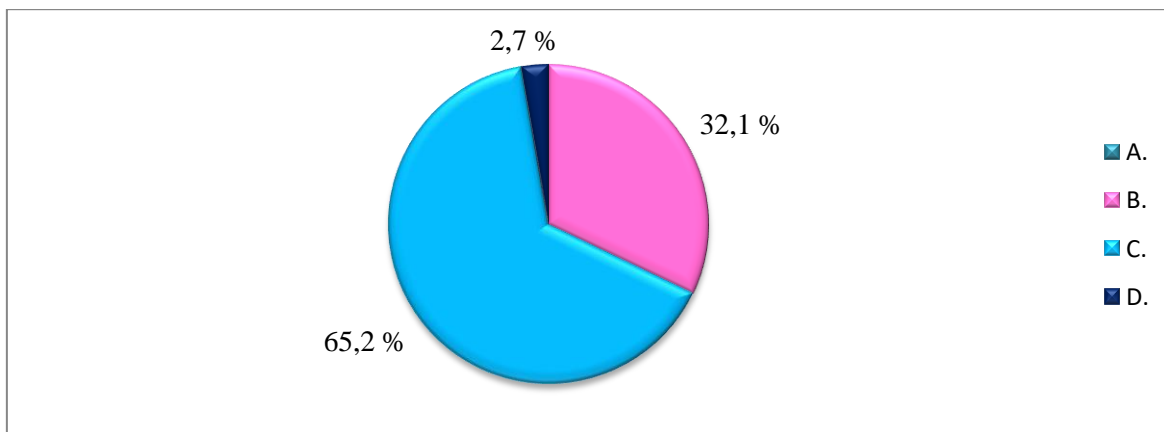
Otázka č. 13: Jak by jste poskytl/a první pomoc postiženému v křečovém stavu?

Tabulka 13 První pomoc postiženému v křečovém stavu

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. Nechali ho upadnout na zem.	0	0 %
B. Položit nemocného na zem. Držet mu končetiny a vytahovat mu jazyk z úst kvůli dýchání.	36	32,1 %
C. Položit postiženého na zem. Odstranit z jeho dosahu všechny předměty a nebránit pohybu končetin.	73	65,2 %
D. nevím	3	2,7 %

Zdroj: vlastní

Graf 13 První pomoc postiženému v křečovém stavu



Zdroj: vlastní

V otázce č. 13 jsme zjišťovali jak by respondenti poskytli první pomoc postiženému v křečovém stavu. Odpověď „A“ ne zvolil nikdo. Odpověď „B“ označilo 36 respondentů (32,1 %). Správnou odpověď „C“ uvedlo 73 respondentů (65,2 %) a 3 respondenti (2,7 %) neví, jak by poskytli první pomoc.

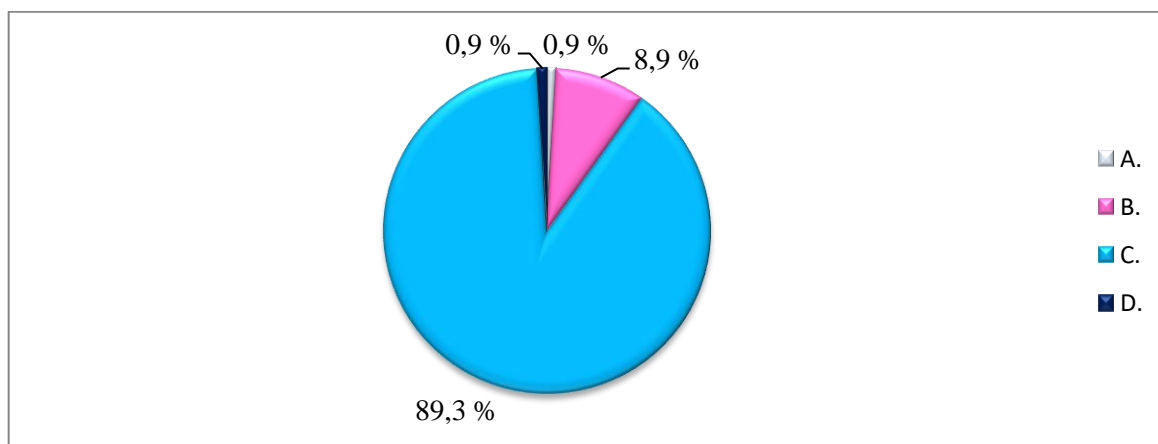
Otázka č. 14: Co uděláte po odeznění křečí?

Tabulka 14 První pomoc po odeznění křečí

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. Necháme postiženého ležet a odejdeme.	1	0,9 %
B. Počkáme až se probere.	10	8,9 %
C. Zjistíme jestli normálně dýchá, zavoláme záchranou službu a nadále ho sledujeme.	100	89,3 %
D. nevím	1	0,9 %

Zdroj: vlastní

Graf 14 První pomoc po odeznění křečí



Zdroj: vlastní

V otázce č. 13 jsme se ptali respondentů, jak by pokračovala první pomoc po odeznění křečí. Odpověď „A“ zvolil 1 respondent (0,9 %). Odpověď „B“ uvedlo 10 respondentů (8,9 %). Správnou odpověď „C“ označilo 100 respondentů (89,3 %). A 1 respondent neví, jak by poskytl první pomoc po odeznění křečí.

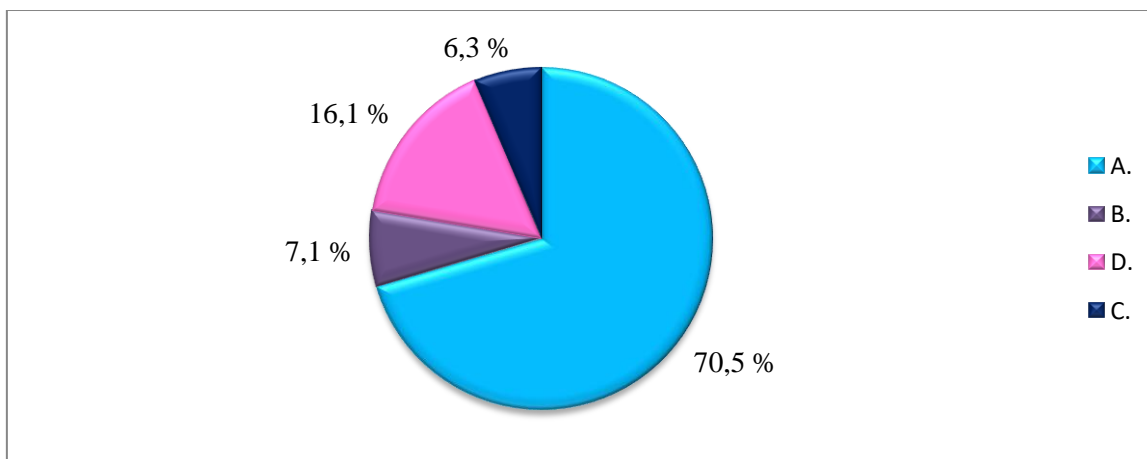
Otázka č. 15: Co je důležité nedělat s postiženým v křečovém stavu?

Tabulka 15 Nezacházení s postiženým v křečovém stavu

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. Bránit pohybu končetin	79	70,5 %
B. Chytit ho, když upadá na zem.	8	7,1 %
C. Odstranit všechny předměty okolo něj.	18	16,1 %
D. nevím	7	6,3 %

Zdroj: vlastní

Graf 15 Nezacházení s postiženým v křečovém stavu



Zdroj: vlastní

Celkem 79 respondentů (70,5 %) by v probíhající křečovém stavu nebránilo pohybu končetin. Odpověď „B“ uvedlo 8 respondentů (7,1 %) a odpověď „C“ 18 respondentů (16,1 %). A 7 respondentů (6,3 %) neví, co je doporučeno nedělat s postiženým v křečovém stavu.

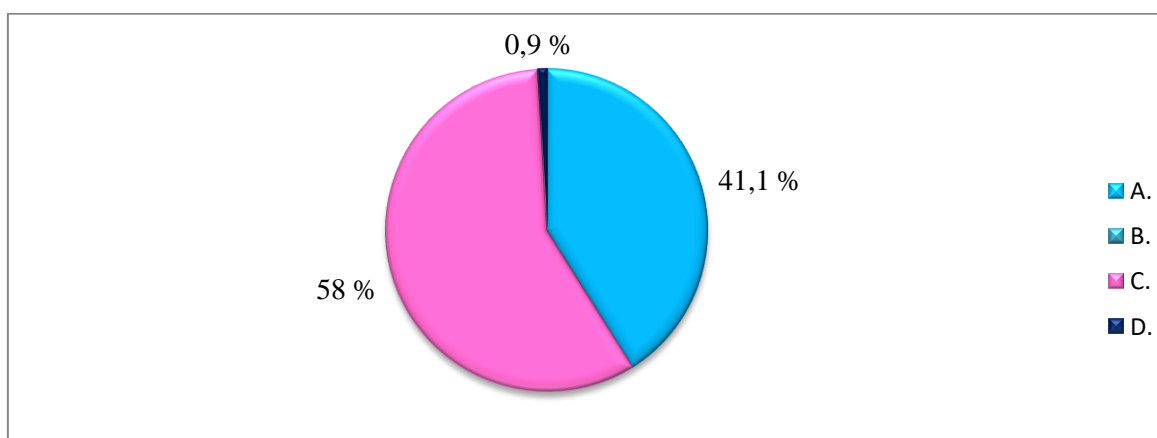
Otázka č. 16: Kdy je nutné při křečových stavech volat záchranou službu?

Tabulka 16 Nutnost volání ZZS

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. pokaždé	46	41,1 %
B. nikdy	0	0 %
C. pokud postiženého neznáme nebo křečový stav u nemocných probíhá jinak než obvykle, u těhotných a pokud se křečový stav objevil poprvé	65	58 %
D. nevím	1	0,9 %

Zdroj: vlastní

Graf 16 Nutnost volání ZZS



Zdroj: vlastní

V otázce č. 16 respondenti odpovídali na to, kdy je nutné volat ZZS. Správně zvolilo možnost „C“ 65 respondentů (58 %). Pokaždé by volalo ZZS 46 respondentů (41,1 %). Odpověď „nikdy“ nezvolil žádný respondent. V jednom případě (0,9 %) byla zvolena možnost „nevím“.

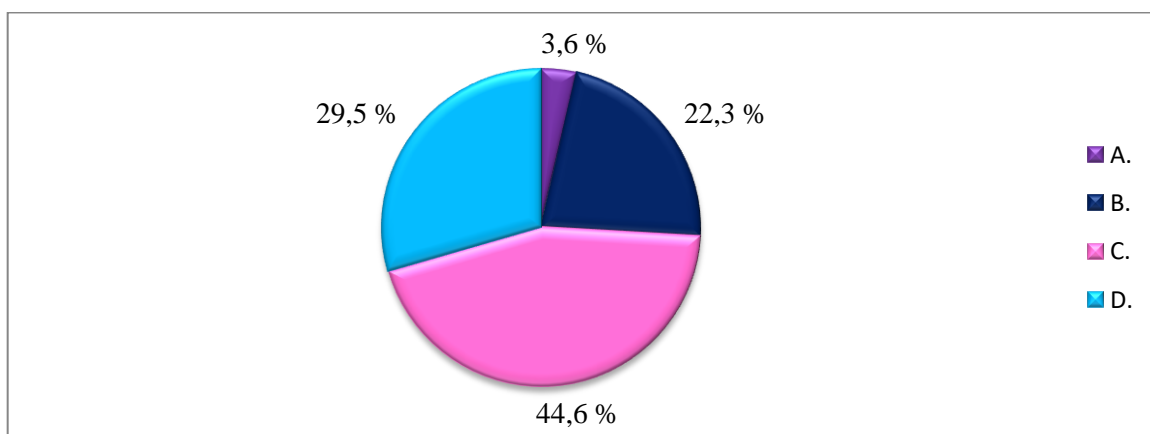
Otázka č. 17: Jak hodnotíte své znalosti o poskytování první pomoci postiženému v křečovém stavu?

Tabulka 17 Subjektivní hodnocení znalostí

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. výborné	4	3,6 %
B. dobré	25	22,3 %
C. dostačující	50	44,6 %
D. špatné	33	29,5 %

Zdroj: vlastní

Graf 17 Subjektivní hodnocení znalostí



Zdroj: vlastní

V otázce č. 17 jsme se ptali respondentů jak hodnotí své znalosti o poskytování první pomoci postiženému v křečovém stavu. Za výborné je považují 4 respondenti (3,6 %). Jako dobré je označilo 25 respondentů (22,3 %). Za dostačující je považuje 50 respondentů (44,6 %) a za špatné 33 (29,5 %).

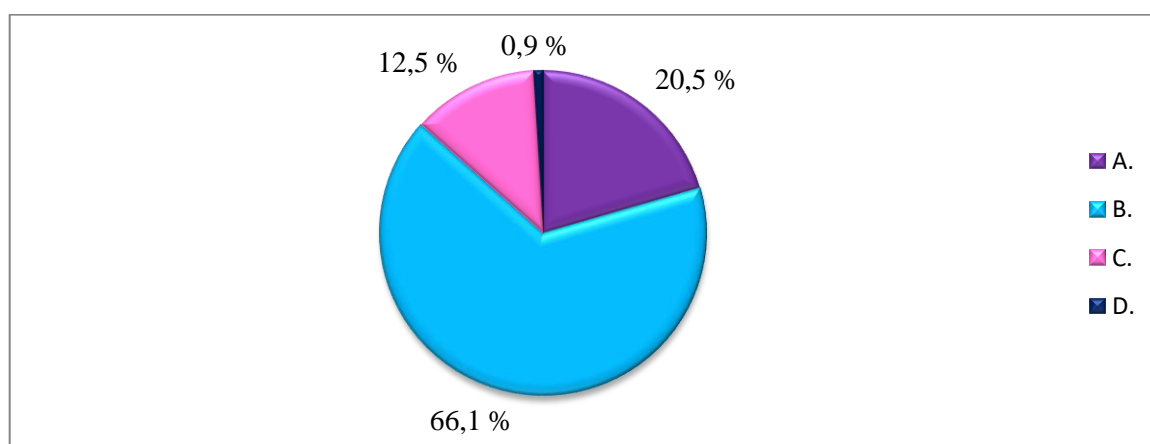
Otázka č. 18: Jaký způsob rozšíření znalostí by byl pro Vás nejvhodnější?

Tabulka 18 Způsob rozšíření znalostí

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. internet	23	20,5 %
B. školení s praktickým nácvikem	74	66,1 %
C. leták, příručka	14	12,5 %
D. jiné - napište	1	0,9 %

Zdroj: vlastní

Graf 18 Způsob rozšíření znalostí



Zdroj: vlastní

Školení s praktickým nácvikem by uvítalo 74 respondentů (66,1 %). Jako další způsob rozšíření znalostí internet by bylo nejvhodnější pro 25 respondentů (20,5 %). Leták nebo příručku uvedlo 14 respondentů (12,5 %). Jako jinou možnost uvedl 1 respondent (0,9 %) rozšíření znalostí od své přítelkyně.

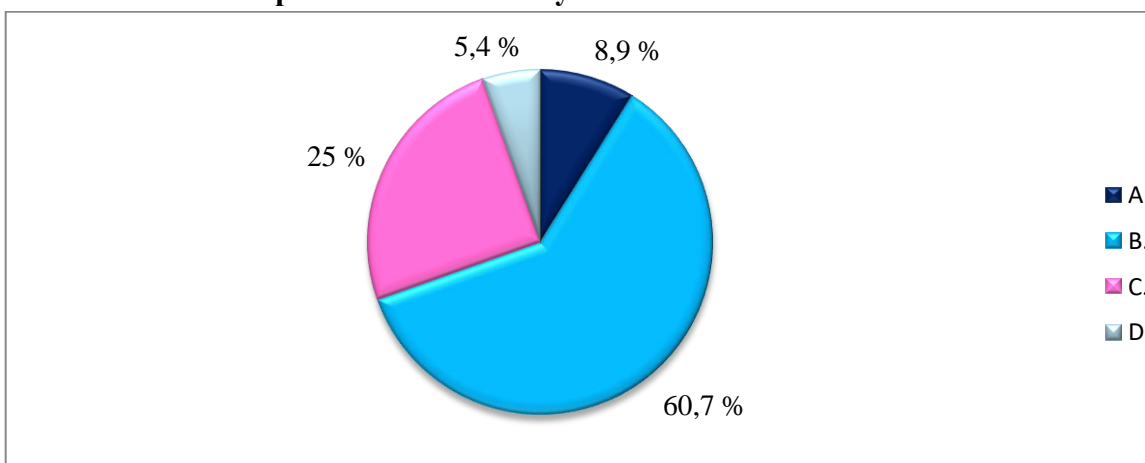
Otázka č. 19: O jaké tématicke v problematice křečových stavů by jste chtěli mít větší informace?

Tabulka 19 Tématicka v problematice křečových stavů

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. křečové stavy u dospělých	10	8,9 %
B. první pomoc při křečových stavech	68	60,7 %
C. křečové stavy u dětí	28	25 %
D. jiné - napište	6	5,4 %

Zdroj: vlastní

Graf 19 Tématicka v problematice křečových stavů



Zdroj: vlastní

Informace o poskytování první pomoci při křečových stavech by chtělo mít 68 respondentů (60,7 %). O křečových stavech u dospělých by se chtělo informovat 10 respondentů (8,9 %) a o křečových stavech u dětí 28 (25 %). Jako jinou možnost respondenti uváděli, že by je zajímalo vše. V jednom případě by respondenta nezajímala žádná tematika, protože se s tím pravděpodobně nikdy neseťká.

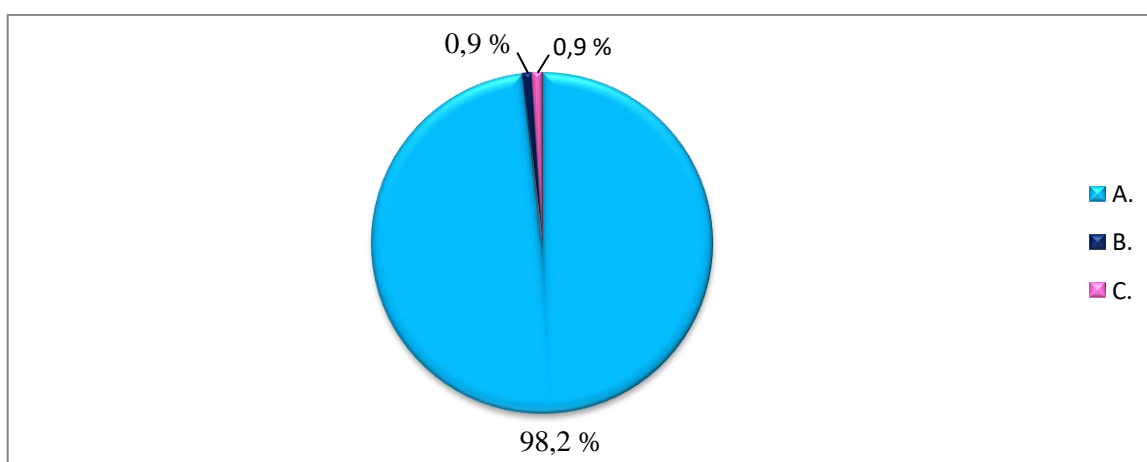
Otázka č. 20: Myslíte si, že je vzdělávání se a rozšiřování povědomí o poskytování laické první pomoci při těchto stavech důležité?

Tabulka 20 Důležitost dalšího vzdělávání a rozšiřování povědomí

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
A. ano	110	98,2 %
B. ne	1	0,9 %
C. nevím	1	0,9 %

Zdroj: vlastní

Graf 20 Důležitost dalšího vzdělávání a rozšiřování povědomí



Zdroj: vlastní

Z celkového počtu 112 respondentů (100 %) si 110 (98,2 %) myslí, že je další vzdělávání a rozšiřování povědomí o poskytování laické první pomoci při křečových stavech důležité. Za důležité to nepovažuje 1 respondent (0,9 %) a 1 neví (0,9 %).

8 DISKUSE

V bakalářské práci jsme se zabývali problematikou Křečových stavů v přednemocniční neodkladné péči. Využili jsme kvantitativního šetření, jehož předmětem byl vzorek respondentů z laické veřejnosti. Výzkum probíhal formou elektronických anonymních dotazníků, které byly vytvořené na internetovém serveru www.survio.com. Následně byla oslovena laická veřejnost formou e-mailů. Byli především kontaktováni ředitelé středních škol s žádostí o umožnění dotazníkového šetření na jejich školách a poté pracující laická veřejnost. Přičemž odpověděly pouze dvě ředitelky z kontaktovaných šesti středních škol a část pracujících respondentů. Celkem tedy bylo vyplněno 112 dotazníků.

V úvodní části dotazníku jsme zjišťovali demografické údaje respondentů z nichž nás zajímalo pohlaví, věk, nejvyšší dokončené vzdělání a pracovní obor. Šetření se zúčastnilo celkem vyrovnaně 51,8 % mužů a 48,2 % žen. Nejvíce bylo respondentů ve věkové kategorii 15-26 let a to 66,1 % respondentů. Nejvyšší dokončené vzdělání u 53,6 % respondentů bylo základní a nejvíce se výzkumu zúčastnilo studentů a to 52,7 %, což přisuzujeme oslovení ředitelů středních škol.

Otázka č. 5 měla za úkol zjistit zda-li respondenti poskytovali první pomoc postiženému v křečovém stavu. Přičemž 79,5 % neposkytovala první pomoc při takovém stavu. Na základě tohoto výsledku můžeme říci, že se laická veřejnost nesetkává s křečovými stavy příliš často. Položením této otázky byl splněn druhý cíl naší bakalářské práce: *„Zjistit, jaké jsou dosavadní zkušenosti laické veřejnosti s poskytováním první pomoci postiženým v křečovém stavu.“*

V otázce č. 6 jsme zjišťovali, jestli se respondenti zúčastnili školení první pomoci s praktickým nácvikem se zařazením problematiky první pomoci postiženým v křečovém stavu. Pouze 36,6 % respondentů se zúčastnilo takového školení. Tento malý počet je pro nás velice překvapující vzhledem ke skutečnosti, že křečové stavy jsou považovány za akutní stav s častým výskytem například u dětí při febriliích, jak uvádí Kadaňka v Učebnici speciální neurologie. Tato otázka byla podkladem ke splnění prvního cíle: *„Zjistit, jaká část laické veřejnosti se zúčastnila školení první pomoci s praktickým nácvikem, kde byla také zařazena problematika křečových stavů.“*

Otázka č. 7 zjišťovala, zda-li respondenti mají obavy z poskytnutí první pomoci postiženému v křečovém stavu. V bakalářské práci Jelínkové na téma: *„Úrazy centrálního nervového systému v přednemocniční neodkladné péči“* z roku 2013 na otázku týkající se

obav z poskytování první pomoci odpovědělo 28 % respondentů, že obavy má. V našem šetření celkem 58 % respondentů má obavy. Tento rozdílný výsledek jistě souvisí s naším předcházejícím zjištěním nízkého počtu proškolených respondentů.

Otázka č. 8 zjišťovala číslo tísňového volání, které by respondenti volali, pokud budou poskytovat první pomoc postiženému v křečovém stavu. Správně na tuto otázku odpovědělo 97,3 % respondentů. Zajímavé je, že 0,9 % respondentů by volalo číslo 158 a 1,8 % respondentů neví jaké číslo by zvolili. V porovnání s Jelínkovou, které odpovědělo na stejnou otázku správně 87 % respondentů, byli naši respondenti úspěšnější. Číslo zdravotnické záchranné služby a ostatní čísla tísňového volání by si měl pamatovat každý člověk. Ovšem je možné, že v případě krizové situace může dojít k „výpadku“ těchto čísel.

V otázce č. 9 byli respondenti tázáni, co si představí pod pojmem křečové stavy. Správně odpovědělo na otázku 93,8 % respondentů. Lze tedy říci, že laická veřejnost ví, co jsou to křečové stavy. Během výzkumu jsme zaznamenali zajímavý poznatek. Jeden respondent uvedl, že si pod křečovými stavy nejprve představil křeče v lýtku. Je pozoruhodné, že někteří lidé mohou zaměnit tyto akutní a mnohdy život ohrožující stavy se svalovými křečemi.

Otázka č. 10 byla jedna z nejlépe zodpovídaných otázek. Tato otázka měla za úkol zjistit, jaké věkové kategorie si respondenti myslí, že se tato problematika týká. Celkem 96,4 % respondentů odpovědělo správně, že se to týká všech věkových skupin. To je pro nás překvapivý výsledek. Domnívali jsme se, že respondenti budou více vybírat odpověď s možností týkající se pouze kategorie dospělých.

V otázce č. 11 jsme se ptali respondentů, co může způsobit křečové stavy u dospělých. Správně odpovědělo 90,2 % respondentů, ale 9,8 % respondentů zvolilo odpověď „nevím“. Tento pozitivní výsledek přisuzujeme většímu povědomí lidí o nejznámějších příčinách křečových stavů vyskytujících se u dospělé populace než u dětí. Jeden respondent uvedl poznámku, že mu ve výběru odpovědí chybí epilepsie. Jelikož křečové stavy jsou obsáhlejší téma, tak je nezpůsobuje jen epilepsie. Křečové stavy mají mnoho jiných příčin, které uvádí Šeblová v publikaci „*Lékařská první pomoc*“. Byly vybrány pouze některé příčiny. Onemocnění epilepsie nebylo uvedeno, protože součástí správné odpovědi jsou vyvolavatelé epileptického záchvatu jako takového.

Otázka č. 12 měla za úkol zjistit, co respondenti považují za příčinu křečových stavů u dětí. Jak uvádí Šeblová nejčastější příčinou křečových stavů u dětí jsou febrilní křeče vyvolané horečkou a tuto správnou odpověď zvolilo 75,9 % respondentů. Neúspěšně

odpovědělo 24,1 % respondentů. Zásahu na tomto procentu špatných odpovědí má dle našeho názoru nižší informovanost o příčinách křečových stavů u dětí.

Otázky č. 13, č. 14, č. 15 a č. 16 se týkaly znalostí o poskytování první pomoci. Tyto otázky měly za úkol zjistit, jestli laická veřejnost ví, jak postupovat v případě křečového stavu a týkal se jich stanovený třetí cíl: „Zjistit, zda-li má laická veřejnost dostatečné informace o poskytování první pomoci postiženým v křečovém stavu.“

V otázce č. 13 jsme se ptali respondentů, jak by poskytli první pomoc postiženému v křečovém stavu. Za pozitivní výsledek můžeme považovat, že správně odpovědělo 65,2 % respondentů. Méně příznivé zjištění je, že 32,1 % respondentů by postiženému drželo končetiny a vytahovalo mu jazyk z úst kvůli dýchání. Tento výsledek našeho šetření přisuzujeme zažitým mýtům o první pomoci, jak shodně též uvádí Maťušenko ve své bakalářské práci na téma: „*Mýty a pověry o první pomoci*“ či článek „*Křeče-neboj se pomoci*“.

Otázka č. 14 měla za úkol zjistit, co by respondenti udělali po odeznění křečí. Tato otázka patřila mezi nejlépe zodpovídané. Celkem 89,3 % respondentů odpovědělo správně, že by zkontrolovali dýchání postiženého, zavolali ZZS a nadále ho sledovali, jak také uvádí Kopecký a Tomanová ve „*Vybraných kapitolách z první pomoci*“. Tento výsledek považujeme za uspokojivý. Je zajímavé, že 8,9 % respondentů by počkalo, až se postižený po záchvatu probere. To může souviset s nedostatečnou informovaností některých respondentů o poskytování první pomoci při křečových stavech.

Na otázku č. 15 co by respondenti neměli dělat s postiženým v křečovém stavu, odpovědělo 70,5 % respondentů správně. Pevným sevřením nebo zalehnutím postiženého bychom neměli bránit projevům křečí, jak uvádí Kopecký a Tomanová ve své knize „*Vybrané kapitoly z první pomoci*“. Špatnou odpověď zvolilo 23,2 % respondentů, což může být zapříčiněno tím, že si respondenti pečlivě nepřečetli celou otázku. Je možné, že si respondenti v otázce zaměnili kladený zápor s tím, co by dělali s postiženým. Celkem 6,3 % respondentů uvedlo odpověď „nevím“.

Poslední otázka související se znalostí o první pomoci č. 16 zjišťovala, kdy by respondenti volali zdravotnickou záchrannou službu. Správnou odpověď zvolilo 58 % respondentů. Zajímavé zjištění je, že 41,1 % respondentů by volalo ZZS pokaždé. Můžeme usoudit, že množství respondentů se zvolenou odpovědí pokaždé, je zapříčiněno nedostatečně hlubokými znalostmi o křečových stavech. Nebo to také mohl ovlivnit fakt, že při této situaci by někteří respondenti zavolali ZZS preventivně. Ovšem laická veřejnost

není zcela kompetentní k rozeznání všech křečových stavů. Ale myslíme si, že nejbližší okolí pacientů s léčenou epilepsií nebo rodiče dětí s opakovanými febrilními křečemi, by měli vědět v jakých případech volat zdravotnickou záchrannou službu.

Další otázka č. 17 měla zjistit, jak respondenti hodnotí své znalosti. Jako výborné je ohodnotilo 3,6 % respondentů. Za dobré je označilo 22,3 % respondentů. Největší bylo procento respondentů, kteří své znalosti považují za dostačující a to 44,6 %. Jako špatné je vnímá 29,5 % respondentů. Tyto výsledky jsou velice zajímavé. Jelikož se jedná o subjektivní hodnocení znalostí, nelze je individuálně objektivně posoudit. Celkově lze však říci, že většina respondentů hodnotí své znalosti o křečových stavech a první pomoci jako dobré. Toto zjištění nám ukazuje určitou neshodu při porovnání s výsledky šetření u otázek 6 a 7.

V otázce č. 6 uvádí 36,6 % respondentů, že se zúčastnilo školení první pomoci se zařazenou problematikou křečových stavů současně, ale 58 % respondentů má obavy z poskytování první pomoci, přičemž pouze 29,5 % respondentů hodnotí své znalosti jako špatné. Porovnáním těchto spolu souvisejících otázek a odpovědí na ně vznikl zajímavý nepoměr v odpovědích respondentů.

V otázce č. 18 jsme se ptali respondentů, jakým způsobem by jim vyhovovalo rozšíření jejich stávajících znalostí. Nejvíce respondentů 66,1 % by uvítalo školení s praktickým nácvikem. Myslíme si, že praktický nácvik je nejlepším způsobem osvojení si praktických dovedností první pomoci a lidé si během toho upevní i získané teoretické znalosti. Dalším způsobem rozšíření znalostí byl internet, což zvolilo 20,5 % respondentů. Předpokládáme, že tento způsob uvítá zejména mladší generace a pro některé lidi to může být i časově přijatelnější rozšíření znalostí. Leták nebo příručka by vyhovovala 12,5 % respondentům. Nepovažujeme tento způsob rozšíření za příliš efektivní. Jelikož letáky a příručky nedovedou člověka dostatečně připravit na reálnou situaci.

V předposlední otázce dotazníku č. 19 jsme se ptali respondentů, jaké téma z oblasti křečových stavů by je zajímalo. Nejvíce respondentů 60,7 % by zajímalo první pomoc při křečových stavech. V možnosti s textovou odpovědí napsalo nejvíce respondentů, že by je zajímalo vše. Ale jeden respondent uvedl, že ho z uvedených možností nezajímá nic, jelikož se s tím nikdy neseťká. Tato odpověď je zajímavá. Respondent je zřejmě o svém názoru pevně přesvědčen a je možné, že s tím souvisí i jediná odpověď „ne“ na otázku č. 20.

Poslední otázka měla za úkol zjistit, jestli respondenti považují vzdělávání se a rozšiřování povědomí o poskytování laické první pomoci při těchto stavech za důležité. Ano odpovědělo 98,2 % respondentů. Z toho jasně vyplývá, že téměř všichni respondenti to považují za důležité. Z odpovědí na tuto otázku jsme chtěli zjistit, jaký názor má laická veřejnost na další vzdělávání a rozšiřování povědomí o této problematice.

V předloženém dotazníkovém šetření jsme získali výsledky, které buď potvrdily nebo vyvrátily stanovené předpoklady.

Předpoklad 1: Předpokládáme, že 75% respondentů z laické veřejnosti se nezúčastnila školení první pomoci s praktickým nácvikem, kde byla zařazena problematika křečových stavů.

Z grafu č. 6 vyplývá, že 63,4 % respondentů se nezúčastnilo školení první pomoci tohoto typu.

Tento předpoklad se nepotvrdil.

Předpoklad 2: Předpokládáme, že 70 % respondentů z laické veřejnosti nemá zkušenosti s poskytováním první pomoci postiženým v křečovém stavu.

Z grafu č. 5 je patrné, že 79,5 % respondentů nemá zkušenosti s poskytováním první pomoci při těchto stavech a 20,5 % má tyto zkušenosti.

Tento předpoklad se potvrdil.

Předpoklad 3: Předpokládáme, že laická veřejnost zná postup poskytování první pomoci postiženým v křečovém stavu.

Na základě vyhodnocení otázek č. 13, č. 14, č. 15 a č. 16 lze usuzovat, že laická veřejnost zná postup poskytování první pomoci.

Tento předpoklad se potvrdil.

9 ZÁVĚR

V naší bakalářské práci jsme se zabývali problematikou křečových stavů v přednemocniční neodkladné péči a jí předcházející první pomocí poskytnutou laickou veřejností.

Za současného studia jsem se v rámci výuky první pomoci na základních a středních školách setkala s dotazy studentů a učitelů ohledně poskytování první pomoci při křečových stavech a to nejčastěji při epileptickém záchvatu.

Dalším důvodem volby tohoto tématu bylo propojení laické první pomoci s přednemocniční neodkladnou péčí. Zkušenosti s křečovými stavy z praxe u zdravotnické záchranné služby mne zaujaly natolik, že jsem si vybrala toto téma. Jelikož po setkání nejen s pacienty, ale i lidmi volající zdravotnickou záchrannou službu mne přimělo praktickou část bakalářské práce zaměřit na laickou veřejnost v souvislosti s poskytováním první pomoci. Volba této oblasti respondentů byla jasná a to i z důvodu, že teprve jako budoucí zdravotnický záchranář jsem nemohla a ani nechtěla hodnotit znalosti již pracujících zdravotnických záchranářů.

V teoretické části bakalářské práce jsme se zabývali anatomií a fyziologií centrální nervové soustavy, která tvořila první kapitolu této práce. V druhé kapitole jsme se zaměřili na problematiku křečových stavů a z nich byli vybrané onemocnění napříč všemi věkovými kategoriemi. Tyto onemocnění jsou epilepsie, febrilní křeče a eklampsie. U uvedených křečových stavů jsme se věnovali jejich charakteristice, patofyziologickému základu, etiologii, klinickému obrazu, komplikacím, diagnostice, léčbě, specifickým přednemocniční léčby a laické první pomoci.

V praktické části jsme využili kvantitativní šetření formou elektronického dotazníku, který měl za úkol zjistit, jaké jsou teoretické a praktické znalosti laické veřejnosti o problematice křečových stavů. Výsledky výzkumného šetření jsme zpracovali do přehledných tabulek a grafů, na které následuje stručný komentář. V diskuzi byly jednotlivé otázky zhodnoceny.

V bakalářské práci byli stanoveny tři cíle, které byly splněny. První cíl byl: *„Zjistit, jaká část laické veřejnosti se zúčastnila školení první pomoci s praktickým nácvikem, kde byla také zařazena problematika křečových stavů.“* Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že nadpoloviční většina laické veřejnosti, se nezúčastnila takového typu školení. Druhým cílem bylo: *„Zjistit, jaké jsou dosavadní zkušenosti laické veřejnosti*

s poskytováním první pomoci postiženým v křečovém stavu.“ Na základě dotazníkového šetření vyplývá, že převážná část respondentů nemá dosavadní zkušenosti s poskytováním první pomoci při těchto stavech. Třetí cíl byl: *„Zjistit, zda-li má laická veřejnost dostatečné informace o poskytování první pomoci postiženým v křečovém stavu.“* Z dotazníkové šetření vyplývá, že zúčastnění respondenti z laické veřejnosti, mají dostatečné znalosti o poskytování první pomoci v postiženému při křečovém stavu.

Závěrem bychom chtěli zdůraznit důležitost vzdělávání laické veřejnosti nejen o křečových stavech. Na základě výsledků dotazníkového šetření byl zvolen výstup pro praxi ve formě návrhu na školení první pomoci při křečových stavech, který by byl použit jako součást školení první pomoci určené pro laickou veřejnost.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie: [učebnice pro lékařské fakulty]*. 7. vyd. Praha: Galén, c2011. 351 s. ISBN 978-80-7262-707-3.
2. BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. 1. vydání. Praha: Grada, 2016. Sestra (Grada). 712 s. ISBN 978-80-247-4343-1.
3. BERNATOVÁ, Eva. *Příručka první pomoci pro celou rodinu*. 1. vydání. Praha: Mladá fronta, 2014. 123 s. ISBN 978-80-204-3396-1.
4. ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.
5. JELÍNKOVÁ, M. *Úrazy centrální nervové soustavy*, 2013. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta zdravotnických studií.
6. KADAŇKA, Zdeněk a Martin BAREŠ. *Učebnice speciální neurologie*. 3., přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010. 302 s. ISBN 978-80-210-5320-5.
7. KLÍMA, Jiří. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vydání. Praha: Grada, 2016. Sestra (Grada). 327 s. ISBN 978-80-247-5014-9.
8. KOLEKTIV AUTORŮ. *Sestra a urgentní stavy*. 1. české vydání. Praha: Grada, 2008. 552 s. ISBN 978-80-247-2548-2.
9. KOMÁREK, Vladimír a Alena ZUMROVÁ. *Dětská neurologie: vybrané kapitoly*. 2. vyd. Praha: Galén, c2008. 195 s. ISBN 978-80-7262-492-8.
10. Křeče - neboj se pomoci! [online]. prpom.cz, 2017. [cit. 19. 3. 2017]. Dostupné z: <http://www.prpom.cz/krece/>
11. KŘIVÁNKOVÁ, Markéta a Milena HRADOVÁ. *Somatologie: učebnice pro střední zdravotnické školy*. 1. vydání. Praha: Grada, 2009. Sestra. 214 s. ISBN 978-80-247-2988-6.
12. KURUCOVÁ, Andrea. *První pomoc: pracovní sešit pro SZŠ a zdravotnická lycea*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). 154 s. ISBN 978-80-247-4582-4.
13. LANGMEIER, Miloš. *Základy lékařské fyziologie*. 1. vydání. Praha: Grada, 2009. 320 s. ISBN 978-80-247-2526-0.
14. MAŤUŠENKO, Jurij. *Mýty a pověry o první pomoci*, 2012. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta zdravotnických studií.
15. NOVOTNÝ, I. a HRUŠKA M. *Biologie člověka: [pro gymnázia]*. 4., rozš. a upr. vyd. Praha: Fortuna, 2007. 239 s. ISBN 978-80-7373-007-9.

16. POKORNÝ, Jan. *Lékařská první pomoc*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2010. 474 s. ISBN 978-80-7262-322-8
17. POLÁK, Martin. *Urgentní příjem: nejčastější znaky, příznaky a nemoci na oddělení urgentního příjmu*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta, 2016. Edice postgraduální medicíny. 767s. ISBN 978-80-204-3939-0.
18. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 240 s. ISBN 978-802-4745-305
19. REUBER, Markus, SCHACHTER Steven. C. a GOWERS, W. *Borderland of epilepsy revisited*. New York, NY: Oxford University Press, c2013. 353 s. ISBN 978-0-19-979679-3.
20. ROKYTA, Richard, Dana MAREŠOVÁ a Zuzana TURKOVÁ. *Somatologie: učebnice*. 7. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2016. 259 s. ISBN 978-80-7552-306-8.
21. SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2015. 383 s. ISBN 978-80-247-5247-1.
22. SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 1. vydání. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). 269 s. ISBN 978-80-247-3373-9.
23. SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v pediatrii*. 1. vydání. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). 280 s. ISBN 978-80-247-3286-2.
24. SLEZÁKOVÁ, Zuzana. *Ošetrovatelství v neurologii*. 1. vydání. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). 232 s. ISBN 978-80-247-4868-9.
25. TOMANOVÁ, Jitka a Miroslav KOPECKÝ. *Vybrané kapitoly z první pomoci*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. 65 s. ISBN 978-80-244-4036-1.
26. TYRLÍKOVÁ, Ivana a kol. *Neurologie pro nelékařské obory*. Vyd. 2., rozš. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2012. 305 s. ISBN 978-80-7013-540-2.
27. VLK, Radovan. *Preeklampsie*. 1. vydání. Praha: Maxdorf, 2015. Jessenius. 349 s. ISBN 978-80-7345-460-9.

SEZNAM ZKRATEK

AST - Aspartátaminotransferáza

CT - počítačová tomografie

EEG - elektroencefalografie

i.v. - intravenózní (nitrožilní)

JIP - jednotka intenzivní péče

MRI - magnetická rezonance

ZZS - zdravotnická záchranná služba

SEZNAM TABULEK

- Tabulka 1: Pohlaví respondentů
- Tabulka 2: Věk respondentů
- Tabulka 3: Nejvyšší dokončené vzdělání respondentů
- Tabulka 4: Pracovní obor
- Tabulka 5: Poskytování první pomoci
- Tabulka 6: Školení první pomoci
- Tabulka 7: Obavy z poskytnutí první pomoci
- Tabulka 8: Číslo tísňového volání
- Tabulka 9: Pojem křečové stavy
- Tabulka 10: Věková skupina postižených
- Tabulka 11: Příčina křečových stavů u dospělých
- Tabulka 12: Příčina křečových stavů u dětí
- Tabulka 13: První pomoc při křečovém stavu
- Tabulka 14: První pomoc po odeznění křečí
- Tabulka 15: Nezacházení s postiženým v křečovém stavu
- Tabulka 16: Nutnost volání ZZS
- Tabulka 17: Subjektivní hodnocení znalostí
- Tabulka 18: Způsob rozšíření znalostí
- Tabulka 19: Tématika v problematice křečových stavů
- Tabulka 20: Důležitost dalšího vzdělávání a rozšiřování povědomí

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Pohlaví respondentů

Graf 2: Věk respondentů

Graf 3: Nejvyšší dokončené vzdělání respondentů

Graf 4: Pracovní obor

Graf 5: Poskytování první pomoci

Graf 6: Školení první pomoci

Graf 7: Obavy z poskytnutí první pomoci

Graf 8: Číslo tísňového volání

Graf 9: Pojem křečové stavy

Graf 10: Věková skupina postižených

Graf 11: Příčina křečových stavů u dospělých

Graf 12: Příčina křečových stavů u dětí

Graf 13: První pomoc při křečovém stavu

Graf 14: První pomoc po odeznění křečí

Graf 15: Nezacházení s postiženým v křečovém stavu

Graf 16: Nutnost volání ZZS

Graf 17: Subjektivní hodnocení znalostí

Graf 18: Způsob rozšíření znalostí

Graf 19: Tématika v problematice křečových stavů

Graf 20: Důležitost dalšího vzdělávání a rozšiřování povědomí

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník

Příloha 2: Žádost o umožnění dotazníkového šetření

Příloha 3: Návrh na školení první pomoci při křečových stavech

PŘÍLOHY

Příloha 1 Dotazník

Dotazník

Dobrý den, jmenuji se Barbora Hudousková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Nyní Vám předkládám dotazník jako nedílnou součást mé bakalářské práce na téma Křečové stavy v přednemocniční neodkladné péči. Tento dotazník se týká problematiky poskytování první pomoci postiženému v křečovém stavu a znalostí laické veřejnosti o této problematice. Obsahuje 20 otázek. Každá otázka má jen jednu správnou odpověď. Tímto vás prosím o jeho vyplnění. Děkuji za Vaši spolupráci a čas.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- A. muž
- B. žena

2. Kolik je Vám let?

- A. 15 - 26
- B. 27 - 45
- C. 46 - 60
- D. 61 a více

3. Jaké je Vaše nejvyšší dokončené vzdělání?

- A. základní
- B. vyučen/a
- C. středoškolské
- D. vysokoškolské

4. V jakém oboru nyní pracujete?

- A. gastronomie
- B. zemědělství
- C. ekonomie
- D. školství
- E. státní správa
- F. zdravotnictví
- G. student
- H. jiné

5. Poskytoval/a jste první pomoc nemocnému v křečovém stavu?

- A. ano
- B. ne

6. Zúčastnil/a jste se školení první pomoci s praktickým nácvikem, kde byla také zařazena problematika první pomoci postiženým v křečovém stavu?

- A. ano

B. ne

7. Máte obavy z toho, že budete někdy nucen/a poskytnout první pomoc člověku v křečovém stavu?

A. ne

B. ano

8. Jaké číslo zavoláte, pokud budete poskytovat první pomoc postiženému v křečovém stavu?

A. 158

B. 150

C. 155

D. nevím

9. Co si představíte pod pojmem křečové stavy?

A. úrazy

B. bolesti hlavy

C. stav, kdy člověk nekontrolovatelně hýbe končetinami a je v bezvědomí.

D. nevím

10. Jaké věkové skupiny se tato problematika týká?

A. pouze dětí

B. všech

C. pouze dospělých

D. nevím

11. Co může způsobit křečové stavy u dospělých?

A. alkohol, stres, světelné efekty

B. čtení knihy

C. jídlo

D. nevím

12. Co může způsobit křečové stavy u dětí?

A. hraní si s hračkami

B. horečka

C. jízda na kole

D. nevím

13. Jak by jste poskytl/a první pomoc postiženému v křečovém stavu?

A. Nechali ho upadnout na zem.

B. Položit nemocného na zem. Držet mu končetiny a vytahovat mu jazyk z úst kvůli dýchání.

C. Položit postiženého na zem. Odstranit z jeho dosahu všechny předměty a nebránit pohybu končetin.

D. nevím

14. Co uděláte po odeznění křečí?

A. Necháme postiženého ležet a odejdeme.

B. Počkáme až se probere.

C. Zjistíme jestli normálně dýchá, zavoláme záchranou službu a nadále ho sledujeme.

D. nevím

15. Co je důležité nedělat s postiženým v křečovém stavu?

- A. Bránit pohybu končetin.
- B. Chytit ho, když upadá na zem.
- C. Odstranit všechny předměty okolo něj.
- D. nevím

16. Kdy je nutné při křečových stavech volat záchranou službu?

- A. pokaždé
- B. nikdy
- C. pokud postiženého neznáme nebo křečový stav u nemocných probíhá jinak než obvykle, u těhotných a pokud se křečový stav objevil poprvé
- D. nevím

17. Jak hodnotíte své znalosti o poskytování první pomoci postiženému v křečovém stavu?

- A. výborné
- B. dobré
- C. dostačující
- D. špatné

18. Jaký způsob rozšíření znalostí by byl pro Vás nejvhodnější?

- A. internet
- B. školení s praktickým nácvikem
- C. leták, příručka
- D. jiné - napište:.....

19. O jaké tématice v problematice křečových stavů by jste chtěli mít větší informace?

- A. křečové stavy u dospělých
- B. první pomoc při křečových stavech
- C. křečové stavy u dětí
- D. jiné - napište:.....

20. Myslíte si, že je vzdělávání se a rozšiřování povědomí o poskytování laické první pomoci při těchto stavech důležité?

- A. ano
- B. ne
- C. nevím

Příloha 2: Žádost o umožnění dotazníkového šetření

Ředitelka Sportovního gymnázia v Plzni
Mgr. Milena Majerová
Vejpnická 56
318 00 Plzeň

V Plzni dne 10.2. 2017

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření

Vážená paní ředitelko,

jmenuji se Barbora Hudousková a jsem studentkou 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Chtěla bych Vás tímto požádat o umožnění dotazníkového šetření na Vaší škole. Tento dotazník se týká problematiky poskytování první pomoci postiženému v křečovém stavu a znalostí laické veřejnosti o této problematice. Výsledky výzkumného šetření budou použity výhradně pro mou bakalářskou práci na téma „Křečové stavy v přednemocniční neodkladné péči.“

Tuto bakalářskou práci zpracovávám pod vedením paní Mgr. Stanislavy Reichertové z Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Děkuji za Vaši laskavost a čas.

Prosím o vyjádření k mé žádosti.

S pozdravem

Barbora Hudousková

Studentka 3. ročníku oboru Zdravotnický záchranář
Fakulta zdravotnických studií ZČU v Plzni

Kontaktní údaje:

Barbora Hudousková
Sokolovská 1184
347 01 Tachov
Telefonní číslo: +420 737 355 864
E-mail: baruunka.h@seznam.cz

Vedoucí práce:

Mgr. Stanislava Reichertová
Katedra záchranářství a technických oborů
Fakulta zdravotnických studií
ZČU v Plzni
E-mail: sreich@kaz.zcu.cz

Vyjádření k žádosti:

a) povolena

b) zamítnuta

Odůvodnění:

.....
.....

Sportovní gymnázium
Plzeň ④
Vejprnická 56, 318 00 Plzeň

M. Křížek, a.s.

Razítko a podpis

Příloha 3: Návrh na školení první pomoci při křečových stavech

Školení by se měla ideálně zúčastnit skupinka do 10 lidí, aby se při nácviku vystřídal všichni školení lidé. Odhadovaná doba trvání je 45 minut.

Obsah

1. Přednáška
2. Praktický nácvik
3. Test
4. Diskuze

Přednáška

Křečové stavy

- náhle vzniklé a akutní stavy
- příznaky - poruchy vědomí, křeče, subjektivní prožitky
- příčiny - epilepsie, poranění hlavy, krvácení do mozku, hypoglykémie, otrava některými léky, alkohol, meningitida, encefalitida, u dětí horečka a u těhotných žen eklampsie

Epilepsie

- Chronické onemocnění mozku, pro které jsou typické opakované epileptické záchvaty
- příčiny - genetika, meningitida, encefalitida, poranění hlavy, krvácení do mozku
- rizikové faktory vzniku epileptického záchvatu - únava, stres, alkohol, kofein, fotostimulace, nevyspaní, pravidelné zvuky (např. vlak), doba těsně po probuzení
- příznaky
 - malý epileptický záchvat - u dětí, dítě strne, zahledí se, může upustit předmět, který drží v rukou, trvá několik sekund až do půl minuty, poté se vrátí k činnosti
 - velký epileptický záchvat - Nemocný se zahledí, následně upadne na zem. Nejdříve se začínají propínat končetiny a tělo, poté třást. Po záchvatu bývá člověk chvíli v bezvědomí a následně se probírá. Trvá několik minut.
 - komplikace - status epilepticus - opakované záchvaty trvající déle než 30 minut

- první pomoc
 - při záchvatu - člověka položíme na zem, odstraníme z dosahu všechny předměty, snaha o zajištění klidu v okolí nemocného, podložit hlavu a uvolnit oblečení okolo krku, nic nevkládat do úst, nebránit pacientovi v pohybu, sledovat čas a průběh záchvatu
 - po záchvatu - kontrola dýchání, uložení člověka do zotavovací polohy, dále ho sledovat do obnovy vědomí, zjistit jestli není zraněný (pokousání jazyka) nebo pomočený a pokálený
 - ZZS voláme v případě - pokud postiženého neznáme nebo záchvat probíhá jinak než obvykle, u těhotných a pokud se záchvat objevil poprvé

Febrilní křeče

- výskyt u malých dětí od 6.měsíce do 6 let
- neočekávaná příhoda, která může postihnout dítě při jakékoliv činnosti
- výskyt při vzestupu tělesné teploty při běžných onemocněních doprovázenými horečkami
- příčiny - genetika, hořečnaté onemocnění
- příznaky - Začátek je porucha vědomí a napětí, poté se dostaví záškuby končetin, po skončení je dítě spavé a zesláblé
- první pomoc - zabránit poranění dítěte, uvolnit těsný oděv, dítě ochlazovat vlažnými obklady nebo zábalem, ale nesmí být ledové, v případě ztráty vědomí dítě uložíme na bok kvůli dýchání
- ZZS volat v případě prvního záchvatu
- rodiče by měli být vybaveni Diazepamem, který se podává konečníkem preventivně při vzestupu tělesné teploty v případě opakovaných febrilních křečí

Eklampsie

- záchvat křečí, vzniká během těhotenství nebo se vyskytne u matky dítěte v období do 10 dnů po porodu
- velmi závažný stav
- příčiny - neléčený vysoký tlak u těhotných žen
- příznaky - nejprve nevolnost, fyzický neklid, pocit slabosti nebo světloplachost, poté porucha vědomí, žena upadá na zem, stáčení očí, natočení hlavy do strany,

propnutí končetin a trupu, zástava dýchání, následují záškuby končetin a obnova dýchání, po záchvatu nastává hluboké bezvědomí

- první pomoc - stejná jako u epilepsie
- ZZS u těchto křečí voláme vždy

Praktický nácvik

- aplikace získaných teoretických poznatků do praxe
- nácvik kontroly a uvolnění dýchacích cest, zotavovací polohy

Test

1. Co je to epilepsie?

- a. Náhle vzniklé onemocnění mozku.
- b. Chronické onemocnění mozku, které se projevuje opakovanými epileptickými záchvaty.
- c. Onemocnění kůže.

2. Jaký je průběh tzv. velkého epileptického záchvatu?

- a. Nemocný se zahledí, následně upadne na zem. Nejdříve se začínají propínat končetiny a tělo, poté třást. Po záchvatu se ihned probere.
- b. Třes horních končetin trvající cca 30 min.
- c. Nemocný se zahledí, následně upadne na zem. Nejdříve se začínají propínat končetiny a tělo, poté třást. Po záchvatu bývá člověk chvíli v bezvědomí a následně se probírá. Trvá několik minut.

3. Jaké jsou nejčastější příčiny epileptického záchvatu?

- a. alkohol, stres, světelné efekty
- b. Sportovní aktivity
- c. Čtení knihy

4. Co jsou to febrilní křeče?

- a. Křeče, které vznikají u dětí v souvislosti s horečkou.
- b. Křeče vznikající jen u dospělých.
- c. Křeče, které u dětí vznikají jen při zvýšené tělesné teplotě.

5. Jakou věkovou kategorii dětí postihují febrilní křeče?

- a. od 6.měsíce do 6 let

- b. od 7 do 10 let
- c. od 11 do 15 let

6. Jakým opatřením lze u dětí předejít vzniku febrilních křečích?

- a. Snižováním tělesné teploty ihned při jejím vzestupu.
- b. Správným stravováním.
- c. Očkováním.

7. Co je to eklampsie?

- a. Onemocnění srdce.
 - b. Onemocnění mozku.
 - c. záchvat křečí, vzniká během těhotenství nebo se vyskytne u matky dítěte v období do 10 dnů po porodu
- Modelové situace - budou využity k přezkoušení účastníků z první pomoci
 - Muž ve věku 28 let v obchodním centru právě upadl na zem. Začínají se mu propínat končetiny a následují záškuby končetin. Co uděláte?
 - Dítě ve věku 1 roka 2 dny kašle a má rýmu. Nyní má tělesnou teplotu 38 °C a nadále stoupá. Rodiče jdou zkontrolovat dítě do postýlky. Dítě na ně nereaguje a právě probíhají záškuby končetin. V minulosti se tento stav u dítěte neobjevil. Jak by měli v tomto případě rodiče postupovat?
 - Žena v 9. měsíci těhotenství si stěžuje na nevolnost a je neklidná. Následně na Vás nereaguje a upadá na zem. Poté se jí stáčejí oči a propínají se končetiny a trup. Jak zareagujete?

Diskuze

- společné hodnocení testu a modelových situací
- prostor pro dotazy a zpětná vazba

Zdroj: vlastní