



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví

Informovanost a postoj učitelů a pedagogických pracovníků na základních školách v Českobudějovickém okrese k epilepsii

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

Vypracovala:

Daniela Kalistová



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

University of South Bohemia in České Budějovice

Faculty of Education

Department of Health Education

**Awareness and Attitude of Primary School Teachers
and Pedagogical Staff in a District of Ceske Budejovice
towards Epilepsy**

Bachelor Thesis

Supervisor:

MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

Author:

Daniela Kalistová

Bibliografická identifikace:

Jméno a příjmení autora: Daniela Kalistová

Studijní obor: VKZu-AJu-Szu

Název bakalářské práce: Informovanost a postoj učitelů a pedagogických pracovníků na základních školách v Českobudějovickém okrese k epilepsii

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2018

Abstrakt:

Téma mé bakalářské práce nese název „Informovanost a postoj učitelů a pedagogických pracovníků na základních školách v Českobudějovickém okrese k epilepsii“. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. Teoretická část práce se zabývá charakteristikou epilepsie a její historií, popisuje její příčiny, projevy a jejich klasifikaci, zabývá se diagnózou a léčbou epilepsie. Poslední kapitola teoretické části mé bakalářské práce se zabývá výchovou a vzděláváním dětí s epilepsií.

Praktická část se zaměřuje na informovanost a postoj učitelů a pedagogických pracovníků na základních školách v Českobudějovickém okrese k epilepsii. Pro provedení tohoto výzkumu jsem zvolila metodu dotazníkového šetření, konkrétně dotazník vlastní konstrukce.

Klíčová slova: epilepsie, příčiny, projevy, vzdělávání, informovanost, postoj, dotazník

Bibliographic identification:

Name and Surname: Daniela Kalistová

Field of Study: VKZu-Aju-Szu

Title of Bachelor Thesis: Awareness and Attitude of Primary School Teachers and Pedagogical Staff in a District of Ceske Budejovice towards Epilepsy

Department: Department of Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph.D.

The year of presentation: 2018

Abstract:

The title of my bachelor thesis is „Awareness and Attitude of Primary School Teachers and Pedagogical Staff in a District of Ceske Budejovice towards Epilepsy“. The thesis is divided into two parts, theoretical and practical. The theoretical part deals with description of epilepsy and its history, describes causes and symptoms of epilepsy and their classification, diagnosis and treatment of epilepsy. The last chapter of the theoretical part of my bachelor thesis concerns education of children with epilepsy.

The practical part focuses on awareness and attitude of primary school teachers and pedagogical staff in a district of Ceske Budejovice towards epilepsy. For the realization of this research I chose the method of questionnaire, specifically the questionnaire of my own construction.

Key words: epilepsy, causes, symptoms, education, awareness, attitude, questionnaire

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum

.....

Podpis studenta

.....

Poděkování:

Tímto bych chtěla poděkovat MUDr. Ing. Bc. Markétě Kastnerové, Ph.D., vedoucí mé bakalářské práce, za odborné vedení, cenné připomínky a rady, které mi poskytla při psaní bakalářské práce.

Obsah

ÚVOD	13
TEORETICKÁ ČÁST	14
1 EPILEPSIE V HISTORICKÉM KONTEXTU	14
1.1 První zmínky a poznatky z Ajuvérdské medicíny	14
1.2 Epilepsie ve Starověku	14
1.3 Epilepsie ve Středověku	16
1.4 Renesance a doba osvícení	16
1.5 19.století – vznik neurologie a epileptologie.....	16
1.6 20. století – vznik elektroencefalografie a nových léků	17
2 EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT	18
2.1 Vznik epileptického ložiska a manifestace epileptického záchvatu.....	19
2.2 Inhibiční mechanismy centrální nervové soustavy.....	19
2.3 Epileptogenní zóna	20
2.4 Podstata chemických dějů stojících za vznikem epileptického záchvatu.....	20
2.5 Synaptický mechanismus	20
2.6 Iontové kanály	21
3 EPILEPSIE	21
3.1 Definice epilepsie	21
3.2 Faktory ovlivňující vznik epilepsie	22
3.2.1 Faktory ovlivňující vznik epilepsie dle Z.Amblera	22
3.2.2 Faktory ovlivňující vznik epilepsie dle J. Vítka	22
3.2.3 Faktory ovlivňující vznik epilepsie dle M. Moráně.....	22
4 PSEUDOEPILEPTICKÉ ZÁCHVATY	24
4.1 Somatogenní pseudoepileptické záchvaty	24

4.2	Psychogenní pseudoepileptické záchvaty.....	26
5	EPILEPTICKÉ SYMPTOMY	27
5.1	Dělení epileptických projevů podle Rektora a Ošlejškové.....	28
6	DĚLENÍ EPILEPSIE PODLE ETIOLOGIE	29
6.1	Idiopatická forma epilepsie	29
6.2	Symptomatická forma epilepsie	29
6.3	Kryptogenní forma epilepsie	30
7	PROJEVY EPILEPTICKÝCH ZÁCHVATŮ A JEJICH KLASIFIKACE	30
7.1	Projevy epileptických záchvatů	30
7.2	Dělení epileptických záchvatů podle „ILAE“	31
7.2.1	Parciální záchvaty	31
7.2.2	Parciální záchvaty sekundárně generalizované.....	33
7.2.3	Generalizované záchvaty	34
7.2.4	Neklasifikované záchvaty	36
8	Status epilepticus	36
9	Nová klasifikace epileptických záchvatů podle ILAE (2017).....	37
9.1	Genetická etiologie epilepsie.....	37
9.2	Strukturální etiologie epilepsie.....	37
9.3	Metabolická etiologie epilepsie	37
9.4	Imunitní etiologie epilepsie	38
9.5	Infekční etiologie epilepsie.....	38
9.6	Neznámá etiologie	38
10	Diagnostika a léčba epilepsie	39
10.1	Diagnostika epilepsie.....	39
10.1.1	Anamnéza	39
10.1.2	Neurologické vyšetření.....	39
10.1.3	Pomocná vyšetření.....	40

10.2	Léčba epilepsie	41
10.2.1	Farmakoterapie	41
10.2.2	Chirurgická léčba epilepsie	42
11	PROVOKUJÍCÍ FAKTORY PRO VZNIK EPILEPTICKÉHO ZÁCHVATU	43
12	PRVNÍ POMOC PŘI EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU U DĚTÍ BĚHEM ŠKOLNÍ VÝUKY	43
13	SYSTEM VÝCHOVY A VZDĚLÁVÁNÍ ZDRAVOTNĚ ZNEVÝHODNĚNÝCH.....	44
13.1	Výchova a vzdělávání jedinců s epilepsií	44
	PRAKTICKÁ ČÁST.....	46
14	METODIKA PRÁCE.....	46
14.1	Cíl práce.....	46
14.2	Použitá metoda.....	46
14.3	Výzkumné předpoklady.....	46
15	VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....	48
15.1	Vyberte, prosím, Vaše pohlaví	48
15.2	Jaká je Vaše pracovní pozice?	49
15.3	Jaká je délka Vaší učitelské (pedagogické) praxe?.....	50
15.4	Vyučujete předmět Biologie (Přírodopis) nebo Výchova ke zdraví?	50
15.5	Název školy, na které působíte.	51
15.6	Setkal/a jste se za dobu své pedagogické praxe s žákem s epilepsií?.....	52
15.7	Myslíte, že byste uměl/a, během epileptického záchvatu, poskytnout žákovi trpícímu epilepsií první pomoc?	53
15.8	Myslíte si, že žák / žákyně trpící epilepsií, může úspěšně zvládnout studium na základní škole, potažmo dále na střední a vysoké škole?	54
15.9	Vyberte, prosím, z následujících pocitů, jak byste se cítil/a, kdybyste viděl/a žáka/žákyni prodávající epileptický záchvat.	55

15.10	Myslíte si, že by rodiče žáků měli být obeznámeni (např. na třídní schůzce) s tím, že v dané třídě je žák / žákyně trpící epilepsií?	56
15.11	Myslíte si, že žák / žákyně může být sociálně izolován/a od ostatních spolužáků a že mohou mít spolužáci vůči danému studentovi předsudky týkající se epilepsie a jeho zdravotního stavu?	57
15.12	Myslíte si, že by se žáci druhého stupně základní školy měli více seznámit s problematikou epilepsie (např. formou besedy s odborníkem apod.)?	58
15.13	Co je to epilepsie?.....	59
15.14	Jaký lékař se zabývá léčbou epilepsie a předepisuje pacientovi trpícímu epilepsií léky?	60
15.15	Jak se nazývají léky používané k léčbě epilepsie?	61
15.16	Která z následujících diagnostických metod se využívá k diagnostice epilepsie? 62	
15.17	Co je především třeba udělat během epileptického záchvatu s křečemi?..	63
15.18	Kdy je zapotřebí volat zdravotnickou záchrannou službu?	64
15.19	Prevence epilepsie zahrnuje snahu o co nejméně úrazů hlavy novorozence během a po porodu a rozhodnutí dětského neurologa, zda je, v případě výskytu křečí při zvýšené tělesné teplotě dítěte, nutné dítěti přechodně podávat antiepileptika.....	65
15.20	Úraz hlavy, např. otřes mozku, NEMÁ vliv na vznik epilepsie.	66
15.21	Epileptik bývá většinou mentálně zaostalý oproti lidem, kteří netrpí epilepsií. 67	
15.22	„Status epilepticus“ je záchvat epileptiformních křečí trvající 10-30 minut, nebo série záchvatů plynule na sebe navazujících.....	68
15.23	„Klastry“ (cluster) záchvatů jsou 2 a více epileptických záchvatů během 24 hodin s pauzou mezi jednotlivými záchvaty.....	69
15.24	Pacienti s epilepsií NEMUSEJÍ hlídat svůj spánkový režim, předcházet přílišnému fyzickému a psychickému vyčerpání, vyloučit ze svého života alkohol, minimalizovat možnost dehydratace apod.....	70
15.25	Před nebo při epileptickém záchvatu dochází ke změně citlivosti na senzitivní a sensorické vjemy (zrak, sluch, čich, chuť) a tento fakt souvisí s tím, která	

hemisféra mozku je postižena abnormálními elektrickými výboji mozkových (korových) neuronů.....	71
15.26 Informovanost o epilepsii učitelů předmětů Biologie (Přírodopisu) nebo Výchovy ke zdraví vs. učitelé ostatních předmětů	72
16 DISKUSE.....	73
17 ZÁVĚR	75
18 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	77
19 SEZNAM TABULEK.....	79
20 SEZNAM OBRÁZKŮ.....	81
21 SEZNAM PŘÍLOH.....	83
PŘÍLOHY	84

ÚVOD

Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala epilepsii z toho důvodu, jelikož mě zajímá problematika neurologických onemocnění a epilepsie patří mezi jedno z nejčastějších chronických neurologických onemocnění. Problematika epilepsie mě zaujala ve druhém ročníku mého bakalářského studia, kdy jsem v rámci svého studia vypracovávala na toto téma seminární práci a zpracováním této bakalářské práce jsem si své znalosti ohledně epilepsie chtěla rozšířit.

Osobně si myslím, že by bylo vhodné zvyšovat informovanost o této nemoci, a to nejen u pedagogů, ale i v rámci široké veřejnosti, jelikož se jedná o onemocnění, které může během našeho života postihnout kohokoli z nás nebo z našich blízkých.

Má bakalářská práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou.

V teoretické části se zabývám epilepsií z hlediska historického kontextu, jak se v různých historických obdobích měnila informovanost a názory na epilepsii. Dále se v jednotlivých kapitolách zabývám rozlišením pseudoepileptických záchvatů od epileptických, faktory ovlivňujícími vznik epilepsie, symptomy epilepsie, dělením epilepsie podle etiologie a dělením epileptických záchvatů, diagnostikou a léčbou epilepsie, první pomocí při epileptickém záchvatu a v poslední kapitole teoretické části se zabývám výchovou a vzděláváním jedinců s epilepsií.

Praktická část mé bakalářské práce je zaměřena na zjišťování informovanosti a postoje učitelů a pedagogických pracovníků na základních školách v Českobudějovickém okrese k epilepsii. Tento výzkum jsem provedla metodou dotazníkového šetření za použití dotazníku vlastní konstrukce, které jsem rozdala učitelům a pedagogickým pracovníkům na základních školách v Českobudějovickém okrese.

TEORETICKÁ ČÁST

1 EPILEPSIE V HISTORICKÉM KONTEXTU

1.1 Prvotní zmínky a poznatky z Ajuvédské medicíny

Prvotní zmínky o epilepsii pocházející z Ajuvédské literatury jsou datovány přibližně kolem roku 6000 před Kristem, kdy Charaka Samhita, pocházející ze starověké Indie, shrnul tehdejší poznatky z Ajuvédské medicíny do Ajuvédského lékařského systému. V tomto systému byla epilepsie popsána termínem „apasmara“, což je překládáno jako „ztráta vědomí“. Ajuvédský systém také obsahoval velké množství odkazů a záznamů ohledně epilepsie, a to např. symptomy, léčbu, nicméně jako etiologie epilepsie byla uváděna nadpřirozená síla spojovaná s duchy nebo s Bohem a ve většině případů byla epilepsie spojována s různými typy hříchů. Léčba epilepsie byla v tomto období založena na duchovní podstatě a byla prováděna různými obřady a rituály. (Vojtěch, 2005)

1.2 Epilepsie ve Starověku

Již před 3000 lety psali Babylóňané o různých příčinách a symptomech epilepsie. Stejně jako v Ajuvédské medicíně bylo předpokládáno, že epileptické záchvaty jsou dílem zlých duchů útočících na člověka. Usuzovalo se, že různí duchové zapříčiňují rozličné druhy záchvatů. Epileptické záchvaty byly rozlišovány na denní a noční a lidé si také všímali různých forem a rysů epileptických záchvatů, např. deviace očí a hlavy. Jako léčby bylo užíváno medikamentů, amuletů, mazání ale také exorcismu.

V Britském muzeu je dochován pozůstatek babylónské medicíny na babylónské pamětní tabulce, nicméně jedná se o pouhý zlomek babylónské medicíny. Tato tabulka je pozdější kopií jedné ze 40 tabulek, které tvořily babylónskou učebnici lékařské diagnostiky, která je známá pod názvem „Sakkiku“ a byla vytvořena v období mezi lety 1067 až 1046 př.n.l. Na každé desce byly obsaženy záznamy různých druhů nemocí včetně epilepsie.

Babylónský náhled na epilepsii a vědění bylo předchůdcem řeckých poznatků o epilepsii a do značné míry je ovlivnilo.

V Číně byla v období mezi lety 1770 až 221 př.n.l. sepsána kniha „Huang De Nei Ching“ obsahující záznamy o generalizovaných záchvatech. Tyto záchvaty byly klasifikovány na základě toho, jakému zvuku zvířete je podobný zvuk vydávaný pacientem během daného záchvatu. Dle této zmíněné klasifikace byly rozeznávány různé typy záchvatů, např. prasečí, kraví, koňské, kuřecí nebo husí. Jako medikace byly podávány různé rostliny za účelem obnovit rovnováhu „jing“ a „jang“.

Oproti tomu, 500 let před Hippokratem, popsal Atreya v indické medicínské literatuře epilepsii jako záchvatovitou ztrátu vědomí a došel k závěru, že se jedná o duševní onemocnění a nikoliv o chorobu zapříčiněnou zlými duchy či démony. Očištění těla bylo zde tehdejší hlavní metodou léčby epilepsie.

Ve starověkém Řecku byly k léčbě epilepsie užívány zvláštní metody. Jednou metodou léčby epilepsie bylo např. sněžení jmelí, které muselo být utrženo bez použití srpů a to navíc jen během novoluní. Dalším pravidlem bylo, že se jmelí nesmělo dotknout země, jinak by ztratilo svůj údajný antiepileptický účinek.

Roku 400 před Kristem byla Hippokratem, nazývaným „*Otec medicíny*“, napsána kniha překládaná jako „*O svaté nemoci*“, která se setkala s rozporuplnými a spíše negativními ohlasy, neboť popírala vliv nadpřirozených sil na vznik epilepsie a Hippokrates v ní navrhoval léčbu dietou a medikamenty. V Hippokratově díle se také objevuje pojem „*seleniazetai*“ označující lidi trpící epilepsií. Tento pojem byl odvozen od jména měsíčního boha Selene, neboť u epileptiků bylo ve starověkém Řecku předpokládáno, že jsou ovlivňováni měsíčními fázemi.

Hippokrates věřil, že se epilepsie týká onemocnění mozku, nikoliv že se jedná o svatou nemoc způsobenou bohy či nějakou vyšší silou. Doporučoval lékařskou léčbu, nicméně také uvedl, že pokud tato nemoc přejde do chronicity, stane se neléčitelnou.

Starí Řekové znali termín „aura“, který byl popsán Galénem a posléze různé typy aury shrnul Soranus. Léčebné postupy starověkých Řeků zahrnovaly např. pouštění žilou, tracheotomii trepanaci lebky, či dokonce obřízku nebo kastraci.

Oproti tomu Římané, stejně jako různé indiánské kmeny, věřili, že za příčinou vzniku epilepsie stojí zlí duchové. Domnívali se také, že epilepsie je nakažlivá choroba přenášená vdechnutím či dotykem od osoby, která již touto chorobou trpí. Jako preventivní opatření, aby se nemoc nešířila dále, byli lidé trpící epilepsií zcela izolováni od ostatních. Dále se

také předpokládalo, že lidé trpící epilepsií se této nemoci zbaví, budou-li plivat kolem sebe. (Vojtěch, 2005)

1.3 Epilepsie ve Středověku

V době Středověku byla epilepsie v Evropě nazývána pojmem „padavá nemoc“ neboli „padoucnice“. Lidé prostřednictvím svatých a skrze jejich ostatky prosili Boha o lék proti této nemoci. Za patrona lidí s epilepsií byl v Evropě považován svatý Valentin a místa, která svatý Valentin navštívil nebo kde během svého života pobýval, se staly poutními místy, která měla vést k vyléčení. Mezi tato místa patřil například Řím a Terni v Itálii, kde byl svatý Valentin biskupem, dále také Ruffach ve Francii (zde byla v pozdější době zřízena nemocnice pro epileptiky), Poppel v Belgii a Passau v Německu. Lidé trpící epilepsií trpěli značným společenským stigmatem a ocitli se na kraji společnosti, což bylo způsobeno zejména nedůvěrou, strachem a nedostatkem informací či zcela mylnými informacemi o epilepsii. (Moráň, 2007)

1.4 Renesance a doba osvícení

Během renesance se lidé začali vracet k dřívějším myšlenkám, a to především k myšlenkám pocházejícím ze starověkého Řecka, konkrétně k Hippokratovým spisům. Na epileptiky bylo ale nicméně často nahlíženo jako na proroky, neboť se domnívalo, že během bezvědomí způsobeného epileptickým záchvatem mohou vidět do minulosti či budoucnosti. Stále se také šířila mylná informace, že epilepsie je přenosná choroba a epileptici kvůli tomu byli drženi v izolaci od ostatních lidí. Prostý lid si kolem roku 1600 stále myslel, že nezdravý vzhled pokožky a neduživost je u osob s epilepsií způsobena zlými duchy a démony. (Vojtěch, 2005)

1.5 19.století – vznik neurologie a epileptologie

V 19.století se od psychiatrie oddělila a vyvinula nová disciplína – neurologie. Díky tomu se pohled na epilepsii jako na onemocnění mozku stal, zejména v Evropě a Spojených státech amerických, obecně přijímaným tvrzením, což také významně pomohlo snížit společenské stigma spojované s epilepsií a s osobami trpícími tímto onemocněním.

Benedict Augustin Morel a Jules Falret popsali na počátku 19.století epileptické změny osobnosti a různé formy automatizmů během komplexních a parciálních záchvatů. Zároveň se také získávaly nové poznatky o sekundárních epilepsiích. V roce 1857 byla v Londýně založena nemocnice pro ochrnuté epileptiky a posléze byla také založena epileptické kolonie, které měla pacientům s epilepsií poskytovat dostatečnou péči a potřebné služby.

Dalším významným vědcem a neurologem byl James Anderson, který popsal epilepsii u člověka, kterému byl při pitvě zjištěn tumor temporálního laloku. Nejvýznamnějším epileptologem se stal londýnský neurolog John Hughlings Jackson, který rozdělil epileptické záchvaty na generalizované a fokální, což je dělení zčásti používané dodnes. Jackson také v roce 1870 podal velice přesnou klinicko-fyziologickou definici fokální epilepsie jako „občasné, náhlé, excesivní, rychlé a lokální výboje šedé hmoty“. Díky této myšlence se zcela změnil doposud tajemstvím zahalený pohled na epilepsii. Hughlings Jackson v roce 1873 vyslovil tvrzení, že epilepsie je způsobena změnou elektrických a chemických impulzů v mozku a že charakter této nemoci je závislý na místě, kde k této změně došlo.

Následně byla Davidem Ferrierem v Londýně, Gustavem Theodorem Fritschem a Eduardem Hitzigem v Německu zjištěna elektrická vzrušivost mozku u lidí a u zvířat.

Dalším významným medicínským průlomem bylo připravení bromidu draselného a fenolbarbitalu jako látek, které pomohly epileptikům od záchvatů nebo tyto záchvaty zmírnily. Bromid draselný se svým pozitivním účinkem na epileptické záchvaty stal vysoce užívaným lékem. Podobný efekt měl i fenolbarbital, nicméně byl méně účinný než bromid draselný a nezabíral u každého pacienta, a tak byl určen jen k léčbě některých typů epileptických záchvatů.

1.6 20. století – vznik elektroencefalografie a nových léků

V roce 1920 položil německý psychiatr Hans Berger základy nové vyšetřovací zobrazovací metodě – elektroencefalografii (EEG). Tato metoda se od roku 1930 stala nejdůležitější a stále se zdokonalující metodou pomáhající odhalit nejen epilepsii, ale i další neurologická onemocnění. EEG funguje na principu odhalování elektrických změn v mozku a pomáhá odhalit postiženou část mozku. Umožňuje také porovnání různých mozkových vln a jejich změn při rozdílných typech epileptických záchvatů.

Během první poloviny 20.století se hlavními a nejužívanějšími léky proti epilepsii staly fenolbarbitol a fenytoin, který by poprvé užit v roce 1938. Od 60.let 20.století se začaly připravovat nové léky založené na znalostech o elektrochemické aktivitě mozku, zejména excitačních a inhibičních neurotransmiterech.

V současné době a během několika minulých desetiletí se začala věnovat značná pozornost zvýšení kvality života epileptiků a jejich psychosociálním problémům.

Již v roce 1909 byla založena Mezinárodní liga proti epilepsii, která má pobočky ve zhruba 60 zemích světa. V roce 1961 byl založen Mezinárodní úřad pro epilepsii a v roce 1997 Mezinárodní liga proti epilepsii a Mezinárodní úřad pro epilepsii a spojily své síly se Světovou zdravotnickou organizací (WHO) a zahájily celosvětovou kampaň proti epilepsii. Cílem všech těchto organizací je zlepšit služby, léčbu, prevenci a informovanost o epilepsii. (Vojtěch, 2005)

Bohužel v některých rozvojových zemích stále asi 80 % pacientů s epilepsií této změny nedosahuje, ba dokonce je zde tato nemoc stále zahalena tajemstvím a převládá zde diskriminace a sociální stigma. Zhruba 35 % epileptiků nemá přístup k adekvátní léčbě.

2 EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

„Je to náhle vznikající a náhle končící porucha vědomí, která je podmíněna epileptickým výbojem v mozku. Projevy epileptických záchvatů jsou značně variabilní. Zahrnují různé pohyby, pocity tělesné, psychické, neurologické (např. poruchu řeči či svalového napětí), které se velmi často vyskytují v kombinaci podle toho, která oblast mozku je epileptickým výbojem postižena. Záchvaty trvají obvykle krátkou dobu, což je několik vteřin až několik málo minut a někdy jsou provázeny pozáchvatovým stavem s únavou, ospalostí, zmateností či přetrváváním neurologických obtíží.“ (Vojtěch, 2000)

Během života prodělá alespoň jeden epileptický záchvat každý dvacátý až padesátý člověk (tzn. 2-5 % světové populace). Nervové buňky (neurony) jsou uzpůsobeny k tomu, aby v reakci na určité podráždění odpovídaly určitými elektrickými výboji. V případě, že se tyto elektrické výboje začnou tvořit excesivně, nekontrolovaně a bez předchozího podráždění, říkáme, že se jedná o epileptický výboj. Ten vzniká jako důsledek působení různých příčin, které pozměňují fungování nervových buněk. Může se jednat například o

vrozenou příčinu, kdy mozkové buňky mají geneticky zakódovanou náchylnost k utváření epileptického výboje. Další příčinou také může být podráždění mozkových buněk nedokrveností nebo nádorem. Je zde také možnost, že se může jednat o kombinaci příčin. Pokud jsou tyto příčiny děletrvajícího charakteru, mohou vést k opakovaným epileptickým záchvatům, tedy k onemocnění nazvanému epilepsie.

Z důvodu propojenosti nervových buněk prostřednictvím synapsí, může se epileptický výboj v mozku šířit a ovlivňovat i zdravé nervové buňky.

2.1 Vznik epileptického ložiska a manifestace epileptického záchvatu

Jeden patologický neuron není schopen vyvolat epilepsii, protože k potlačení jeho aktivity slouží inhibiční mechanismy mozku.

Za vznikem epileptického záchvatu stojí určité množství tzv. epileptických neuronů funkčně utvářejících uskupení abnormálních neuronů - tzv. epileptický agregát (epileptické ložisko).

„Ke vzniku epileptického ohniska je potřeba, aby počet epileptických neuronů překročil kritické množství a synchronní aktivitou vytvářel ohniskové interiktální výboje. Tím je podmíněn vznik epileptického agregátu.“ (Dolanský, 2010)

„Epileptický neuron“ je nervová buňka s patologickou elektrickou aktivitou reagující na vzruchy tvorbou paroxysmálního depolarizačního posunu. Jinými slovy v membránách neuronů dochází k depolarizaci, která způsobuje hyperexcitabilitu neuronů a v epileptickém ložisku dochází k abnormálním elektrickým výbojům. Dochází také k hyperautorytmicitě a hypersynchronii. Epileptické ložisko může být určitou dobu „klinicky němé“, avšak po dosažení tzv. „záchvatového prahu“ dojde k manifestaci epileptického záchvatu (epileptického paroxysmu).

Charakter epileptického záchvatu je dán lokalizací a šířením patologického elektrického výboje.

2.2 Inhibiční mechanismy centrální nervové soustavy

Hlavním inhibičním neurotransmiterem centrální nervové soustavy je kyselina gamaaminomáselná (GABA), která se nachází ve většině inhibičních neuronů. Jejím hlavním prekurzorem je glutamin, který se přeměňuje na glutamát a z glutamátu vzniká

dekarboxylací za působení enzymu glutamátdekarboxylázy kyselina gama-aminomáselná. Tento proces se díky mechanismu zpětného vychytávání kyseliny gama-aminomáselné opakuje.

2.3 Epileptogenní zóna

„Epileptogenní zóna (EZ) je prostorově ohraničená oblast, ve které začínají záchvaty u ložiskových epilepsií. Tkáň EZ není oproti okolí dobře ohraničena. Obsahuje různé druhy abnormalit a může sdružovat několik nezávislých potenciátorů iktální aktivity vyskytující se v mozku epileptiků. Je to tedy oblast nutná a postačující ke genezi záchvatů.“ (Vojtěch, 2005)

2.4 Podstata chemických dějů stojících za vznikem epileptického záchvatu

Podstatou vzniku epileptického záchvatu je hyperexcitabilita centrální nervové soustavy. Na celulární a molekulární úrovni se v současné době diskutuje o tom, že dochází k poruše vodivosti neuronálních membrán pro určité ionty nebo k defektu GABA-rgní inhibice (tzn. k defektu působení kyseliny gama-aminomáselné). Další příčinou také může být narušení excitačních mechanismů (tj. narušení funkčnosti excitačních aminokyselin)

„Zdá se však, že u epilepsie se uplatňují tu ve větší, tu v menší míře všechny tyto děje a k poruše rovnováhy mezi excitací a inhibicí může dojít na různých úrovních (synaptické, membránové, v různě velkých a různě lokalizovaných populacích neuronů, spojených inhibičními a excitačními mechanismy).“ (Vojtěch, 2005)

2.5 Synaptický mechanismus

Vzájemná komunikace nervových buněk je základní vlastností centrální nervové soustavy, což znamená, že z jednoho neuronu může být na druhý předán určitý signál. Tento děj je na synapsi umožněn vazbou neurotransmiteru na receptor. Neurotransmitter (přenašeč nervového vzruchu) je látka syntetizovaná v neuronech a skladovaná a uvolňovaná z presynaptického zakončení neuronu. Vazba transmiteru na receptor je příčinou otevření ionoforu (tj. iontového kanálu). Tento ionofor je selektivně permeabilní (propustný) pro určité ionty. Následkem toho dochází k průniku iontů a tím se mění

iontová koncentrace na obou stranách membrány, což vede k polarizaci neuronové membrány a k excitabilitě.

2.6 Iontové kanály

Jsou rozlišeny dva typy iontových kanálů (tzv. ionoforů): transmitterové a napěťové. Liší se mezi sebou impulzem, kterým jsou otevírány. Transmitterové iontové kanály se otevírají díky vazbě neurotransmiteru na receptor a ty napěťové změnou polarizace membrány. Ionty mohou prostřednictvím kanálů pronikat dovnitř i ven z buněk. K depolarizaci membrány dochází pohybem kationtů do nitra buňky a aniontů ven z buňky. V opačném případě, tj. při pohybu kationtů z buňky a aniontů dovnitř buňky, je výsledkem hyperpolarizace membrány.

„Vztahy mezi iontovými kanály a epileptickými ději nejsou jednosměrné. Malfunkce kanálů může způsobovat epilepsii, ale i pochody epileptické mohou mít za následek poruchu funkce a někdy i složení iontového kanálu.“ (Vojtěch, 2005)

3 EPILEPSIE

3.1 Definice epilepsie

„Epilepsie je onemocnění mozku charakterizované výskytem epileptických záchvatů. Epileptické záchvaty jsou epizody náhlé a přechodné abnormální funkce mozkové aktivity, které se projevují dočasnou změnou vědomí či vnímání, chování, hybnosti či citlivosti. Epilepsie je jedním z nejčastějších chronických neurologických onemocnění, vyskytuje se celosvětově, postihuje ženy i muže, jedince všech věkových kategorií i etnik.“ (World Health Organization, 2018)

„Onemocnění, při kterém dochází k výskytu opakovaných časově limitovaných příhod – záchvatů, které se objevují buď spontánně, bez provokující příčiny, nebo při podmínkách, které běžně u člověka záchvaty nevyvolávají.“ (Fischer a Škoda, 2008, s.74)

3.2 Faktory ovlivňující vznik epilepsie

3.2.1 Faktory ovlivňující vznik epilepsie dle Z.Amblera

Prof. MUDr. Zdeněk Ambler (2002) uvádí tyto nejčastější příčiny způsobující vznik epilepsie v různých obdobích lidského života:

- 1) **perinatální období:** porodní trauma, hypoxie mozku novorozence, infekce a malformace
- 2) **kojenecké období:** febrilní křeče, infekce, malformace, geneticky podmíněná epilepsie a idiopatická epilepsie
- 3) **dospívání:** traumata (otřes mozku), idiopatická epilepsie
- 4) **mladší dospělost:** traumata, metabolické poruchy, tumor
- 5) **střední dospělost:** tumor, traumata, alkohol, cerebrovaskulární choroby
- 6) **starší věk:** vaskulární afekce, tumor, trauma

3.2.2 Faktory ovlivňující vznik epilepsie dle J. Vítka

J. Vítka (2010) rozlišil dva druhy faktorů přispívajících ke vzniku a rozvoji epilepsie: endogenní (geneticky podmíněné) a exogenní (geneticky nepodmíněné).

Mezi endogenní faktory zařadil chromozomální aberace, vrozené metabolické poruchy, poruchy transmiterů, dysfunkce iontových kanálů, imunitní poruchy a vlivy pohlaví.

3.2.3 Faktory ovlivňující vznik epilepsie dle M. Moráně

Podle MUDr. Miroslava Moráně (2003) je riziko vzniku epilepsie u dítěte, které má oba zdravé rodiče asi 2-3 %. Toto riziko roste na 5 %, pokud je jeden z rodičů dítěte epileptikem a v případě, že oba rodiče trpí epilepsií, je u dítěte možnost rozvoje epilepsie asi 10-15 %.

Idiopatické generalizované epilepsie jsou podle M. Moráně většinou genetickými chorobami. Komplexní dědičné vzorce má juvenilní myoklonická epilepsie. Do skupiny idiopatických generalizovaných epilepsií s jednoduchou dědičností (tzn. s dědičností vázanou na jeden specifický gen) patří generalizovaná epilepsie s febrilními křečemi.

3.2.3.1 Prenatální faktory

Tyto faktory postihují mozek nenarozeného jedince během jeho vývoje v prenatálním období. Způsobují vývojové dysplazie, které zapříčiní rozvoj epilepsie. Jedná se například o různé infekce nebo teratogenní vlivy (např. užívání toxických látek matkou během těhotenství). Vlivem těchto faktorů dochází k chybnému umístění a propojení neuronů projevující se strukturální nebo funkční změnou mozku. Riziko tvorby elektrických výbojů je u takto postižené tkáně vyšší.

3.2.3.2 Perinatální faktory

Jako nejčastější perinatální rizikový faktor pro vznik epilepsie uvádí Moráň mozkovou hypoxii během porodu. Méně častým perinatálním faktorem je pak krvácení do mozku nebo mechanické poškození mozku při průchodu příliš úzkými porodními cestami, infekce a aktuální metabolické poruchy matky nebo dítěte.

3.2.3.3 Postnatální faktory

Postnatálními faktory způsobující epilepsii jsou dle Moráně ischemické cévní mozkové příhody, cévní malformace, nádorová onemocnění, poranění mozku, toxicko-metabolická poškození mozku, metabolické změny a infekční poškození mozku.

„V časné fázi ischemické cévní mozkové příhody je častou příčinou akutní ischemie (takzvané královské záchvaty v úvodu ischemického iktu), kdy epileptogenně působí neuroexcitotoxický vliv glutamátu.“ (Moráň, 2003, s.22)

Většinou se následné epileptické záchvaty objevují do jednoho roku po cévní mozkové příhodě.

V případě nádorových onemocnění mozku dochází vlivem k nádoru k útlaku a dráždění okolní mozkové tkáně. Pro benigní (nezhoubné) nádory je typický pomalejší růst než je tomu v případě maligních (zhoubných) nádorů, které expandují rychleji. Nezhoubné nádory jsou tedy paradoxně více epileptogenní.

„Existuje tedy nepřímá úměra mezi malignitou a epileptogeností nádoru.“ (Moráň, 2003, s.22)

Po operacích nádoru mohou být epileptické záchvaty spouštěny i pooperačními jizvami, změnou struktury mozkové tkáně nebo změnou neuronálních propojení. Riziko pro vznik epilepsie je nejvyšší do 1-2 let po operaci a přibližně do 5 let po chemoterapii,

kdy je zde současně i riziko pro vznik radiační nekrózy, která může být později příčinou epileptických záchvatů.

Nejčastějšími metabolickými změnami způsobujícími epileptické záchvaty jsou např. hypoglykémie, která je více epileptogenní a méně epileptogenní hyperglykémie. V těchto případech dochází k parciální epilepsii, a to zejména u starších jedinců. Podávání antiepileptik zde není prvním léčebným krokem, ale provádí se korekce glykémie. Co se týče iontových změn vyvolávajících epileptické záchvaty, nejběžnějšími jsou hypo nebo hyperkalcemie, hypomagnezemie a hyponatremie.

Špatnou kompenzovatelností a léčitelností jsou charakteristické postinfekční epilepsie.

„Roli ve vzniku epileptického záchvatu nebo rozvoji epilepsie může hrát i očkování. Z pohledu vztahu epilepsie-očkování je vhodné načasovat očkování u nemocných epilepsií do doby dobré kompenzace a po dobu předpokládané postvakcinační reakce korigovat antiepileptickou medikací (zvýšení dávky, podpora diazepamem) pro možnost dekompenzace epilepsie dané zátěží organismu očkováním.“ (Moráň, 2003, s.23)

4 PSEUDOEPILEPTICKÉ ZÁCHVATY

Pseudoepileptické neboli neepileptické záchvaty se od epileptických záchvatů liší tím, že nejsou prokazatelné neurozobrazovacími metodami, konkrétně EEG (elektroencefalografií). Nemají tedy tzv. EEG epileptický korelát. MUDr. Miroslav Moráň rozlišuje dva základní typy pseudoepileptických záchvatů – somatogenní a psychogenní.

4.1 Somatogenní pseudoepileptické záchvaty

Mezi somatogenní pseudoepileptické záchvaty se řadí benigní neonatální myoklonus, je patrný ve spánku a je podobný convulsiones presomnales u dospělých jedinců, což jsou hypnagogické fyziologické občasné záškuby částí těla, nejčastěji dolních končetin. Častější jsou při zvýšené fyzické námaze nebo při stresu.

Dalším příkladem somatogenních pseudoepileptických záchvatů je záchvat třesavky, který může při rychlém nástupu horečky připomínat febrilní křeče. Není při něm porušeno vědomí a v jeho úvodu se objevuje „zimnice“.

V NREM fázi spánku se vyskytuje tzv. noční děs („děs ve spánku“), který je další formou pseudoepileptického záchvatu, který má somatogenní příčinu. Je typický zejména pro dětský věk, dítě během něho není probuditelné a ráno trpí amnézií. Stejně jako u ostatních pseudoepileptických záchvatů, ani v tomto případě není pomocí EEG nebo polysomnografického záznamu možné v mozku pozorovat specifickou epileptickou aktivitu. Je ale možné pozorovat nespecifickou paroxysmální theta-delta aktivitu. Na rozdíl od epileptického záchvatu, noční děs se nikdy nevyskytuje v bdělém stavu.

Stavem podobným nočnímu děsu je noční můra, která se od nočního děsu liší tím, že je vázaná na REM fázi spánku. Je také typická pro dětský věk, nicméně dalším rozdílem oproti nočnímu děsu je fakt, že dítě je během noční můry probuditelné.

Dalšími parasomniemi připomínající epileptický záchvat jsou jactatio capitis (et corporis) nocturna, což jsou rytmické pohyby zejména hlavou (nebo jiných částí těla) během usínání, a noční paroxysmální dystonie (neboli paroxysmální noční dyskinezie), která se v současnosti považuje za parciální epilepsii a je typická pro NREM fázi spánku.

Podobný charakter a příznaky jako epileptické fokální záchvaty s komplexní symptomatologií mají hypnagogické halucinace. Nicméně, stejně jako u předešlých pseudoepileptických záchvatů, ani u hypnagogických halucinací není prokazatelnost epileptického ložiska pomocí EEG (tzn. jsou bez EEG korelátu pro epilepsii).

Mdloba (synkopa) může být také řazena mezi pseudoepileptické záchvaty somatogenního charakteru. Je způsobena náhlým poklesem krevního tlaku a následným zpomalením pulzu. Příznakem mdloby bývá bledost, opocení a je typická pro neurovegetativně labilní osoby (např. jedinci s nízkým krevním tlakem).

V důsledku přechodné ischemie (nedokrvení) mozku způsobené nedostatečnou hemodynamickou výkonností srdce dochází k bezvědomí kardiálního původu. Příčinou může být ischemická choroba srdeční, a to jak akutní, s infarktem myokardu, nebo chronická s anginou pectoris, nebo dále také kardiální arytmie při poruše převodního systému srdečního. Kardiální poruchy jsou diagnostikovány pomocí EKG (elektrokardiografu). Na EEG (elektroencefalografu) se hypoxie mozku projevuje jako zpomalení za současného přechodného zvýšení amplitudy mozkové činnosti.

Vzácnější příčina bezvědomí je tzv. komplikovaná migréna, která bývá považována za parciální epileptický záchvat s jednoduchou symptomatologií.

„Patofyziologický podklad obou onemocnění je ve většině parametrů odlišný, ale klinické projevy a EEG nález v době počátku migrény či epileptické aury mohou být velmi podobné, mají epileptiformní charakter.“ (Moráň, 2003, s.32)

V současné době bývá uváděna možná souvislost mezi migrénou a benigní okcipitální epilepsií. (Moráň, 2003, s.32)

K určité podobnosti mezi parciálními jednoduchými záchvaty s vestibulární symptomatologií dochází u stavu, který je nazvaný benigní paroxyzmální vertigo a je charakteristický náhlým pocitem ztráty rovnováhy, který trvá minuty, ale výjimečně může trvat i hodiny. Tento stav je zapříčiněn poruchou funkce vnitřního ucha.

Dalším příkladem pseudoepileptických somatogenních záchvatů jsou tetanické křeče, které se projevují v konečcích prstů a kolem úst lokalizovanými paresteziemi (tj. brněním, znecitlivěním). Diagnostika tetanických křečí se provádí vyšetřením hladiny Ca a Mg a také EMG vyšetřením (tj. elektromyografií), což je elektrofyziologická metoda měřící elektrickou aktivitu a její šíření ve svalech a v nervech, jejímž cílem je diagnostikovat případné problémy nervosvalového systému. Pokud se k vyšetření tetanických křečí použije elektroencefalografie, je možné pozorovat nespecifickou paroxyzmální aktivitu. (Moráň, 2003, s. 32)

Dyskinézy („tiky“) nejsou na první pohled téměř odlišitelné od parciálních motorických simplexních záchvatů. Od epileptických záchvatů se odlišují, stejně jako předchozí příklady pseudoepileptických somatogenních záchvatů tím, že nejsou prokazatelné pomocí EEG, tzn. nemají EEG epileptický korelát. Nejčastěji jsou dyskinézy projevem tzv. tikové nemoci, která je souhrně označována jako Tourettův syndrom (nemoc Gilles de la Tourette). (Moráň, 2003, s. 32)

Bezvědomím s generalizovanými křečemi se může projevit hypoglykemie (dříve se v psychiatrii používal termín „inzulinový šok“). Diagnostika se provádí měřením glykemie a případně anamnézou diabetika. (Moráň, 2003, s. 32)

4.2 Psychogenní pseudoepileptické záchvaty

Psychogenní pseudoepileptické záchvaty jsou definovány jako *„epizodické stavy provázené alterací pohybu, emocí nebo vnímání, podobně jako u epilepsie, kde však mají čistě emocionální příčinu.“ (Moráň, 2003, s.32)*

Tento typ záchvatů bývá často vyprovokován stresem. Pseudoepileptické záchvaty psychogenního charakteru mívají bizarní motorické projevy. Dalším projevem jsou také vokální projevy, což bývají různé neartikulované zvuky a výkřiky. Během záchvatu mají jedinci trpící pseudoepileptickými psychogenními záchvaty, oproti osobám trpícím epilepsií, zavřené oči. Pacienti s epilepsií mají oči otevřené, až vytřeštěné. Průběh epileptického záchvatu je oproti pseudoepileptickým záchvatům kratší a ukončení epileptického záchvatu má endogenní příčinu, kdežto u pseudoepileptického psychogenního záchvatu je ukončení náhlé a většinou závislé na vnějším podnětu. Prostřednictvím EEG monitorování je pozorovatelný rozvoj záchvatu, nicméně bez změny elektrické aktivity mozku. Tyto záchvaty se vyskytují z cca 75 % u žen mezi 20.-30. rokem věku. (Moráň, 2003, s. 32)

Mezi pseudoepileptické psychogenní záchvaty mohou být také řazeny afektivní záchvaty. Ty jsou nejčastější mezi 1. a 3. rokem života. Bývají reakcí na stresové a konfliktní situace a v menší míře jsou reakcí na nějaký bolestivý podnět. Mezi jejich projevy patří zmodrání, apnoická pauza při pláči, tonická nebo klonická křeč a následná atonie (tj. ochablost, snížení normálního svalového napětí). Prostřednictvím EEG není průkazný epileptický ani paroxyzmální korelát. (Moráň, 2003, s. 33)

Dalším příkladem psychogenního pseudoepileptického záchvatu je tzv. panická ataka, která může připomínat parciální epileptický záchvat s komplexní symptomatologií. Ani ta ale nemá průkazný EEG epileptický korelát a je odhalitelná pomocí různých psychologických vyšetření. (Moráň, 2003, s. 33)

Nejvhodnější pomocí a prevencí pseudoepileptických psychogenních záchvatů nejsou antiepileptika, ale klidné prostředí a eliminace nebo snížení stresových faktorů.

5 EPILEPTICKÉ SYMPTOMY

Projevem epilepsie je epileptický záchvat, který však není pro každého pacienta trpícího epilepsií stejný. Existuje více druhů symptomů epilepsie, vyskytujících se jednotlivě, nebo ve vzájemných kombinacích.

5.1 Dělení epileptických projevů podle Rektora a Ošlejškové

V roce 2010, Rektor a Ošlejšková, rozdělili projevy epilepsie do šesti kategorií:

- 1) **porucha vědomí** - kvantitativní nebo kvalitativní, je nutné rozlišit, zda pacient neodpovídá (tj. jedná se o afázie, neboli „speech arrest“) nebo zda následuje amnézie
- 2) **motorické projevy na obličeji, trupu nebo na končetinách:**
 - a) **klonické** – jemné záškuby očních víček a svalů, až masivní záškuby trupu a končetin
 - b) **tonické** – napnutí svalů a tzv. tonické postury, upadnutí při tonické generalizaci
 - c) **automatizmy** – pseudoúčelové mimovolní pohyby (např. žvýkání, olizování, uchopování předmětů atd.)
 - d) **pohyby axiálního svalstva** – tzv. verzivní pohyby (otáčení očí, hlavy a trupu)
 - e) **atonické** – ztráta svalového napětí (tonu), nekontrolovatelný pád
 - f) **hypermotorické** – masivní násilné a opakující se pohybové automatizmy končetin a trupu, mlácení kolem sebe doprovázené křikem, houpání tělem atd.
- 3) **senzitivní a senzoričné projevy** – akustické, vizuální a chuťové iluze a halucinace, parestezie
- 4) **vegetativní projevy:**
 - a) **subjektivní** – tzv. epigastrické senzace (tj. specifické pocity v žaludku šířící se do krku), bušení srdce (někdy i s arytmií)
 - b) **objektivní** – mydriáza (rozšíření zornic), zčervenání nebo zblednutí, slinění, pomočení atd.
- 5) **psychické projevy** – „forced thinking“ (tj. pocit vnuceného myšlení), snové stavy („dreamy states“), iluze již viděného nebo prožitého (déja vu), výjimečně agresivita nebo různé emoční projevy (pocit strachu, pláč, smích atd.)
- 6) **nespecifické projevy** – změna výrazu obličeje, „nepřítomný“ výraz v obličeji, strnutí, neobvyklý pocit v hlavě apod.

6 DĚLENÍ EPILEPSIE PODLE ETIOLOGIE

Jelikož je epilepsie onemocnění, které může mít různou etiologii a různý soubor příznaků, lze toto onemocnění rozdělit do 3 základních skupin podle příčiny vzniku. Tyto 3 základní skupiny epilepsie jsou: idiopatická, symptomatická a kryptogenní.

6.1 Idiopatická forma epilepsie

Tato forma epilepsie se dá nazvat jako „epilepsie neznámé příčiny“. Jedná se o typ epilepsie, u které je předpokládána genetická podmíněnost. Bývá také nazývána tzv. primární epilepsií. Pokud jeden či oba rodiče trpí epilepsií, neznamená to, že u dítěte epilepsie s určitostí také propukne. Dědí se jen určitá predispozice k onemocnění touto nemocí a toto onemocnění u tohoto jedince se „zvýšenou vnímavostí“ vůči epilepsii může vypuknout např. i po drobnějším úrazu hlavy (méně závažném otřesu mozku) s větší pravděpodobností než u jedince, který nemá predispozice k onemocnění epilepsií.

Pro idiopatickou formu epilepsie je typická vázanost na věk, tzn., že se může objevit v určitém věku a je možné, že i v určitém věku samovolně vymizí. Je pro ni také charakteristické, že propuká zejména u jedinců dětského věku nebo u jedinců v období adolescence. (Kršek a kol., 2012)

6.2 Symptomatická forma epilepsie

Na vzniku této formy epilepsie se neuplatňují genetické vlivy (tzv. genetické predispozice), ale předpokládá se, že příčinou propuknutí symptomatického typu epilepsie je poškození na úrovni struktury mozku. Tento druh epilepsie bývá nazýván jako „sekundární epilepsie“. Bývá typická pro jedince ve věku 20-50 let, ale nelze vyloučit, že propukne i v jiném věku.

Příčinou sekundární epilepsie mohou být vrozené vývojové vady, záněty (infekce) mozku a mozkových blan (encefalitidy, meningitidy), cévní onemocnění (různé cévní anomálie), nádory mozku, úrazy hlavy (mozku), zlomeniny lebky a s tím spojené možné krvácení do mozku. Tato možná poškození mozku jsou diagnostikovatelná pomocí nukleární magnetické rezonance, počítačovou tomografií nebo pomocí elektroencefalografu.

Do tohoto druhu epilepsie lze také zařadit jedince, jejichž mozek byl poškozen v období porodu, tj. v tzv. perinatálním období. Příčinou může být např. hypoxie mozku (přechodné nedostatečné zásobení mozku kyslíkem). (Kršek a kol., 2012)

6.3 Kryptogenní forma epilepsie

Předpokládá se, že, stejně jako u symptomatického typu epilepsie, je příčinou kryptogenní formy epilepsie poškození mozku.

Nicméně i přesto, že má tato forma epilepsie blíže k epilepsii symptomatického typu, nelze přesně definovat charakter poškození mozku. Jinými slovy jejich organická příčina je neprůkazná, a proto bývá tento typ epilepsie označován jako „epilepsie nerozpoznané příčiny“. (Kršek a kol., 2012)

7 PROJEVY EPILEPTICKÝCH ZÁCHVATŮ A JEJICH KLASIFIKACE

7.1 Projevy epileptických záchvatů

Pro projevy epileptických záchvatů je typická jejich variabilita. Liší se podle toho, která oblast mozku je při daném typu epileptického záchvatu postižena. Během epileptických záchvatů může docházet např. k záškubům končetin, ke změně svalového napětí, křečím, výpadkům paměti a pozornosti, změnám nálady a chování, ztrátě smyslové ostrosti nebo dokonce i k bezvědomí.

„Záchvaty obvykle trvají několik sekund až několik málo minut a některé jsou doprovázeny pozáchvatovým stavem s únavou, ospalostí, zmateností či přetrváváním neurologických obtíží.“ (Vojtěch, 2010)

Jelikož epilepsie není jednotné onemocnění, ale jde spíše o soubor různých příznaků typických pro epilepsii, které se mohou vyskytovat samostatně nebo společně a vznikají z různé exogenní či endogenní příčiny, proto ani dělení epileptických záchvatů není jednotné a jednoduché.

Jedním z možných dělení epileptických záchvatů je dělení záchvatů na klinické a subklinické. Klinické epileptické záchvaty se projevují např. poruchami vědomí, citlivosti

nebo pohyblivosti nebo také změnami co se týče smyslových funkcí. Oproti tomu subklinické epileptické záchvaty jsou rozpoznatelné pouze pomocí vyšetření elektrické aktivity mozku (tj. za použití neurovizuálního vyšetření elektroencefalografií), kde je následně možná pozorovatelná změna elektrické aktivity neuronů.

7.2 Dělení epileptických záchvatů podle „ILAE“

Nejčastěji používané dělení epileptických záchvatů je dělení navržené Mezinárodní ligou proti epilepsii („International League Against Epilepsy“, ILAE). Toto dělení dělí epileptické záchvaty do 3 základních skupin, a to na záchvaty parciální, generalizované a neklasifikované.

7.2.1 Parciální záchvaty

„Parciální záchvaty jsou takové, u nichž počáteční klinické projevy anebo EEG změny svědčí pro začátek záchvatu v části jedné mozkové hemisféry. Parciální záchvat je primárně dále klasifikován na základě toho, zda došlo k poruše vědomí v průběhu záchvatu či nikoliv.“ (Brázdil a kol., 2004, s.32)

Jinými slovy se jedná o záchvaty, které vznikají v tzv. epileptogenní zóně (neboli ložisku), a proto bývají tyto záchvaty označovány jako tzv. ložiskové (fokální) záchvaty. Parciální záchvaty vznikají náhle a je možné, že přechodně vymizí a následně recidivují. Může se také stát, že přejdou do generalizované formy epileptických záchvatů.

7.2.1.1 Parciální záchvaty simplexní

Tyto záchvaty bývají také nazývány parciálními záchvaty s elementární symptomatologií. Nedochozí během nich ke ztrátě vědomí. Jinými slovy, jedinec si průběh záchvatu plně uvědomuje, je v rámci možností schopen reagovat a např. odpovídat na otázky. Během tohoto záchvatu dochází k různým neadekvátním reakcím, např. křečovitému usmívání. Dalšími projevy mohou být různé motorické projevy, např. záškuby a křeče (konvulze) nebo různé psychické, sensorické nebo autonomní projevy. Po prodělání tohoto typu záchvatu jedinec netrpí amnézií.

Do skupiny parciálních simplexních záchvatů se řadí různé podtypy záchvatů, které se od sebe odlišují svými projevy:

1) Parciální záchvaty simplexní s motorickými projevy

„Fokální motorické záchvaty mohou zůstat přísně fokální nebo se mohou šířit do sousedních kortikálních oblastí a vést tak k následnému zapojení jiných částí těla – takový záchvat je poté označován jako „jacksonský“. Vědomí je obvykle zachováno, ale epileptická aktivita se může rozšířit do těch struktur, jejichž účast povede ke ztrátě vědomí anebo generalizovaným konvulzím.“ (Brázdil a kol. 2004, s.32)

Ke konci tohoto typu záchvatů se může objevit lokalizovaná paréza (dočasné ochrnutí části těla) – tzv. Todova paréza, která obvykle trvá několik minut až hodin.

2) Parciální záchvaty simplexní se somatosenzorickými nebo se speciálními sensorickými příznaky

„Tyto záchvaty vycházejí z těch oblastí kortexu, které slouží sensorické funkci a jsou obvykle popisovány jako pocity píchání, mravenčení, brnění nebo jako pocity necitlivosti.“ (Brázdil a kol., 2004, s. 32).

Při somatosenzorickém typu parciálních simplexních záchvatů se může objevit porucha prostorového vnímání. Do speciálních sensorických příznaků se řadí různé typy vizuálních halucinací (např. vidění záblesků světla apod.). Dalším typem příznaků jsou sluchové příznaky, kam se zařazují jednoduché sluchové vjemy až např. sluchová halucinace ve formě slyšení „hudby“. Mohou se objevit i různé chuťové vjemy, které jsou popisovány jako „kovové“. U tohoto typu záchvatů se mohou vyskytnout pocity „vznášení se“ nebo rotační závratě.

3) Parciální záchvaty simplexní s autonomními příznaky

Autonomními příznaky parciálních simplexních záchvatů mohou být zvracení nebo pocit na zvracení, začervenání nebo naopak bledost, mydriáza (rozšíření zornic), pocení atd.

4) Parciální záchvaty simplexní s psychickými projevy

„V těchto záchvatech se objevují deformované paměťové zkušenosti, například poruchy časové orientace, snové stavy, retrospektivní útržkovité pocity nebo vnímání.“ (Brázdil a kol., 2004, s.33)

Během tohoto typu záchvatů se mohou objevit halucinace nebo pocit depersonalizace (tj. pocit jako by daná osoba stála „mimo své tělo“). Dále se mohou objevit pocity mimořádné slasti, nebo naopak zloba nebo hněv. Nejčastěji vnímanými pocity bývá strach nebo děs. Všechny tyto pocity a vjemy by měly samovolně vymizet.

7.2.1.2 Parciální záchvaty komplexní

Tyto záchvaty bývají také označovány jako parciální záchvaty s komplexní symptomatologií. Odlišují se od parciálních simplexních záchvatů tím, že během nich dochází ke změně (alteraci) vědomí, tj. dochází k poruše vědomí, která je buď částečná nebo úplná a je doprovázena amnézií. Během této poruchy vědomí není osoba prodávající epileptický záchvat schopna adekvátně reagovat na vnější podněty.

„U pacientů se mohou objevit během záchvatů komplexních parciálních změny v chování – automatismy. Automatismy mohou být pokračováním aktivity, která probíhala bezprostředně před začátkem záchvatu, nebo jsou naopak novou aktivitou rozvinutou v souvislosti s iktální poruchou vědomí.“ (Brázdil a kol., 2004, s.33)

Těmito automatismy (tzn. bezděčnou motorickou aktivitou) může být např. pomrkávání, pomlaskávání, mimikry v obličeji, žvýkání, řečové automatismy apod.

Parciálním záchvatům s komplexní symptomatologií může předcházet tzv. „aura“. Jedná se o úvodní fázi epileptického záchvatu, která samotnému epileptickému záchvatu předchází. Proto se také pro auru v lékařské terminologii používá termínu „předzvěst záchvatu“. Podstatou aury jsou smyslové vjemy, které však nevznikají jako reakce na reálné podněty, ale mají základ v centrální nervové soustavě jedince trpícího epilepsií. Tyto vjemy mohou být sluchové (pískání v uších), zrakové (různé světelné záblesky nebo výpadky zorného pole), chuťové (pocit „kovové“ chuti v ústech) a nejčastější bývají čichové vjemy (čichové halucinace), kdy epileptik cítí před vypuknutím epileptického záchvatu intenzivní a nepříjemný zápach. Tyto vjemy předcházející epileptický záchvat je velice těžké popsat, protože jsou vnímány subjektivně a jsou pro každého jedince trpícího epilepsií dosti individuální. Někteří epileptici auru pociťovat vůbec nemusí.

7.2.2 Parciální záchvaty sekundárně generalizované

Tento typ záchvatů může vznikat z parciálních simplexních záchvatů nebo parciálních komplexních záchvatů. Parciální záchvaty sekundárně generalizované jsou svými symptomy podobné generalizovaným záchvatům. Od generalizovaných záchvatů se liší

tím, že primárně je epileptickým záchvatem zasažena jedna hemisféra, ale v průběhu záchvatu dochází přes talamokortikální okruh k zasažení obou hemisfér.

7.2.3 Generalizované záchvaty

Generalizované epileptické záchvaty jsou tzv. bilaterálně lokalizované záchvaty. Jinými slovy to znamená, že již od počátku epileptického záchvatu jsou epileptickým výbojem postiženy obě mozkové hemisféry, což má za následek to, že jedinec trpící touto formou epileptického záchvatu ztrácí vědomí již na počátku záchvatu. U tohoto typu záchvatů nebývá přítomna aura, nicméně někteří jedinci mohou i několik hodin před propuknutím záchvatu pociťovat celkovou nevolnost a podrážděnost.

„Motorické manifestace jsou bilaterální. Iktální EEG vzorce jsou od počátku bilaterální.“ (Brázdil a kol., 2004, s.33)

7.2.3.1 Absence (petit mal)

Tento typ záchvatů, dříve nazývaný jako „petit mal“, je typický zejména pro dětský věk. Bývá charakteristický drobnými pohyby v obličeji, mrkáním, strnutím v obličeji apod. Pro absenci bývá typický rychlý a náhlý vznik a prázdný strnulý pohled. Někdy bývá tento záchvat také provázen krátkým stočením očí vzhůru nebo zpomalením či přerušením řeči.

„U školáků kumulované výpadky vědomí ruší pozornost a zpomalují podaný výkon.“ (Obenberg et al, 2005, .250)

V minulosti se pro tento typ záchvatů používalo klinické označení pyknolepsie (tj. forma dětské epilepsie s častými absencemi, řecky „pyknos“ = hustý / četný, „lepis“ = záchvat)

7.2.3.2 Myoklonické záchvaty

Myoklonické záchvaty jsou charakteristické náhlými mimovolními kontrakcemi (záškuby). Jsou lokalizované na různých částech těla, např. na obličeji, trupu, končetinách, nebo na jednotlivých svalech nebo svalových skupinách. Bývá pro ně typický výskyt před spánkem nebo po probuzení.

„Motorický projev je ovlivňován věkem, neurologickým obrazem a také kombinací s jinými záchvatovitými projevy. Myoklonické křeče se mohou opakovat v sériích nebo jsou relativně izolované.“ (Brázdil a kol., 2004, s.33)

7.2.3.3 Klonické záchvaty

Klonické epileptické záchvaty jsou provázené opakovanými prudkými záškuby (křečemi / spazmy) svalstva, které jsou na rozdíl od svalových kontrakcí mimovolní a postrádají lokomoční efekt. Tyto spazmy se nazývají klonické křeče.

„Projevují se rytmickými křečemi, které během záchvatu většinou mění frekvenci a amplitudu.“ (Kršek, 2010)

Tyto záchvaty jsou nejčastějšími epileptickými záchvaty u dětí a objevují se zejména u tzv. febrilních křečí.

7.2.3.4 Tonické záchvaty

Pro tonické záchvaty je typický prudký vzestup svalového tonu (tj. svalového napětí), který může být doprovázen natočením hlavy a končetin k jedné straně. U tohoto typu záchvatů je najednou postiženo všechno nebo téměř všechno příčně pruhované svalstvo. Horní končetiny bývají v semiflexi (částečném ohnutí) se zatnutými pěstmi a dolní končetiny jsou v extenzi (natažení). Tyto záchvaty mohou být také doprovázeny sliněním a apnoe (dočasné bezdeší) s následnou cyanózou (tj. namodralé zbarvení kůže v důsledku nedostatečného okysličení), ale nebývá pro ně typická přítomnost klonických křečí jako tomu je u klonických záchvatů. Tonické záchvaty trvají obvykle několik sekund až jednu minutu.

„V případě, že záchvat přijde pokud jedinec stojí, může dojít k upadnutí a tím i k poranění. U tonických záchvatů dochází ke kontrakci dýchacích cest a často se jedinec i pomočuje.“ (Moráň, 2007)

7.2.3.5 Atonické záchvaty

Atonické záchvaty jsou charakteristické náhlým poklesem svalového tonu (napětí). V důsledku toho může dojít např. k poklesu hlavy na jednu stranu a uvolnění čelisti nebo dokonce k nekontrolovanému pádu v případě celkové ztráty svalového napětí. I v případě atonických záchvatů se jedná o záchvaty s krátkou dobou trvání, tj. několik sekund až minutu.

7.2.3.6 Tonicko-klonické záchvaty (grand-mal)

Tonicko-klonické záchvaty, které měly dříve označení „grand mal“ jsou nejčastějším typem epileptických záchvatů. Tento typ záchvatu má dvě fáze. V první fázi nastane

tonická kontrakce svalů, což se týká i dýchacích svalů a následně může dojít k hlasitému výkřiku nebo zasténání. Pokud jedinec stojí, upadne během této fáze v tonické křeči na zem. V důsledku tonické kontrakce dýchacích svalů nemůže epileptik dýchat a objevuje se celková cyanóza. Ve druhé fázi tonicko-klonického záchvatu se objevují generalizované konvulze, jejichž doba trvání může být různě dlouhá. Během této fáze dochází k rytmickým křečím a pohybům končetin, přerývanému dýchání, slinění a může také dojít k pokousání jazyka nebo k inkontinenci (tj. samovolnému úniku moči).

„Na konci tohoto stádia nastane hluboké dýchání a všechny svaly se uvolní, pacient zůstává v bezvědomí po proměnlivou dobu.“ (Brázdil a kol., 2004, s.34)

Během tonicko-klonického záchvatu dochází ve většině případů k amnézii a jedinec si na průběh epileptického záchvatu nevzpomíná. Někteří lidé mohou mít po prodělání záchvatu svalové bolesti cítit celkovou slabost.

7.2.4 Neklasifikované záchvaty

Do této skupiny epileptických záchvatů se řadí ty epileptické záchvaty, u nichž není dostatek údajů pro jejich klasifikaci a následné zařazení do předchozích dvou skupin epileptických záchvatů, tj. parciálních nebo generalizovaných záchvatů a jejich podskupin.

8 Status epilepticus

„Jde o velmi závažný jev, při kterém může dojít k ohrožení života. Tímto pojmem označujeme shluk epileptických záchvatů, které na sebe navazují, aniž by došlo k návratu vědomí. Celý proces trvá déle než 30 minut. Epileptický status je častější v dětském věku než v dospělosti.“ (Rektor a Ošlejšková, 2010)

„Status epilepticus“ je stav ohrožující centrální nervovou soustavu, způsobující rozvrat metabolismu, může způsobit plicní komplikace ale i smrt. Zhruba 5-10 % případů končí smrtí, přičemž rozhodujícím faktorem je délka trvání epileptických křečí a současná přítomnost organického poškození mozku, např. nádor mozku, hemoragie, infekce, trauma apod.

„Opakované křeče provází zrychlení tepu, tlak se zvyšuje, stoupá tělesná teplota. Závažnost stavu vyžaduje léčbu na JIP, je nutné monitorování vitálních funkcí a teploty, ideálně i EEG.“ (Obenberger a kol., 2004, s.252)

9 Nová klasifikace epileptických záchvatů podle ILAE (2017)

V roce 2017 byla Mezinárodní ligu proti epilepsii („International League Against Epilepsy“) navržena nová klasifikace epileptických záchvatů. Jedním z cílů revize klasifikace epileptických záchvatů bylo přiblížit dělení epileptických záchvatů laické veřejnosti. Jedná se o doporučení dělení epilepsie a epileptických záchvatů podle etiologie (tj. příčiny vzniku) epilepsie.

9.1 Genetická etiologie epilepsie

Příčinou této formy epilepsie je působení nějaké známé nebo předpokládané genetické poruchy. Tato skupina je velmi rozmanitá a ve velké míře nejsou genetické odchylky způsobující epilepsii známé. Pro jeden syndrom platí, že může mít různý genetický podklad a mutace jednoho genu se může projevit rozdílnou klinickou symptomatologií. Je nutné rozlišit skutečnost, že geneticky podmíněná epilepsie není totéž jako dědičná porucha. Genetická mutace může u jedince vzniknout nově, aniž by ji zdědil po svých rodičích nebo předcích. Tato forma epilepsie nevylučuje vliv vnějších vlivů na rozvoj epilepsie, např. vliv prostředí. (International League Against Epilepsy, 2017)

9.2 Strukturální etiologie epilepsie

Příčinou strukturální epilepsie jsou strukturální abnormality mozkové kůry. Tyto abnormality mohou být buď získané (cévní mozková příhoda, nádor, trauma, infekce, hypoxie nebo ischemie mozku) nebo vrozené (různé malformace mozku během prenatálního období). K diagnostice těchto poškození mozku se používá magnetická rezonance. (International League Against Epilepsy, 2017)

9.3 Metabolická etiologie epilepsie

Do této skupiny patří některé choroby, které způsobují poruchu metabolismu a manifestují se epilepsií. Těmito chorobami jsou např. porfyrie (porucha funkce enzymů,

kteřé řídí syntézu hemu, kteřý je součástí hemoglobinu v červených krvinkách), aminoacidopatie (onemocnění, při kterém dochází ke hromadění amoniaku, karboxylových kyselin nebo aminokyselin a v organismu), pyridoxin-depedentní záchvaty (geneticky podmíněná zvýšená potřeba pyridoxinu, tj. vitamínu B6) nebo např. získaná porucha metabolismu způsobená deficitem kyseliny listové. (International League Against Epilepsy, 2017)

9.4 Imunitní etiologie epilepsie

Tato forma epilepsie je způsobená některými autoimunitními záněty, např. autoimunitní encefalidity. Tento typ epilepsie se vyčlenil z důvodu odlišnosti léčebného postupu (podávají se imunosupresiva). (International League Against Epilepsy, 2017)

9.5 Infekční etiologie epilepsie

Do této skupiny epilepsií spadají epilepsie, které jsou výsledkem působení nějaké infekční choroby, která se, mimo jiné, manifestuje epileptickými záchvaty. Jedná se např. o neurocysticerkózu (parazitární onemocnění způsobené larvami-cysticerkami tasemnice dlouhočlenné, které jsou přítomné v mozku, očích, svalech nebo v podkoží). Neurocysticerkóza je nejčastější infekční příčinou získané formy epilepsie. Další infekční příčinou epilepsie je mozková malárie, toxoplazmóza mozku nebo epileptické záchvaty vyvolané virem HIV. Do této skupiny patří i vrozené infekce vyvolané např. virem Zika nebo cytomegalovirem. (International League Against Epilepsy, 2017)

9.6 Neznámá etiologie

Příčina této skupiny epilepsie je nejasná. (International League Against Epilepsy, 2017)

10 Diagnostika a léčba epilepsie

10.1 Diagnostika epilepsie

Diagnostiku epilepsie provádí lékař – neurolog za pomoci několika vyšetřovacích metod. Důležité je však odlišit epileptický záchvat od pseudoepileptického záchvatu (somatogenního nebo psychogenního), proto se provádí tzv. anamnéza.

10.1.1 Anamnéza

Anamnéza neboli česky „předchorobí“ je velmi důležitou součástí pro stanovení diagnózy u epilepsie.

„Epilepsie je převážně anamnestická diagnóza a význam anamnézy pro správnou diagnózu a vedení léčby nelze ani dost zdůraznit.“ (Brázdil a kol., 2004, s.74)

Je zásadní zejména u pacienta, který utrpěl epileptický záchvat poprvé. V rámci anamnézy se zjišťuje anamnéza rodinná (tj. jestli se v rodině daného jedince vyskytují nějaká záchvatovitá onemocnění, febrilní křeče, migréna, psychiatrické nebo neurologické choroby apod.), osobní (virová onemocnění daného jedince a jejich průběh, cévní mozkové příhody, úrazy hlavy atd.), sociální (stupeň dosaženého vzdělání, profese, případný směnný provoz v zaměstnání, návykové látky – drogy a alkohol apod.), alergická (případná nežádoucí reakce na podaná antiepileptika, alergie na léky) a anamnéza ohledně nynějších onemocnění. U pacientů, kteří trpí opakujícími se záchvaty se zjišťuje, zda je záchvat totožný nebo podobný, nebo zda se u jedince vyskytuje více typů epileptických záchvatů.

„Aury, myoklonie, absence a fokální záchvaty jsou pro diagnózu epilepsie většinou přínosnější než generalizované záchvaty s poruchou vědomí.“ (Brázdil a kol., 2004, s.75)

Diagnostika epilepsie a rozlišení typu epileptického záchvatu je nezbytně nutná pro zvolení vhodné léčby. Využívané metody pro diagnostiku epilepsie se dělí do dvou skupin, na neurologické a pomocná vyšetření. (Vojtěch, 2010)

10.1.2 Neurologické vyšetření

Neurologické vyšetření je kompletní vyšetření neurologem. Součástí by také měla být objektivní anamnéza (tj. popis záchvatu od osoby přihlížející záchvatu). Neurologické

vyšetření by také mělo obsahovat zhodnocení celkového psychického a fyzického stavu pacienta, vyšetření mentálních funkcí (tj. pozornost a paměť).

„Další informace mohou být získány díky farmakologické anamnéze, která je často komplikovaná u chronických epilepsií.“ (Moráň, 2007)

10.1.3 Pomocná vyšetření

Do skupiny pomocných vyšetření se řadí vyšetření elektrofyziologické, neurozobrazovací a neuropsychologické.

10.1.3.1 Elektrofyziologické vyšetření

Metodou při elektrofyziologickém vyšetření a zároveň jednou z nejpoužívanějších metod diagnostiky epilepsie je elektroencefalografie (EEG). Princip elektroencefalografie spočívá ve snímání elektrických potenciálů neuronů (pomocí speciálních elektrod) přes povrch hlavy, který zůstává neporušen. Jedná se tedy o neinvazivní metodu vyšetření. Elektroencefalogram (EEG přístroj) elektrické potenciály zaznamenává a zesiluje je. Výsledná křivka se nazývá elektroencefalograf. Na křivce je vidět několik vln – *alfa* vlny, *beta* vlny, *delta* vlny a *theta* vlny. *Alfa* vlny jsou typické pro klidový stav při zavřených očích a začínajícím spánku. *Beta* vlny, které jsou rychlejší, jsou v normálním stavu přítomny při pozornosti a bdění. Nejpomalejší jsou *delta* vlny, které jsou charakteristické pro hluboký spánek. *Theta* vlny jsou také pomalé vlny doprovázející spánek.

Při normálním fungování centrální nervové soustavy ukazuje EEG záznam bdělého člověka v obou mozkových hemisférách pouze *alfa* a *beta* vlny.

„Při klinickém podezření na epilepsii a normálním EEG užíváme jako aktivační metodu spánkovou deprivaci. EEG natáčíme ráno po kontrolovaně probdělé noci na oddělení v nemocnici.“ (Obenberger a kol., 2004, s.136)

10.1.3.2 Neurozobrazovací vyšetření

Jednou z metod neurozobrazovacích vyšetření je CT vyšetření (počítačová / computerová tomografie). Principem tohoto vyšetření je zobrazení příčného průřezu mozkovou tkání pomocí rentgenového záření. Tato metoda je také neinvazivní, ale její přínos je v rámci epilepsie omezený, protože nemá příliš dobrou rozlišovací schopnost pro zobrazení měkkých tkání.

Nejcitlivější neurozobrazovací metodou pro průkaz epileptogenních zón je magnetická rezonance (MRI vyšetření). Toto vyšetření má také výhodu, že během něj nedochází k uvolňování ionizujícího záření. Nevýhodou však je, že se nemůže použít u pacientů s kardiostimulátorem nebo obecně kovovým materiálem zavedeným v těle.

Další metodou neurozobrazovacích vyšetření je pozitronová emisní tomografie (PET vyšetření), která funguje na principu vpravení radioizotopu do těla pacienta a snímání jeho rozložení v mozku. Toto vyšetření zkoumá stav jednotlivých částí mozku a je významné zejména pro pacienty, u kterých se zvažuje chirurgická léčba epilepsie. (Vojtěch, 2010)

10.1.3.3 Neuropsychologické vyšetření

Toto vyšetření provádí psycholog, který od jedince trpícího epilepsií nebo s podezřením na epilepsii získává pomocí různých dotazníkových šetření potřebné informace.

10.2 Léčba epilepsie

Léčba epilepsie je tzv. symptomatická léčba, což znamená, že se neléčí příčina nemoci, ale její příznaky. Cílem je zajistit optimální kvalitu života jedinců trpících epilepsií, tzn. maximálně kompenzovat epileptické záchvaty a zajistit jim optimální somatický i psychický stav. Léčba epilepsie se dělí na farmakoterapii a chirurgickou léčbu (chirurgickou terapii).

10.2.1 Farmakoterapie

Farmakoterapie neboli „léčba pomocí léků“ bývá u jedinců trpících epilepsií úspěšná z cca 75 %, tzn. že u nich potlačuje epileptické záchvaty nebo snižuje jejich intenzitu a frekvenci. Léky užívané k léčbě epilepsie se obecně nazývají antiepileptika. Cílem antiepileptik je stabilizace neuronových membrán tím, že blokují napěťové Na^+ a Ca^{2+} kanály, posilují GABAergní inhibici a potlačují účinek glutamátu (excitační aminokyselina). (Vojtěch, 2010)

„Léčbu zahájíme jedním lékem (monoterapie), dávku postupně zvyšujeme do podstatné redukce či vymizení záchvatů nebo projevů lékové toxicity. Je-li monoterapie jedním lékem neúčinná, opakujeme stejný postup s jiným lékem. Až po dalším neúspěchu

léčby, méně než v 10 %, kombinujeme více antiepileptik – nebezpečí lékových interakcí.“
(Obenberger a kol., 2004, s.257)

10.2.1.1 Druhy antiepileptik

Antiepileptika se dělí např. podle jejich zavedení do praxe, a to na antiepileptika 1. generace (barbituráty, hydantoináty a sukcinimidy), 2. generace (karbamazepin, valproát a benzodiazepam) a antiepileptika 3. generace (selektivní drahé preparáty – gabapentin, vigabatrin a perampanel).

Další dělení antiepileptik je na hydantoiny (fenytoin), barbituráty (fenobarbital a promidon), sukcinimidy (ethosuximid), valproát, BZD (benzodiazepam, diazepam, klonazepam a lorazepam), iminostilbeny (karbamazepin) a další (např. lamotrigin, gabapentin, tiagabin, vigabatrin, felbamát, topiramát atd.)

10.2.2 Chirurgická léčba epilepsie

K chirurgické léčbě epilepsie se přistupuje tehdy, pokud konzervativní léčba (farmakoterapie) selhává, tzn. pokud se jedná o farmakorezistentní formu epilepsie, a pokud rizika operace nepřevyšují její možný přínos. Cílem chirurgické terapie je odstranit část mozku zodpovědnou za vznik epileptických záchvatů, aniž by se poškodily ostatní oblasti mozku. Příkladem těchto chirurgických zákroků mohou být resekční zákroky, jejichž cílem je odstranění oblasti mozku, kde epileptické záchvaty vznikají. Nejčastěji jedná o oblast v temporálním laloku. Dalším příkladem jsou diskonenční zákroky, které mají za cíl zabránit šíření epileptických záchvatů do jiných oblastí mozku a provádí se částečným nebo úplným přetnutím corpus callosum (kalosotomie). Ojedinělým případem bývá hemisferektomie, kdy dochází odnětí jedné hemisféry, pokud jsou na ní závažné léze (poškození). Tento zákrok se indikuje ojediněle převážně u dětí a adolescentů, pokud mají farmakorezistentní formu epilepsie a rozsáhlá poškození jedné mozkové hemisféry. (Brázdil a kol., 2004, s.263)

11 PROVOKUJÍCÍ FAKTORY PRO VZNIK EPILEPTICKÉHO ZÁCHVATU

Osoba trpící epilepsií musí dodržovat jistá režimová opatření týkající se životosprávy. Nedostatek spánku nebo jeho nepravidelnost jsou provokujícím faktorem pro vznik epileptického záchvatu. Je proto zapotřebí upravit spánkový režim co se týče pravidelného usínání ve stejnou (podobnou) dobu a stejně tak i probouzení. V některých případech škodí také spánek během dne. Velmi důležité jako také, aby se epileptik vyhýbal konzumaci alkoholu. Ten, mimo jiné, může způsobovat i výrazné nežádoucí účinky v kombinaci s antiepileptiky. Dalšími spouštěči epileptického záchvatu mohou být u vnímavých jedinců blikavé světlo, náhlý podnět (např. zvukový) nebo také stres. Sportování jedincům s epilepsií neškodí. Naopak, pravidelná sportovní aktivita epileptikům, stejně jako zdravým jedincům, prospívá. Nicméně je nutné dodržovat určitá opatření, která mají za úkol minimalizovat možná zranění. Např. osoba s epilepsií by neměla plavat bez doprovodu jiné osoby, která v ideálním případě umí poskytnout první pomoc při epileptickém záchvatu.

12 PRVNÍ POMOC PŘI EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU U DĚTÍ BĚHEM ŠKOLNÍ VÝUKY

V případě, že u dítěte dojde ke vzniku epileptického záchvatu ve škole, je zapotřebí, aby učitel zvládl tuto situaci tak, aby nebyla traumatizující pro dítě ani pro ostatní žáky. Pro zvládnutí první pomoci u epileptického záchvatu existuje několik zásad:

- Zachování klidu a rozvahy, nepodléhat zmatku. Zapamatování si času začátku záchvatu.
- Chránit hlavu (podložit polštářem či svinutým šatstvem). Odstranit předměty z okolí, které by mohly způsobit poranění.
- Nesnažit se vložit něco mezi zuby.
- Nepodávat nic k pití.
- Opatrně uvolnit těsný oděv kolem krku.
- Jakmile je to možné, obrátit dítě do stabilizované polohy.

- Snažit se zabránit ostatním dětem shromažďování okolo dítěte, u kterého probíhá záchvat. Dojde-li k pomočení, přikrýt dítě kvůli předejití rozpakům.
- Po prodělaném záchvatu nechat dítě odpočinout, pokud je to možné/nutné, i vyspat.
- Informovat o prodělaném záchvatu rodiče

(Informace pro učitele, 2011, [online])

13 SYSTÉM VÝCHOVY A VZDĚLÁVÁNÍ ZDRAVOTNĚ ZNEVÝHODNĚNÝCH

Jednou z největších koncepčních změn, co se týče školství, ke které dospěla Československá republika a následně Česká republika, je, že výchova a vzdělávání zdravotně znevýhodněných dětí přestává být záležitostí speciálních typů škol a díky integračním trendům ve vzdělávání se stává záležitostí všech typů školských zařízení a škol.

V Listině práv a svobod, která je součástí ústavy České republiky je 33. článkem zajištěno právo všech dětí na vzdělávání.

„Základním východiskem je nerozlišovat děti na handicapované a intaktní a změna v zaměření na dítě v celé šíři jeho osobnosti a sociálních vztahů, nikoli pouze se zřetelem na jeho postižení, ať se jedná o handicap zdravotní nebo sociální“. (Vítková, 2004, s.16)

Vzdělávání je mimo to upraveno i školským zákonem č. 561/2004 Sb. O předškolním, základním, středním a vyšším odborném vzdělávání. Tento zákon se zabývá také vzděláváním žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami.

13.1 Výchova a vzdělávání jedinců s epilepsií

„Z psychologického hlediska je epilepsie symptomový komplex. Jde o heterogenní skupinu různých potíží, a proto nelze mluvit o určitých typických rysech osobnosti nemocného epilepsií“. (Vágnerová, 2004, s. 139)

Jelikož je péče o dítě s epilepsií velice náročná, vyžaduje velkou dávku trpělivosti, porozumění a času jak ze strany rodičů, tak od pedagogů. Epilepsie v různé míře ovlivňuje psychické funkce a může způsobovat různé změny chování nebo nálad. Jedním z doprovodných jevů epilepsie může být tzv. epileptická nálada, což je stav, pro který je typický sklon k hádkám, ulpívání na maličkostech a stabilní špatnou náladou. Pedagog by tyto projevy neměl trestat a měl by je do jisté míry tolerovat, protože jde o stav, za který dítě nemůže. Na druhé straně by se ho ale měl určitým způsobem snažit vést ke společensky přijatelnému chování. Sekundárními změnami (tj. změnami způsobenými medikamentózní léčbou) může být zvýšená únavnost, ospalost a v důsledku toho i omezení pozornosti. Jedinci s epilepsií mívají ve většině případů normální inteligenci, nicméně zpracování informací může být negativně ovlivněno narušením plynulosti myšlenkových operací a menší pružností myšlení, která je způsobena ulpíváním myšlenek nebo celkovou zvýšenou unavitelností. Hodnocení žáka s epilepsií může být pro mnoho pedagogů problém. Pedagog by měl školní výsledky, jak zdravých žáků, tak žáků s epilepsií, hodnotit na základě pokroku, kterého žák dosáhl, tak na základě individuality každého žáka. Ocenit přednosti a úspěchy žáka umožňuje v současné době možné slovní hodnocení. (Fialová, 2013, [online])

PRAKTICKÁ ČÁST

14 METODIKA PRÁCE

14.1 Cíl práce

Cílem praktické části mé bakalářské práce bylo zjistit informovanost a postoj učitelů a pedagogických pracovníků na základních školách v Českobudějovickém okrese k epilepsii.

14.2 Použitá metoda

Ke zjištění informovanosti a postoje učitelů a pedagogických pracovníků k epilepsii jsem použila dotazníkového šetření, konkrétně dotazníků vlastní konstrukce, které jsem rozdala učitelům a pedagogickým pracovníkům na 11 různých školách v Českobudějovickém okrese s tím, že se mi dotazníky podařilo úspěšně vybrat od pedagogů 5 základních škol v Českobudějovickém okrese. Těmito školami byly ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3 v Českých Budějovicích, ZŠ Máj 1 v Českých Budějovicích, ZŠ Máj 2 v Českých Budějovicích, ZŠ Hluboká nad Vltavou a ZŠ a MŠ Lišov. Ostatní školy neměly zájem se dotazníkového šetření zúčastnit.

Dotazník je rozdělen do 3 částí. První část se týká základních informací o respondentovi, jeho (její) zkušenosti s žákem / žákyní s epilepsií a respondentovým názorem a postojem k epilepsii, ve druhé části pak respondent vybírá jednu správnou odpověď na zadanou otázku (pokud není určeno jinak) a ve třetí části dotazovaný vybírá, zda je údaj týkající se epilepsie pravdivý, či nepravdivý. Všichni respondenti byli zároveň ujištěni, že dotazník je zcela anonymní.

14.3 Výzkumné předpoklady

V rámci praktické části své bakalářské práce jsem si stanovila 3 výzkumné předpoklady.

Výzkumný předpoklad číslo 1: Učitelé vyučující předměty Biologie nebo Výchova ke zdraví budou odpovídat v mém dotazníkovém šetření správněji než učitelé jiných předmětů.

Výzkumný předpoklad číslo 2: Většina učitelů se za dobu své pedagogické praxe setkala s žákem s epilepsií.

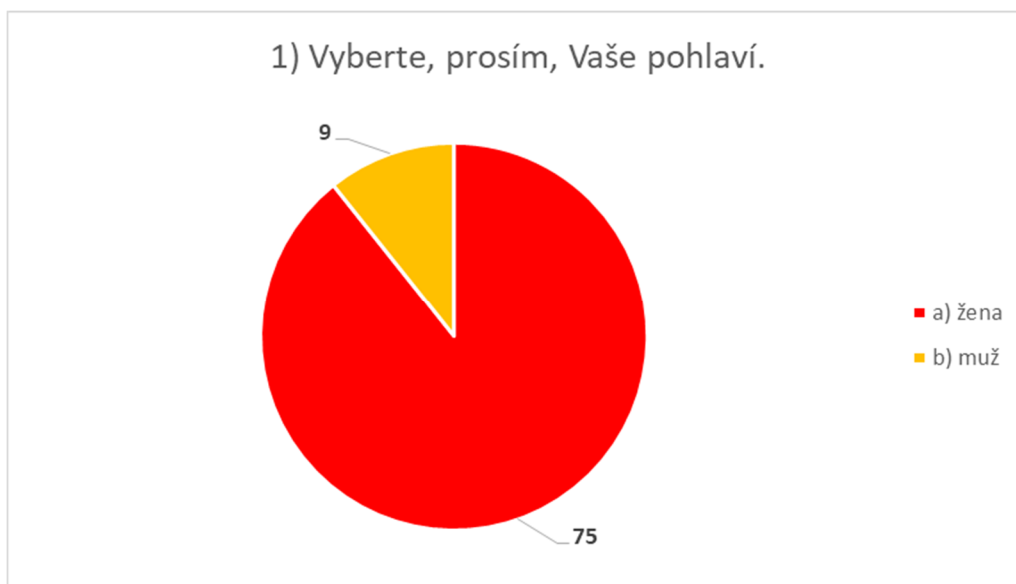
Výzkumný předpoklad číslo 3: Většina učitelů si myslí, že by dokázali poskytnout žákovi trpícímu epilepsií během epileptického záchvatu první pomoc.

15 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

V následující části praktické části své bakalářské práce budu analyzovat data, která jsem získala v rámci svého dotazníkového šetření na základních školách v Českobudějovickém okrese. Data se mi povedlo získat od 84 respondentů z 5 různých škol, z toho 75 žen (89 %) a 9 mužů (11 %).

Tabulka č.1: Statistické údaje

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) žena	12	20	16	16	11	75	89%
b) muž	0	2	2	1	4	9	11%



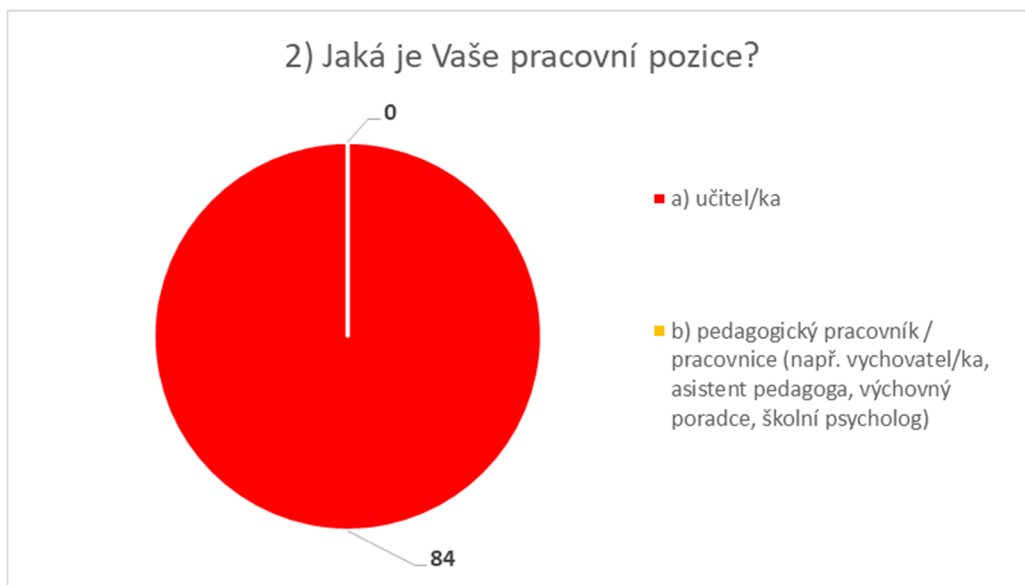
Graf č.1: Statistické údaje respondentů

15.1 Vyberte, prosím, Vaše pohlaví

Z tohoto grafu je patrné, že mezi respondenty bylo 75 žen (89 %) a 9 mužů (11 %).

Tabulka č.2: Jaká je Vaše pracovní pozice?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) učitel/ka	12	22	18	17	15	84	100%
b) pedagogický pracovník / pracovnice (např. vychovatel/ka, asistent pedagoga, výchovný poradce, školní psycholog)	0	0	0	0	0	0	0%



Graf č.2: Jaká je Vaše pracovní pozice?

15.2 Jaká je Vaše pracovní pozice?

Z grafu č.2 je patrné, že všichni respondenti, tj. 84 (100 %) byli učitelé.

Tabulka č.3: Jaká je délka Vaší učitelské (pedagogické) praxe?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) 1-5 let	4	2	1	0	2	9	11%
b) 5-10 let	1	5	7	5	4	22	26%
c) 10 a více let	7	15	10	12	9	53	63%



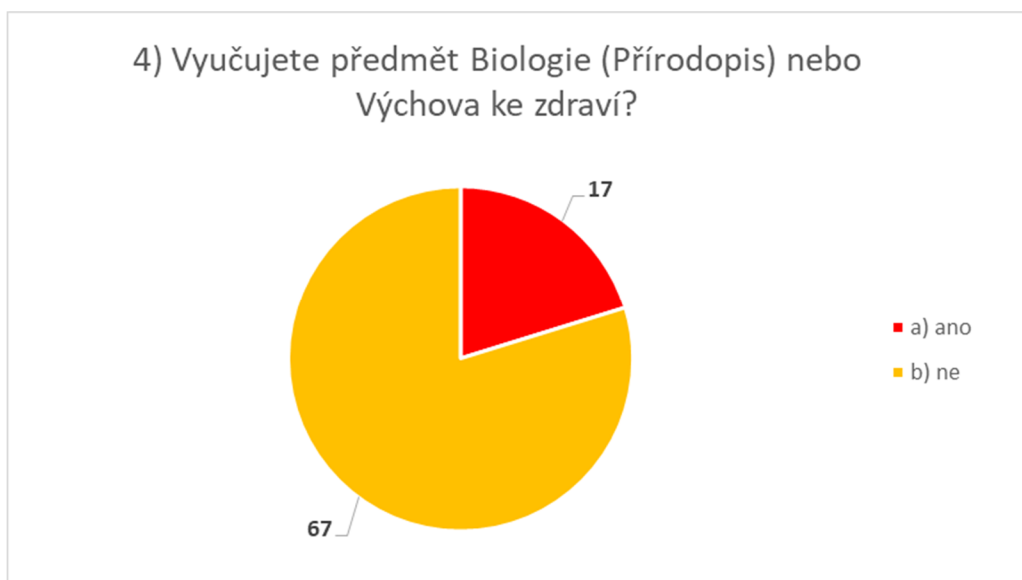
Graf č.3: Jaká je délka Vaší učitelské (pedagogické) praxe?

15.3 Jaká je délka Vaší učitelské (pedagogické) praxe?

Z grafu č.3 můžeme vyčíst, že 53 respondentů (63 %) uvedlo, že jejich délka pedagogické praxe je 10 a více let, 22 respondentů (26 %) uvedlo, že jejich délka pedagogické praxe je 5-10 let a 9 respondentů (11%), že 1-5 let.

Tabulka č. 4: Vyučujete předmět Biologie (Přírodopis) nebo Výchova ke zdraví?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) ano	2	4	5	3	3	17	20%
b) ne	10	18	13	14	12	67	80%



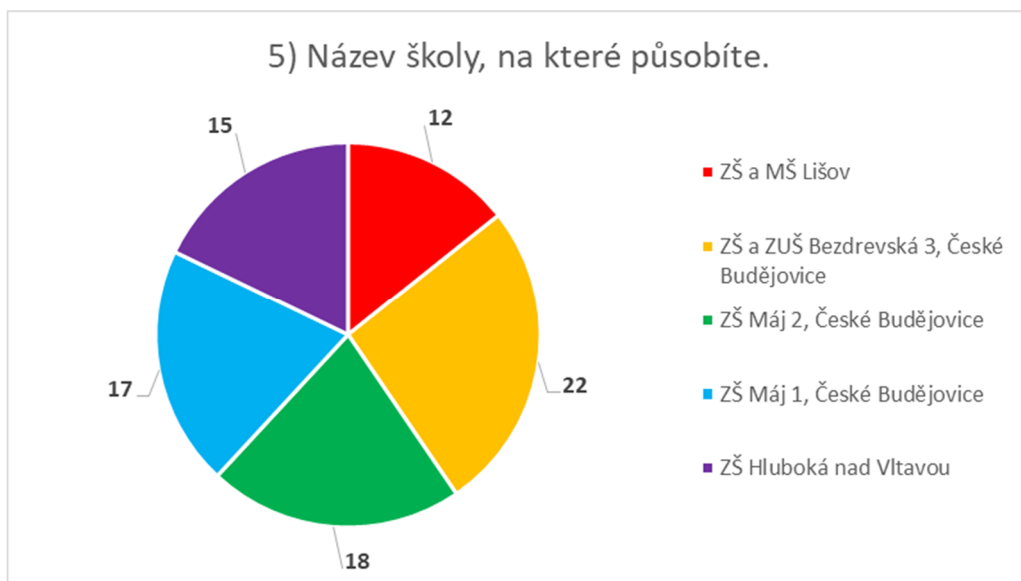
Graf č.4: Vyučujete předmět Biologie (Přírodopis) nebo Výchova ke zdraví?

15.4 Vyučujete předmět Biologie (Přírodopis) nebo Výchova ke zdraví?

Tato otázka je podkladem pro můj výzkumný předpoklad č.1, který vyhodnocuji v posledním grafu č.26. Z grafu č.4 je vyplývá, že 67 učitelů (80 %) nejsou učitelé Biologie (Přírodopisu) nebo Výchovy ke zdraví a 17 respondentů (20 %) tyto předměty vyučují.

Tabulka č. 5: Název školy, na které působíte.

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
	12	22	18	17	15	84	100%



Graf č.5: Název školy, na které působíte.

15.5 Název školy, na které působíte.

Většina respondentů, tj. 22 respondentů je ze školy ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, 18 respondentů ze ZŠ Máj 2, 17 respondentů učí na ZŠ Máj 1, 15 respondentů působí ve škole ZŠ Hluboká nad Vltavou a nejméně, tj. 12 respondentů je ze ZŠ a MŠ Lišov.

Tabulka č.6: Setkal/a jste se za dobu své pedagogické praxe s žákem s epilepsií?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) ano	4	6	6	6	7	29	35%
b) ne	8	16	12	11	8	55	65%



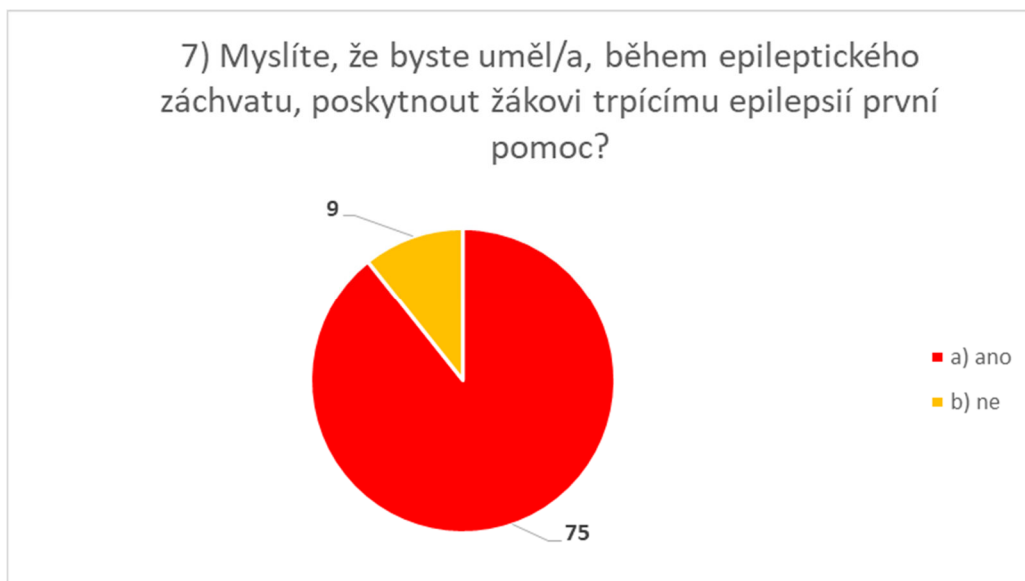
Graf č.6: Setkal/a jste se za dobu své pedagogické praxe s žákem s epilepsií?

15.6 Setkal/a jste se za dobu své pedagogické praxe s žákem s epilepsií?

Z tohoto grafu je patrné, že většina respondentů, tj. 55 respondentů (65 %) se za dobu své pedagogické praxe nesetkala s žákem s epilepsií. 29 respondentů (35 %) odpovědělo kladně, tj. že se s žákem s epilepsií za dobu své pedagogické praxe setkali. Na základě odpovědí na tuto otázku se mi můj výzkumný předpoklad č.2 „Většina učitelů se za dobu své pedagogické praxe setkala s žákem s epilepsií“ nepotvrdil.

Tabulka č. 7: Myslíte, že byste uměl/a, během epileptického záchvatu, poskytnout žákovi trpícímu epilepsií první pomoc?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) ano	12	18	14	16	15	75	89%
b) ne	0	4	4	1	0	9	11%



Graf č.7: Myslíte, že byste uměl/a, během epileptického záchvatu, poskytnout žákovi trpícímu epilepsií první pomoc?

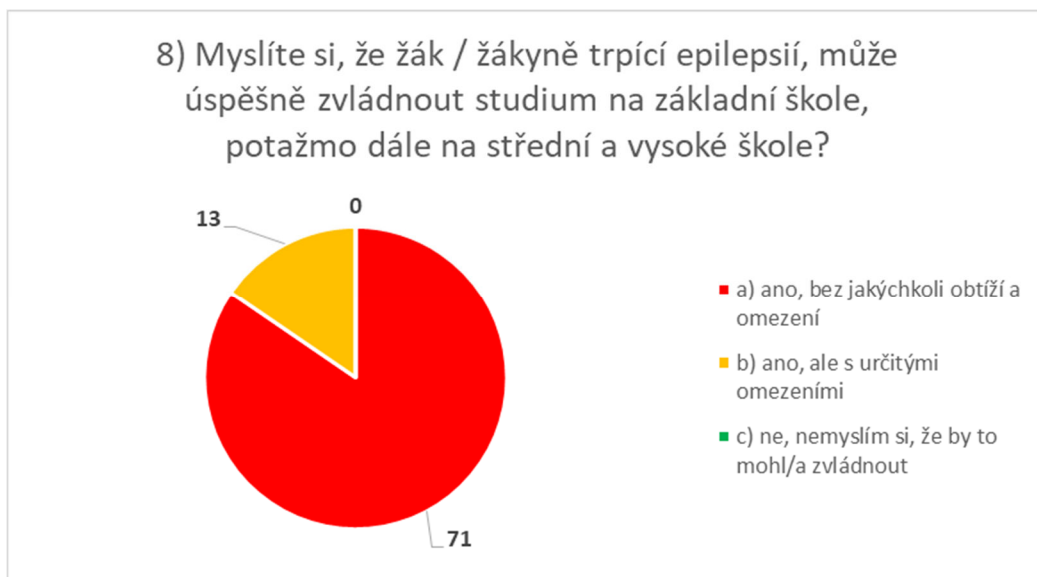
15.7 Myslíte, že byste uměl/a, během epileptického záchvatu, poskytnout žákovi trpícímu epilepsií první pomoc?

Dle grafu č.7 vyplývá, že 75 respondentů (89 %) si myslí, že by uměli poskytnout žákovi trpícímu epilepsií první pomoc během epileptického záchvatu a pouhých 9 respondentů (11 %) si myslí, že by první pomoc poskytnout nedokázali.

Na základě odpovědí na tuto otázku jsem si potvrdila svůj výzkumný předpoklad č.3 „Většina učitelů si myslí, že by dokázali poskytnout žákovi trpícímu epilepsií během epileptického záchvatu první pomoc.“

Tabulka č. 8: Myslíte si, že žák / žákyně trpící epilepsií, může úspěšně zvládnout studium na základní škole, potažmo dále na střední a vysoké škole?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) ano, bez jakýchkoli obtíží a omezení	10	17	14	15	15	71	85%
b) ano, ale s určitými omezeními	2	5	4	2	0	13	15%
c) ne, nemyslím si, že by to mohl/a zvládnout	0	0	0	0	0	0	0%



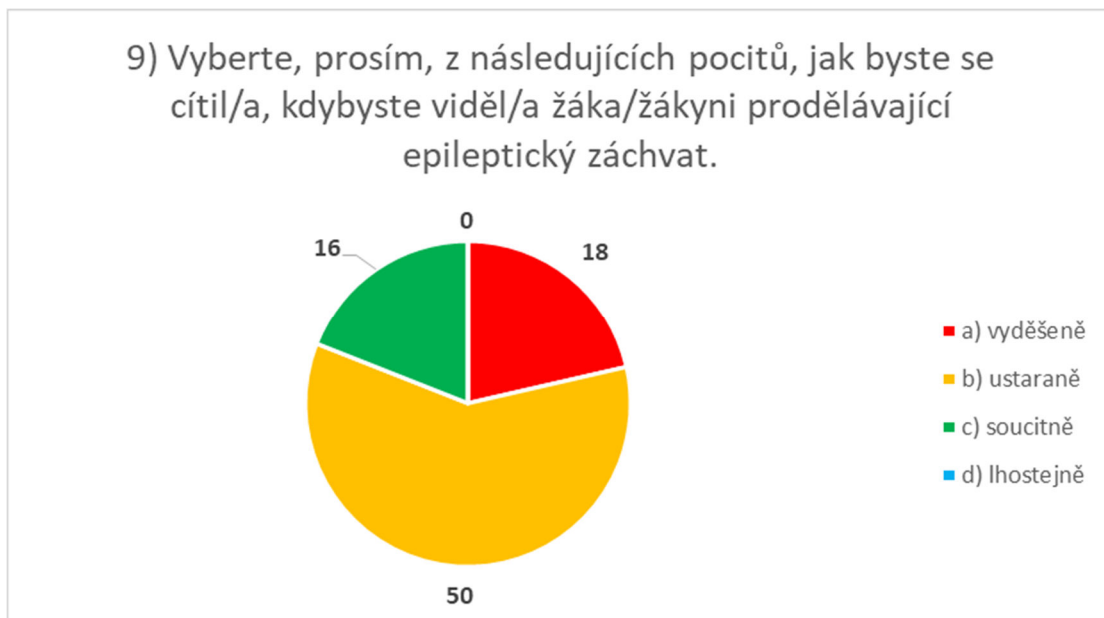
Graf č.8: Myslíte si, že žák / žákyně trpící epilepsií, může úspěšně zvládnout studium na základní škole, potažmo dále na střední a vysoké škole?

15.8 Myslíte si, že žák / žákyně trpící epilepsií, může úspěšně zvládnout studium na základní škole, potažmo dále na střední a vysoké škole?

Na tuto otázku odpověděla většina respondentů, tj. 71 (85 %) za a) „ano, bez jakýchkoli obtíží a omezení“, 13 respondentů (15%) odpovědělo možností za b) „ano, ale s určitými omezeními“ a nikdo neodpověděl možností za c) „ne, nemyslím si, že by to mohl/a zvládnout“.

Tabulka č. 9: Vyberte, prosím, z následujících pocitů, jak byste se cítil/a, kdybyste viděl/a žáka/žákyni prodávající epileptický záchvat.

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) vyděšeně	1	3	5	4	5	18	21%
b) ustaraně	7	15	10	10	8	50	60%
c) soucitně	4	4	3	3	2	16	19%
d) lhostejně	0	0	0	0	0	0	0%



Graf č.9: Vyberte, prosím, z následujících pocitů, jak byste se cítil/a, kdybyste viděl/a žáka/žákyni prodávající epileptický záchvat.

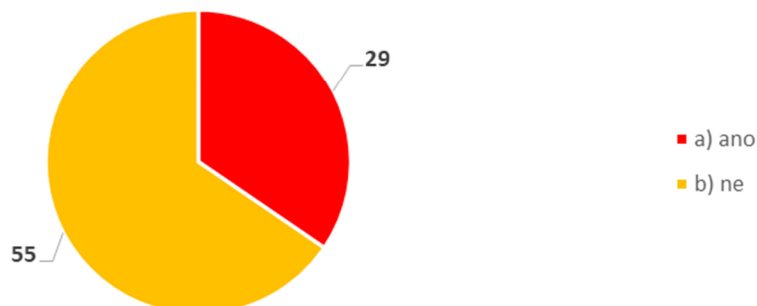
15.9 Vyberte, prosím, z následujících pocitů, jak byste se cítil/a, kdybyste viděl/a žáka/žákyni prodávající epileptický záchvat.

Z grafu č.9 je vidět, že 50 respondentů (60 %) by se cítilo ustaraně, 18 respondentů (21 %) by se cítilo vyděšeně, 16 respondentů (19 %) by cítilo soucit a nikdo by se necítil lhostejně.

Tabulka č. 10: Myslíte si, že by rodiče žáků měli být obeznámeni (např. na třídní schůzce tím, že v dané třídě je žák / žákyně trpící epilepsií?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) ano	3	10	7	5	4	29	35%
b) ne	9	12	11	12	11	55	65%

10) Myslíte si, že by rodiče žáků měli být obeznámeni (např. na třídní schůzce) s tím, že v dané třídě je žák / žákyně trpící epilepsií?



Graf č.10: Myslíte si, že by rodiče žáků měli být obeznámeni (např. na třídní schůzce) s tím, že v dané třídě je žák / žákyně trpící epilepsií?

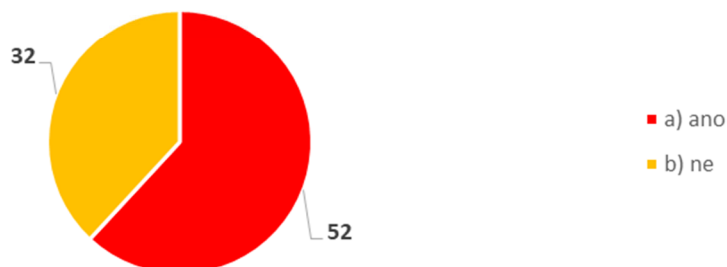
15.10 Myslíte si, že by rodiče žáků měli být obeznámeni (např. na třídní schůzce) s tím, že v dané třídě je žák / žákyně trpící epilepsií?

Z grafu vyplývá, že 55 respondentů (65 %) si myslí že by rodiče žáků měli být obeznámeni s tím, že v dané třídě je žák / žákyně trpící epilepsií a 29 respondentů (35 %) si myslí, že nikoli.

Tabulka č. 11: Myslíte si, že žák / žákyně může být sociálně izolován od ostatních spolužáku a že mohou mít spolužáci vůči danému studentovi předsudky týkající se epilepsie a jeho zdravotního stavu?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) ano	7	14	9	11	11	52	62%
b) ne	5	8	9	6	4	32	38%

11) Myslíte si, že žák / žákyně může být sociálně izolován od ostatních spolužáku a že mohou mít spolužáci vůči danému studentovi předsudky týkající se epilepsie a jeho zdravotního stavu?



Graf č.11: Myslíte si, že žák / žákyně může být sociálně izolován/a od ostatních spolužáku a že mohou mít spolužáci vůči danému studentovi předsudky týkající se epilepsie a jeho zdravotního stavu?

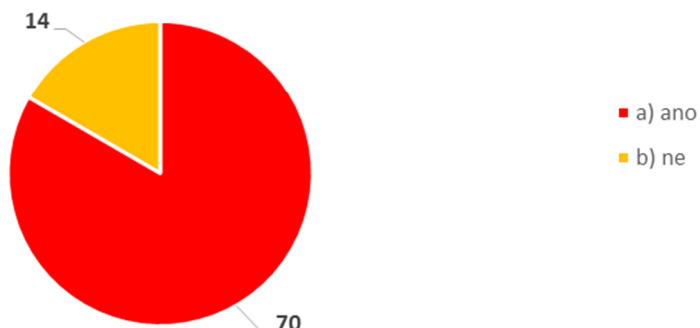
15.11 Myslíte si, že žák / žákyně může být sociálně izolován/a od ostatních spolužáku a že mohou mít spolužáci vůči danému studentovi předsudky týkající se epilepsie a jeho zdravotního stavu?

Na tuto otázku odpovídalo 52 (62 %) respondentů možností za a), tzn. že si myslí, že žák / žákyně s epilepsií může být sociálně izolován/a od ostatních spolužáků a že ostatní spolužáci mohou mít předsudky ohledně jeho zdravotní stavu. 32 respondentů (38 %) si to nemyslí a volili možnost b)

Tabulka č. 12: Myslíte si, že by se žáci druhého stupně základní školy měli více seznámit s problematikou epilepsie (např. formou besedy s odborníkem apod.)?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) ano	9	20	12	14	15	70	83%
b) ne	3	2	6	3	0	14	17%

12) Myslíte si, že by se žáci druhého stupně základní školy měli více seznámit s problematikou epilepsie (např. formou besedy s odborníkem apod.)?



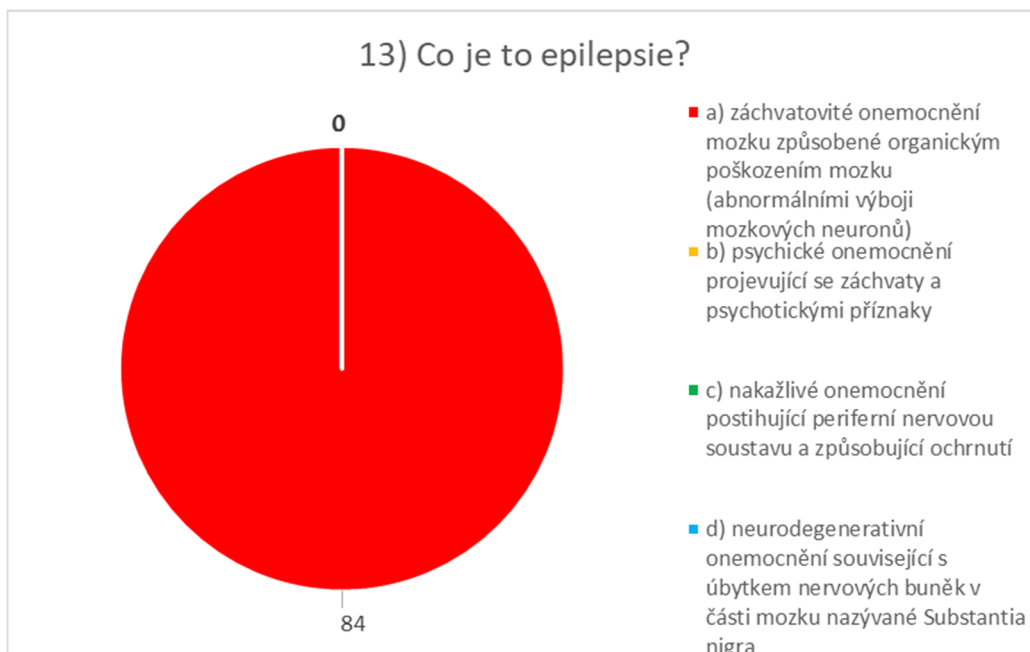
Graf č.12: Myslíte si, že by se žáci druhého stupně základní školy měli více seznámit s problematikou epilepsie (např. formou besedy s odborníkem apod.)?

15.12 Myslíte si, že by se žáci druhého stupně základní školy měli více seznámit s problematikou epilepsie (např. formou besedy s odborníkem apod.)?

Z grafu č.12 vyplývá, že většina respondentů, tj. 70 (83 %) si myslí, že ano a 14 respondentů (17 %), že nikoliv.

Tabulka č. 13: Co je to epilepsie?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrvská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) záchvatové onemocnění mozku způsobené organickým poškozením mozku	12	22	18	17	15	84	100%
b) psychické onemocnění projevující se záchvaty a	0	0	0	0	0	0	0%
c) nakažlivé onemocnění postihující periferní nervovou soustavu a způsobující onemocnění související s úbytkem nervových buněk v části mozku nazývané	0	0	0	0	0	0	0%



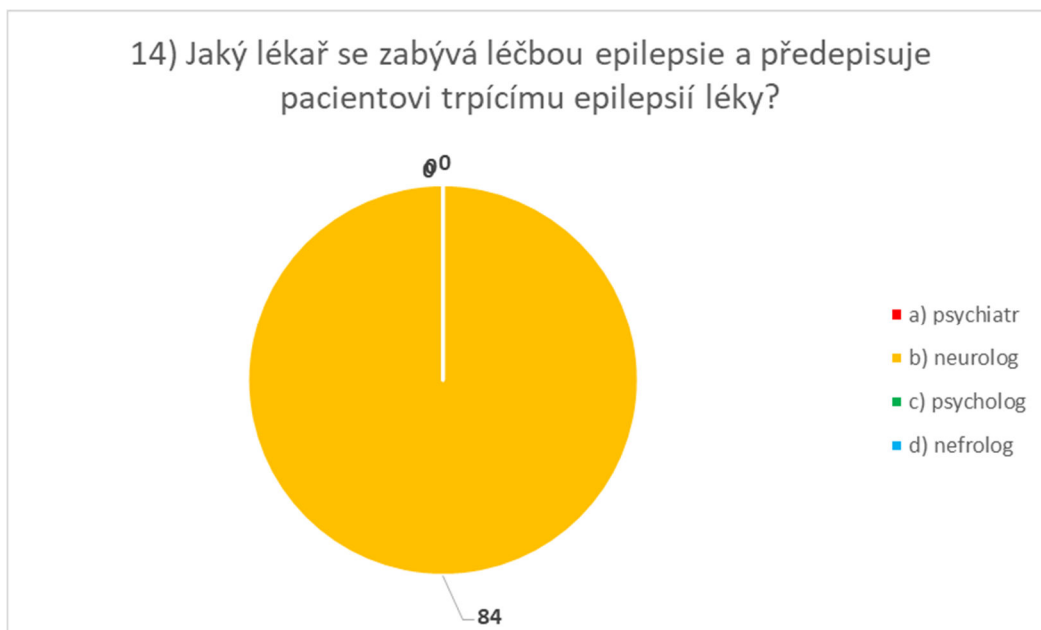
Graf č.13: Co je to epilepsie?

15.13 Co je to epilepsie?

Na otázku č.13 „Co je epilepsie?“ odpověděli všichni respondenti správně, což je pozitivní zjištění.

Tabulka č. 14: Jaký lékař se zabývá léčbou epilepsie a předepisuje pacientovi trpícímu epilepsií léky?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrovská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) psychiatr	0		0	0	0	0	0%
b) neurolog	12	22	18	17	15	84	100%
c) psycholog	0		0	0	0	0	0%
d) nefrolog	0		0	0	0	0	0%



Graf č.14: Jaký lékař se zabývá léčbou epilepsie a předepisuje pacientovi trpícímu epilepsií léky?

15.14 Jaký lékař se zabývá léčbou epilepsie a předepisuje pacientovi trpícímu epilepsií léky?

I na tuto otázku odpovědělo všech 84 respondentů správně a zvolili možnost za b) neurolog.

Tabulka č. 15: Jak se nazývají léky používané k léčbě epilepsie?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) anxiolytika	0	0	0	0	0	0	0%
b) imunosupresiva	0		0	0	0	0	0%
c) antiepileptika	12	22	18	17	15	84	100%
d) anestetika	0		0	0	0	0	0%



Graf č.15: Jak se nazývají léky používané k léčbě epilepsie?

15.15 Jak se nazývají léky používané k léčbě epilepsie?

I odpověď na tuto otázku „Jak se nazývají léky používané k léčbě epilepsie?“ znalo všech 84 respondentů.

Tabulka č. 16: Která z následujících diagnostických metod se využívá k diagnostice epilepsie?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) ultrazvukové vyšetření (sonografie)	0	0	0	0	0	0	0%
b) krevní obraz	0	0	0	0	0	0	0%
c) elektroencefalografie (EEG) a magnetická rezonance	12	22	18	17	15	84	100%
d) elektrokardiogram (EKG)	0	0	0	0	0	0	0%



Graf č.16: Která z následujících diagnostických metod se využívá k diagnostice epilepsie?

15.16 Která z následujících diagnostických metod se využívá k diagnostice epilepsie?

Na otázku č.16 „Která z následujících diagnostických metod se využívá k diagnostice epilepsie?“ rovněž všichni dotazovaní odpověděli správnou možností, tj. c).

Tabulka č. 17: Co je především třeba udělat během epileptického záchvatu s křečemi?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) umístit mezi zuby a jazyk předmět, aby nedošlo k překousnutí jazyka	0	0	0	0	0	0	0%
b) dát epileptikovi napít, ideálně čistou vodu nebo	0	0	0	0	0	0	0%
c) odstranit předměty, které by mohly způsobit poranění a hlavu podložit měkkou	12	22	18	17	15	84	100%
d) bránit proběhnutí záchvatu	0	0	0	0	0	0	0%



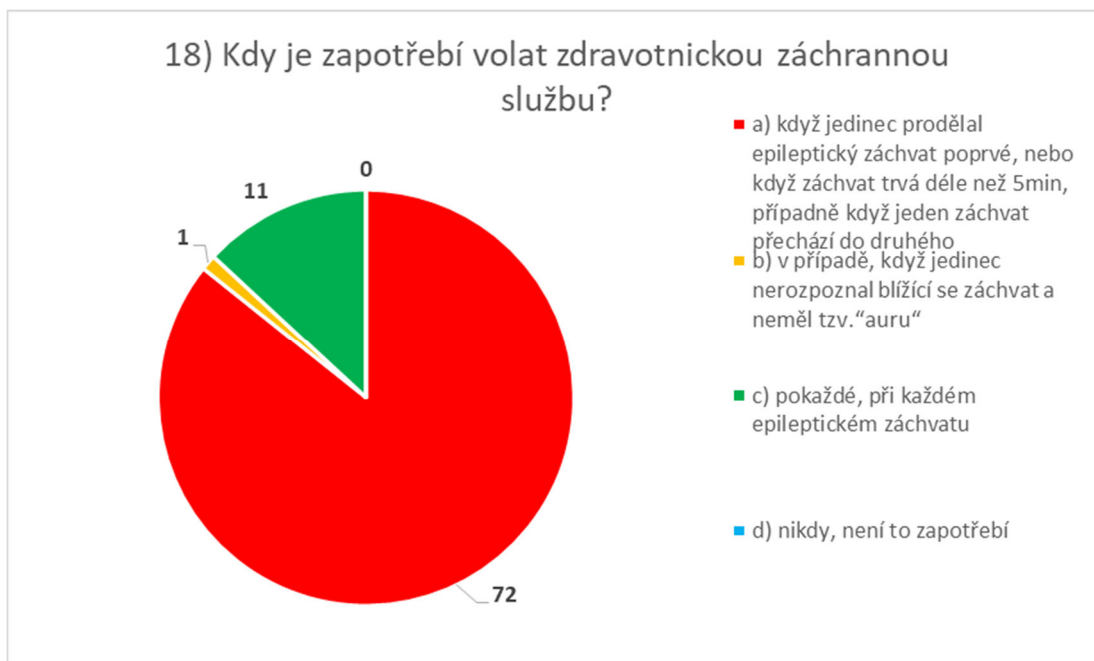
Graf č.17: Co je především třeba udělat během epileptického záchvatu s křečemi?

15.17 Co je především třeba udělat během epileptického záchvatu s křečemi?

Z grafu č. 17 vyplývá, že všichni respondenti ví, co především dělat během epileptického záchvatu s křečemi a zvolili možnost c) „odstranit předměty, které by mohly způsobit zranění a hlavu podložit měkkou podložkou“.

Tabulka č. 18: Kdy je zapotřebí volat zdravotnickou záchrannou službu?

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) když jedinec prodělal epileptický záchvat poprvé, nebo když záchvat trvá déle než 5min, případně když jeden záchvat přechází do druhého	10	21	14	15	12	72	86%
b) v případě, když jedinec nerozpoznal blížící se záchvat a neměl tzv. „auru“	0	1	0	0	0	1	1%
c) pokaždé, při každém epileptickém záchvatu	2	0	4	2	3	11	13%
d) nikdy, není to zapotřebí	0	0	0	0	0	0	0%



Graf č.18: Kdy je zapotřebí volat zdravotnickou záchrannou službu?

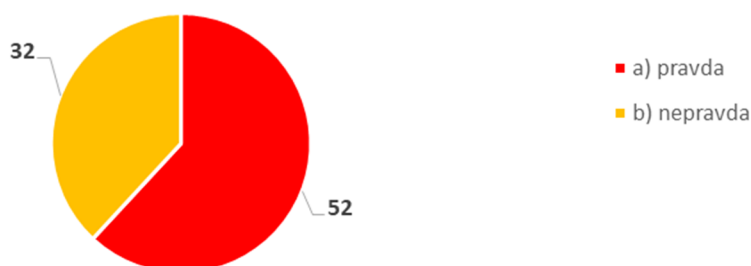
15.18 Kdy je zapotřebí volat zdravotnickou záchrannou službu?

Na tuto otázku odpovědělo 72 respondentů (86 %) správnou odpovědí, tj. možností za a), 11 respondentů zvolilo možnost c) a jeden respondent zvolil možnost b).

Tabulka č. 19: Prevence epilepsie zahrnuje snahu o co nejméně úrazů hlavy novorozence během a po porodu a rozhodnutí dětského neurologa, zda je, v případě výskytu křečí při zvýšené tělesné teplotě dítěte, nutné dítěti přechodně podávat antiepileptika.

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) pravda	5	12	14	10	11	52	62%
b) nepravda	7	10	4	7	4	32	38%

19) Prevence epilepsie zahrnuje snahu o co nejméně úrazů hlavy novorozence během a po porodu a rozhodnutí dětského neurologa, zda je, v případě výskytu křečí při zvýšené tělesné teplotě dítěte, nutné dítěti přechodně podávat antiepileptika.



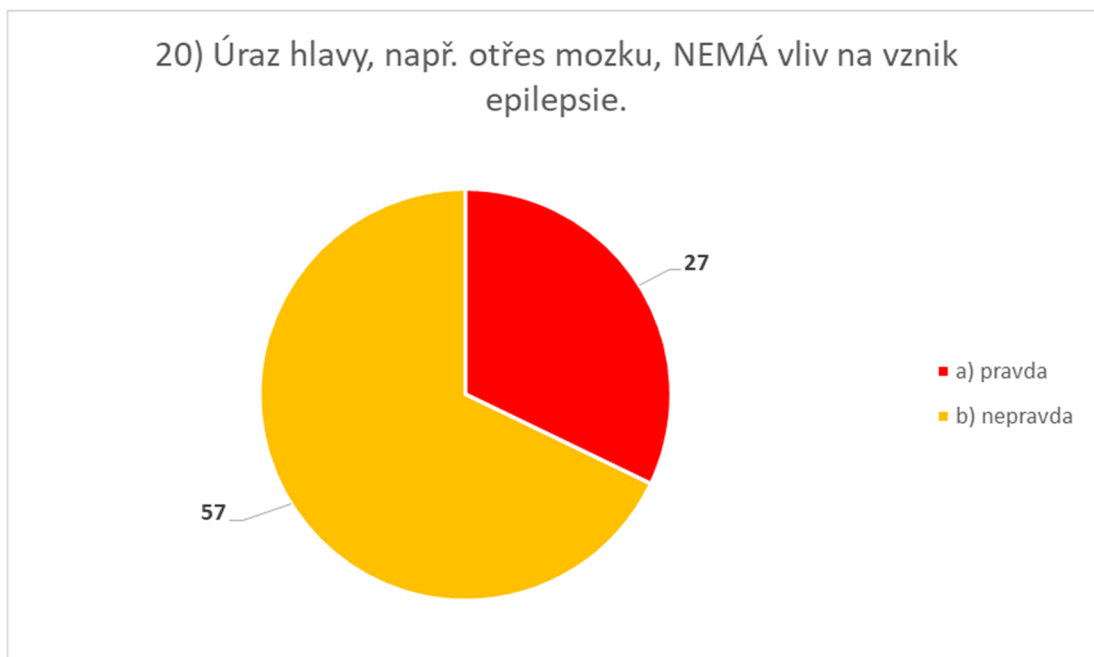
Graf č.19: Prevence epilepsie zahrnuje snahu o co nejméně úrazů hlavy novorozence během a po porodu a rozhodnutí dětského neurologa, zda je, v případě výskytu křečí při zvýšené tělesné teplotě dítěte, nutné dítěti přechodně podávat antiepileptika.

15.19 Prevence epilepsie zahrnuje snahu o co nejméně úrazů hlavy novorozence během a po porodu a rozhodnutí dětského neurologa, zda je, v případě výskytu křečí při zvýšené tělesné teplotě dítěte, nutné dítěti přechodně podávat antiepileptika.

Na tuto otázku zvolilo 52 respondentů (62 %) správnou odpověď a) a 32 respondentů (38 %) chybnou odpověď b), tj. že daný výrok je nepravdivý.

Tabulka č. 20: Úraz hlavy, např. otřes mozku, NEMÁ vliv na vznik epilepsie.

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) pravda	3	4	3	9	8	27	32%
b) nepravda	9	18	15	8	7	57	68%



Graf č.20: Úraz hlavy, např. otřes mozku, NEMÁ vliv na vznik epilepsie.

15.20 Úraz hlavy, např. otřes mozku, NEMÁ vliv na vznik epilepsie.

Na tuto otázku odpovědělo správně 57 respondentů (68 %) a 27 respondentů (32 %) zvolilo chybnou odpověď a).

Tabulka č. 21: Epileptik bývá většinou mentálně zaostalý oproti lidem, kteří netrpí epilepsií.

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrovská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) pravda	0	0	0	0	0	0	0%
b) nepravda	12	22	18	17	15	84	100%



Graf č.21: Epileptik bývá většinou mentálně zaostalý oproti lidem, kteří netrpí epilepsií.

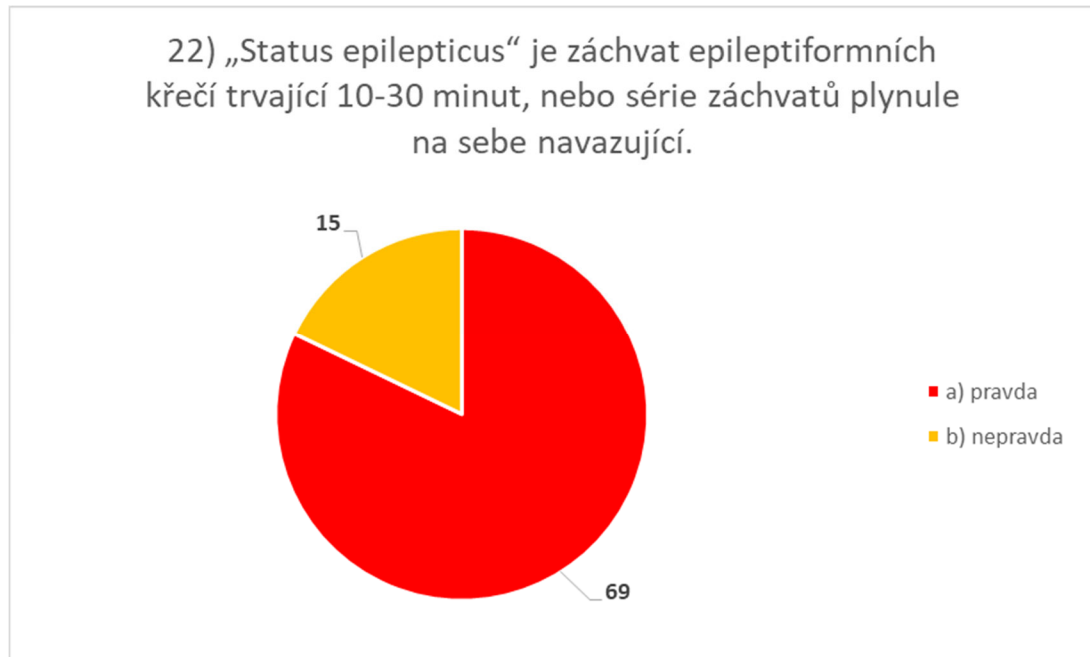
15.21 Epileptik bývá většinou mentálně zaostalý oproti lidem, kteří netrpí epilepsií.

Na otázku č.21 odpovědělo všech 84 respondentů správně, tj. že epileptik většinou nebývá mentálně zaostalý.

Tabulka č. 22: „Status epilepticus“ je záchvat epileptiformních křečí trvajících 10-30 minut, nebo série záchvatů plynule na sebe navazujících.

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrovská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) pravda	10	18	16	13	12	69	82%
b) nepravda	2	4	2	4	3	15	18%

22) „Status epilepticus“ je záchvat epileptiformních křečí trvající 10-30 minut, nebo série záchvatů plynule na sebe navazujících.



Graf č.22: „Status epilepticus“ je záchvat epileptiformních křečí trvající 10-30 minut, nebo série záchvatů plynule na sebe navazujících.

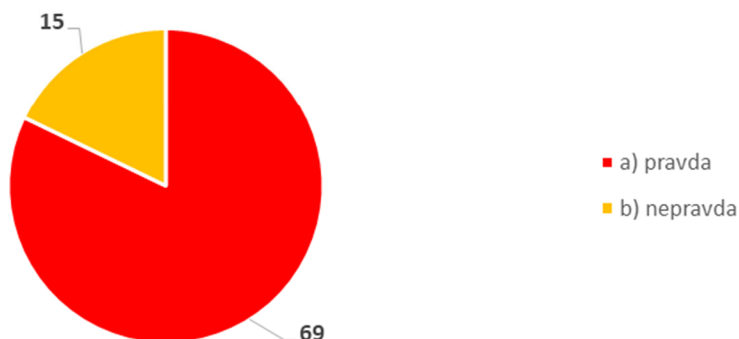
15.22 „Status epilepticus“ je záchvat epileptiformních křečí trvající 10-30 minut, nebo série záchvatů plynule na sebe navazujících.

Otázku č.22 zodpovědělo správně 69 respondentů (82 %) a chybnou odpověď zvolilo 15 dotazovaných (18 %).

Tabulka č. 23: „Klastry“ (cluster) záchvatů jsou 2 a více epileptických záchvatů během 24 hodin s pauzou mezi jednotlivými záchvaty.

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) pravda	11	20	14	12	12	69	82%
b) nepravda	1	2	4	5	3	15	18%

23) „Klastry“ (cluster) záchvatů jsou 2 a více epileptických záchvatů během 24 hodin s pauzou mezi jednotlivými záchvaty.



Graf č.23: „Klastry“ (cluster) záchvatů jsou 2 a více epileptických záchvatů během 24 hodin s pauzou mezi jednotlivými záchvaty.

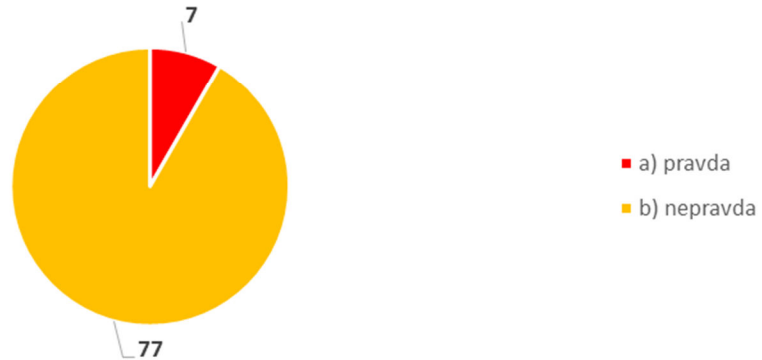
15.23 „Klastry“ (cluster) záchvatů jsou 2 a více epileptických záchvatů během 24 hodin s pauzou mezi jednotlivými záchvaty.

Na otázku č.23 odpovědělo 69 respondentů (82 %) správně zvolením možnosti b) a menšina dotazovaných, tj. 15 respondentů (18 %) zvolila chybnou odpověď b).

Tabulka č. 24: Pacienti s epilepsií NEMUSEJÍ hlídat svůj spánkový režim, předcházet přílišnému fyzickému a psychickému vyčerpání, vyloučit ze svého života alkohol, minimalizovat možnost dehydratace, apod.

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) pravda	1	0	3	3	0	7	8%
b) nepravda	11	22	15	14	15	77	92%

24) Pacienti s epilepsií NEMUSEJÍ hlídat svůj spánkový režim, předcházet přílišnému fyzickému a psychickému vyčerpání, vyloučit ze svého života alkohol, minimalizovat možnost dehydratace, apod.



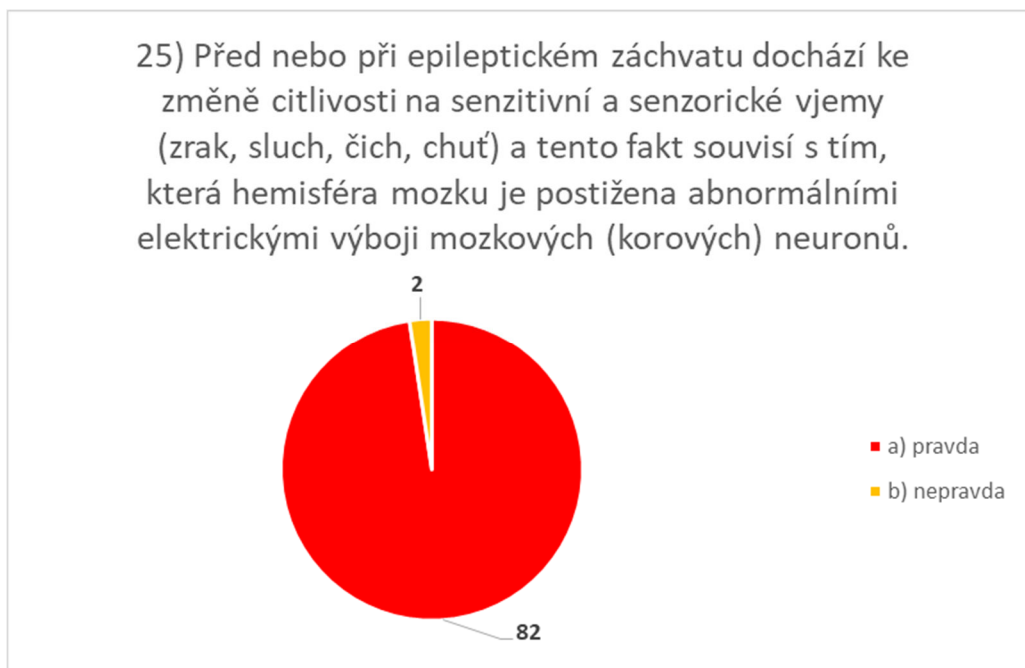
Graf č.24: Pacienti s epilepsií NEMUSEJÍ hlídat svůj spánkový režim, předcházet přílišnému fyzickému a psychickému vyčerpání, vyloučit ze svého života alkohol, minimalizovat možnost dehydratace apod.

15.24 Pacienti s epilepsií NEMUSEJÍ hlídat svůj spánkový režim, předcházet přílišnému fyzickému a psychickému vyčerpání, vyloučit ze svého života alkohol, minimalizovat možnost dehydratace apod.

Na otázku č.24, zda pacienti s epilepsií nemusejí hlídat svůj spánkový režim, předcházet přílišnému fyzickému a psychickému vyčerpání, vyloučit ze svého života alkohol, minimalizovat možnost dehydratace apod., odpověděla většina respondentů správně a to zvolením možnosti b) a pouze 7 respondentů (8 %) volilo chybnou možnost a).

Tabulka č. 25: Před nebo při epileptickém záchvatu dochází ke změně citlivosti na senzitivní a sensorické vjemy (zrak, sluch, čich, chuť) a tento fakt souvisí s tím, která hemisféra mozku je postižena abnormálními elektrickými výboji mozkových (korových) neuronů.

	ZŠ a MŠ Lišov	ZŠ a ZUŠ Bezdravská 3, České Budějovice	ZŠ Máj 2, České Budějovice	ZŠ Máj 1, České Budějovice	ZŠ Hluboká nad Vltavou	Celkem	Procentuální vyjádření
a) pravda	12	22	16	17	15	82	98%
b) nepravda	0	0	2	0	0	2	2%



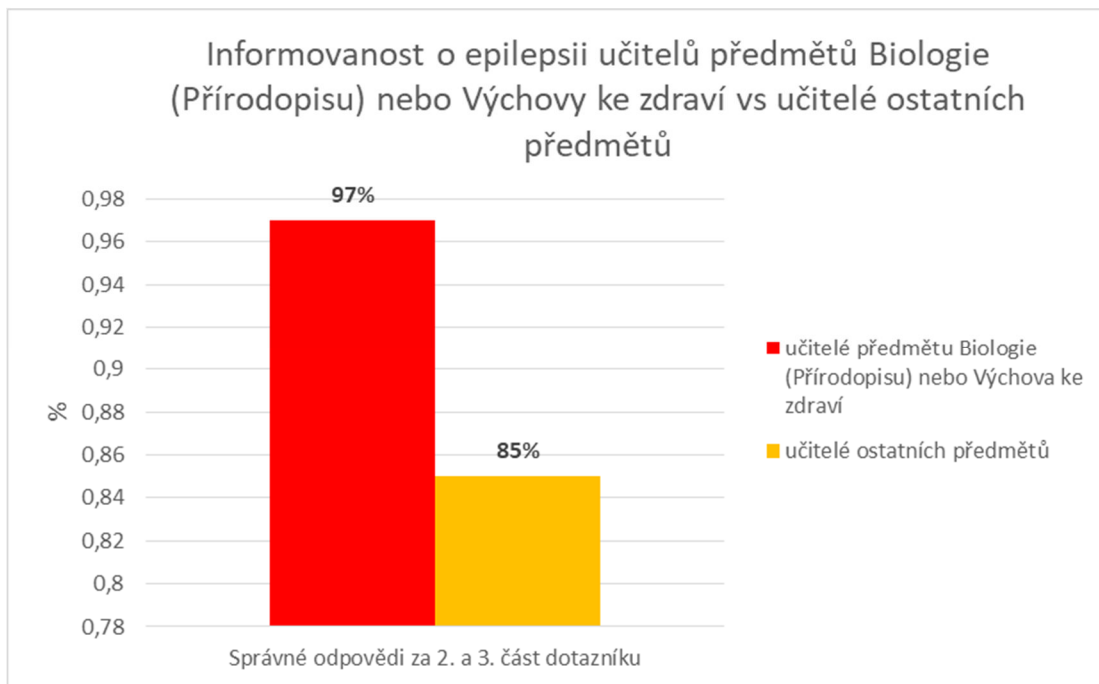
Graf č.25: Před nebo při epileptickém záchvatu dochází ke změně citlivosti na senzitivní a sensorické vjemy (zrak, sluch, čich, chuť) a tento fakt souvisí s tím, která hemisféra mozku je postižena abnormálními elektrickými výboji mozkových (korových) neuronů.

15.25 Před nebo při epileptickém záchvatu dochází ke změně citlivosti na senzitivní a sensorické vjemy (zrak, sluch, čich, chuť) a tento fakt souvisí s tím, která hemisféra mozku je postižena abnormálními elektrickými výboji mozkových (korových) neuronů.

Na tuto otázku odpověděla většina respondentů, tj. 82 respondentů (98%) správně a pouze 2 respondenti (2 %) zvolili chybnou odpověď b).

Tabulka č. 26: Informovanost o epilepsii učitelů předmětů Biologie (Přírodopisu) nebo Výchovy ke zdraví vs učitelé ostatních předmětů

	Správné odpovědi za 2. a 3. část dotazníku	Nesprávné odpovědi za 2. a 3. část dotazníku	Procentuální vyjádření odpovědí
učitelé předmětu Biologie (Přírodopisu) nebo Výchova ke zdraví	215	6	97%
učitelé ostatních předmětů	736	135	85%



Graf č.26: Informovanost o epilepsii učitelů předmětů Biologie (Přírodopisu) nebo Výchovy ke zdraví vs. učitelé ostatních předmětů

15.26 Informovanost o epilepsii učitelů předmětů Biologie (Přírodopisu) nebo Výchovy ke zdraví vs. učitelé ostatních předmětů

Tento graf se týká mého výzkumného cíle č.1 „Učitelé vyučující předměty Biologie nebo Výchova ke zdraví budou odpovídat v mém dotazníkovém šetření správněji než učitelé jiných předmětů.“

Z grafu a tabulky vyplývá, že s vyšší přesností odpovídali na otázky ohledně znalosti epilepsie (tj. 2. a 3.část dotazníku) učitelé Biologie (Přírodopisu) nebo Výchovy ke zdraví, tj. 97 % otázek měli zodpovězených správně. Učitelé ostatních předmětů odpovídali také s velice dobrým procentem úspěšnosti, nicméně jejich procento úspěšnosti bylo nižší, tj. 85 %.

16 DISKUSE

V rámci praktické části své bakalářské práce, zjišťování informovanosti a postoje učitelů a pedagogických pracovníků k epilepsii, jsem použila dotazníkového šetření, konkrétně dotazníků vlastní konstrukce, které jsem rozdala učitelům a pedagogickým pracovníkům na 11 různých školách v Českobudějovickém okrese s tím, že se mi dotazníky podařilo úspěšně vybrat od pedagogů 5 základních škol v Českobudějovickém okrese. Těmito školami byly ZŠ a ZUŠ Bezdrevská 3 v Českých Budějovicích, ZŠ Máj 1 v Českých Budějovicích, ZŠ Máj 2 v Českých Budějovicích, ZŠ Hluboká nad Vltavou a ZŠ a MŠ Lišov. Ostatní školy neměly zájem se dotazníkového šetření zúčastnit. Celkově se mi podařilo oslovit 84 respondentů, z čehož 75 bylo žen a 9 mužů. Dotazník byl rozdělen do 3 částí. První část se týkala základních informací o respondentovi, jeho (její) zkušenosti s žákem / žákyní s epilepsií a respondentovým názorem a postojem k epilepsii, ve druhé části pak respondent vybíral jednu správnou odpověď na zadanou otázku a ve třetí části dotazovaný vybíral, zda je údaj týkající se epilepsie pravdivý, či nepravdivý.

Na základě dat získaných z mého výzkumného šetření mohu konstatovat, že učitelé základních škol v Českobudějovickém okrese jsou velice dobře obeznámeni s problematikou epilepsie. Zároveň je ale nutné brát v potaz, že dotazníky byly rozdány jen omezenému počtu respondentů, tudíž výsledky tohoto výzkumného šetření mohou být do jisté míry zavádějící a nepřesné.

Z výsledků dotazníkového šetření jsem zjistila, že ačkoli se většina respondentů, tj. 55 respondentů (65 %) se z doby své pedagogické praxe neseťkala s žákem trpícím epilepsií, nicméně většina z dotazovaných, tj. 75 respondentů (89 %) na otázku, zda by uměli poskytnout žákovi s epilepsií během epileptického záchvatu první pomoc, odpověděla kladně. Pozitivním zjištěním bylo také, že na otázku věnovanou první pomoci při epileptickém záchvatu, konkrétně co je především nutné udělat během epileptického záchvatu, odpovědělo všech 84 respondentů správně, tj. odstranit předměty, které by mohly způsobit zranění a hlavu podložit měkkou podložkou.

Pokud toto své zjištění porovnám s výsledkem výzkumu, ke kterému v rámci své bakalářské práce s názvem „Epilepsie jako zdravotní znevýhodnění při studiu na střední škole“ dospěla Ing. Irena Neumannová, musím konstatovat, že v její práci je tomu naopak. V rámci praktické části své bakalářské práce prováděla Ing. Irena Neumannová výzkum na dvou středních školách, kde zjišťovala dotazníkovou metodou informovanost

středoškolských žáků o epilepsii. Z tohoto výzkumu vyplynulo, že „i přesto, že více jak polovina respondentů zná někoho, kdo má epilepsii, nedokázali by tito žáci poskytnout první pomoc“. (Neumannová, 2013).

K podobnému zjištění jako Ing. Irena Neumannová dospěla v rámci výzkumné části své bakalářské práce i Pavla Unzeitigová. Jejím výzkumným cílem bylo zjistit informovanost žáků 2.stupně o epilepsii. Výsledkem jejího výzkumu bylo, že většina dotázaných žáků znala správnou odpověď na otázku, co je epilepsie a epileptický záchvat, neboť tyto informace získali prostřednictvím internetu nebo školní výuky, avšak také by nebyli schopni poskytnout první pomoc během epileptického záchvatu. (Unzeitigová, 2012).

Předpokládám, že mé zjištění a zjištění, ke kterému dospěly Irena Neumannová a Pavla Unzeitigová se liší kvůli skutečnosti, že se lišila naše cílová skupina respondentů. U studentů středních škol a žáků 2. stupně se se stejně velkou pravděpodobností neočekává, narozdíl od učitelů, kteří by měli umět poskytnout první pomoc nejenom žákům s epilepsií v rámci vykonávání své pedagogické profese, že budou schopni poskytnout adekvátní první pomoc.

17 ZÁVĚR

Cílem teoretické části mé bakalářské práce bylo charakterizovat onemocnění epilepsie, to, jak se měnila informovanost a pohled na epilepsii v historickém kontextu, rozlišit pseudoepileptické záchvaty od epileptických, popsat etiologii epilepsie a klasifikaci epileptických záchvatů, dále popsat diagnostiku a léčbu epilepsie a v neposlední řadě jsem se také zabývala první pomocí při epileptickém záchvatu a výchovou a vzděláváním dětí s epilepsií. Zpracováním těchto informací byl splněn cíl teoretické části mé bakalářské práce.

Výzkumným cílem praktické části této bakalářské práce bylo zjistit informovanost a postoj učitelů a pedagogických pracovníků na základních školách v Českobudějovickém okrese k epilepsii. Jako výzkumnou metodu pro získání potřebných dat jsem použila metodu dotazníkového šetření. Celkový počet úspěšně oslovených respondentů byl 84. Domnívám se, že výzkumný cíl byl rovněž naplněn.

V rámci praktické části bakalářské práce jsem si stanovila 3 výzkumné předpoklady, z nichž 2 jsem si potvrdila a 1 vyvrátila.

První výzkumný předpoklad, který jsem si potvrdila se týkal toho, že učitelé vyučující předměty Biologie (Přírodopis) nebo Výchova ke zdraví budou odpovídat v mém dotazníkovém šetření správněji než učitelé jiných předmětů. Podkladem pro vyhodnocení tohoto předpokladu bylo vyhodnocení procentuální úspěšnosti odpovídání učitelů Biologie (Přírodopisu) a učitelů jiných předmětů ve 2. a 3. části mého dotazníku. Na základě tohoto vyhodnocení se ukázalo, že učitelé Biologie (Přírodopisu) nebo Výchovy ke zdraví odpovídali na otázky ve 2. a 3. části dotazníku s 97 %ní úspěšností, kdežto procentuální úspěšnost ostatních učitelů byla 85 %, čímž jsem si svůj první výzkumný předpoklad potvrdila.

Druhým mým výzkumným předpokladem bylo, že se většina učitelů za dobu své pedagogické praxe setkala s žákem s epilepsií. Tento výzkumný předpoklad se mi nepotvrdil, neboť na 6.otázku „Setkal/a jste se za dobu své pedagogické praxe s žákem s epilepsií?“ 55 respondentů (69 %) odpovědělo, že ne.

Mým třetím výzkumným předpokladem bylo, že většina učitelů si myslí, že by dokázali poskytnout žákovi trpícímu epilepsií během epileptického záchvatu první pomoc. Tento výzkumný předpoklad se mi potvrdil na základě otázky č.7 „Myslíte, že

byste uměl/a, během epileptického záchvatu, poskytnout žákovi trpícímu epilepsií první pomoc?“, na kterou 75 respondentů (89 %) odpovědělo „ano“.

Celkově mohu konstatovat, že jsem byla výsledkem svého výzkumu mile překvapena, neboť většina pedagogů je s problematikou epilepsie velice dobře obeznámena a co se týče jejich postoje k epilepsii a žákům s epilepsií, je tento postoj velice racionální, neboť nikdo z dotázaných pedagogů si například nemyslí, že by žák nebyl schopen zvládnout studium a byl mentálně retardovaný.

18 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BRÁZDIL, Jan; HADAČ, Jan; MARUSIČ, Petr. Farmakorezistentní epilepsie. 1. vyd. Praha: Triton, 2004. 263 s. ISBN 80-7254-562-0.

DOLANSKÝ, Jiří. Současná epileptologie. 1. vyd. Praha: Triton, 2000. 160 s. ISBN 80-7254-101-3.

FIALOVÁ, Ilona. Specifika edukace dětí a žáků s diagnózou epilepsie (záchvatové onemocnění) na základní škole. [online]. Dostupné z WWW: <http://svp.muni.cz/ukazat.php?docId=452>

KRŠEK, Pavel. Epileptické a neepileptické záchvaty u dětí. *Pediatric pro praxi*. 2010, roč. 11, č. 2, s. 106-109. [online] [cit. 2013-02-01]. Dostupné na WWW: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2010/02/07.pdf>

KRŠEK, Pavel a kol. Epilepsie a škola: souhrnný průvodce tematikou pro učitele. 1. vyd. Praha: Občanské sdružení EpiStop, 2012. 21 s. ISBN 978-80-903979-5-8.

MARUSIČ, Petr. Atlas epileptických záchvatů. 1.vyd. Praha: Triton, 2003. 54 s. ISBN 80-7254-465-9.

MORÁŇ, Miroslav. Praktická epileptologie. 2. vyd. Praha: Triton, 2007. 163 s. ISBN 978-80-7387-023-2.

OBENBERGER, Jiří; SEIDL, Zdeněk. Neurologie pro studium i praxi. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 364 s. ISBN 80-247-0623-7.

UNZEITIGOVÁ, PAVLA. Epilepsie a informovanost žáků 2. stupně ZŠ. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta pedagogická, Katedra výchovy ke zdraví, 2012. 59 l. Vedoucí bakalářské práce PhDr.Mgr. Procházková Lenka.

VÁGNEROVÁ, Marie. Psychopatologie pro pomáhající profese. 3. vyd. Praha: Portál, 2004. 872 s. ISBN 80-7178-802-3

VOJTĚCH, Zdeněk. Epilepsie dospělých. 1. vyd. Praha: Triton, 2000. 59 s. ISBN 80-7254-096-3.

VOJTĚCH, Zdeněk. Epilepsie u dospělých osob: základní informace. 1. vyd. Praha: Občanské sdružení EpiStop, 2010. 40 s. ISBN 978-80-903979-2-7.

Elektronické zdroje

PRVNÍ POMOC PŘI ZÁCHVATECH. Společnost-e.cz [online]. 2011. Dostupné z WWW:http://www.spolecnoste.cz/media/tiskoviny/zlutaky/epilepsie_prvni_pomoc_2011.pdf

Sbírka zákonů. [online]. Dostupný na WWW: <http://www.mvcr.cz/sbirka/2004/sb089-04.pdf>.

International League Against Epilepsy: <https://www.ilae.org/>

19 SEZNAM TABULEK

Tabulka č.1: Statistické údaje

Tabulka č.2: Jaká je Vaše pracovní pozice?

Tabulka č.3: Jaká je délka Vaší učitelské (pedagogické) praxe?

Tabulka č.4: Vyučujete předmět Biologie (Přírodopis) nebo Výchova ke zdraví?

Tabulka č.5: Název školy, na které působíte.

Tabulka č.6: Setkal/a jste se za dobu své pedagogické praxe s žákem s epilepsií?

Tabulka č.7: Myslíte, že byste uměl/a, během epileptického záchvatu, poskytnout žákovi trpícímu epilepsií první pomoc?

Tabulka č.8: Myslíte si, že žák / žákyně trpící epilepsií, může úspěšně zvládnout studium na základní škole, potažmo dále na střední a vysoké škole?

Tabulka č.9: Vyberte, prosím, z následujících pocitů, jak byste se cítil/a, kdybyste viděl/a žáka/žákyni prodávající epileptický záchvat.

Tabulka č.10: Myslíte si, že by rodiče žáků měli být obeznámeni (např. na třídní schůzce) s tím, že v dané třídě je žák / žákyně trpící epilepsií?

Tabulka č.11: Myslíte si, že žák / žákyně může být sociálně izolován od ostatních spolužáků a že mohou mít spolužáci vůči danému studentovi předsudky týkající se epilepsie a jeho zdravotního stavu?

Tabulka č.12: Myslíte si, že by se žáci druhého stupně základní školy měli více seznámit s problematikou epilepsie (např. formou besedy s odborníkem apod.)?

Tabulka č.13: Co je to epilepsie?

Tabulka č.14: Jaký lékař se zabývá léčbou epilepsie a předepisuje pacientovi trpícímu epilepsií léky?

Tabulka č.15: Jak se nazývají léky používané k léčbě epilepsie?

Tabulka č.16: Která z následujících diagnostických metod se využívá k diagnostice epilepsie?

Tabulka č.17: Co je především třeba udělat během epileptickým záchvatu s křečemi?

Tabulka č.18: Kdy je zapotřebí volat zdravotnickou záchrannou službu?

Tabulka č.19: Prevence epilepsie zahrnuje snahu o co nejméně úrazů hlavy novorozence během a po porodu a rozhodnutí dětského neurologa, zda je, v případě výskytu křečí při zvýšené tělesné teplotě dítěte, nutné dítěti přechodně podávat antiepileptika.

Tabulka č.20: Úraz hlavy, např. otřes mozku, NEMÁ vliv na vznik epilepsie.

Tabulka č.21: Epileptik bývá většinou mentálně zaostalý oproti lidem, kteří netrpí epilepsií.

Tabulka č.22: „Status epilepticus“ je záchvat epileptiformních křečí trvající 10-30 minut, nebo série záchvatů plynule na sebe navazujících.

Tabulka č.23: „Klastry“ (cluster) záchvatů jsou 2 a více epileptických záchvatů během 24 hodin s pauzou mezi jednotlivými záchvaty.

Tabulka č.24: Pacienti s epilepsií NEMUSEJÍ hlídat svůj spánkový režim, předcházet přílišnému fyzickému a psychickému vyčerpání, vyloučit ze svého života alkohol, minimalizovat možnost dehydratace, apod.

Tabulka č.25: Před nebo při epileptickém záchvatu dochází ke změně citlivosti na senzitivní a sensorické vjemy (zrak, sluch, čich, chuť) a tento fakt souvisí s tím, která hemisféra mozku je postižena abnormálními elektrickými výboji mozkových (korových) neuronů.

Tabulka č.26: Informovanost o epilepsii učitelů předmětů Biologie (Přírodopisu) nebo Výchovy ke zdraví vs učitelé ostatních předmětů

20 SEZNAM OBRÁZKŮ

Graf č.1: Statistické údaje

Graf č.2: Jaká je Vaše pracovní pozice?

Graf č.3: Jaká je délka Vaší učitelské (pedagogické) praxe?

Graf č.4: Vyučujete předmět Biologie (Přírodopis) nebo Výchova ke zdraví?

Graf č.5: Název školy, na které působíte.

Graf č.6: Setkal/a jste se za dobu své pedagogické praxe s žákem s epilepsií?

Graf č.7: Myslíte, že byste uměl/a, během epileptického záchvatu, poskytnout žákovi trpícímu epilepsií první pomoc?

Graf č.8: Myslíte si, že žák / žákyně trpící epilepsií, může úspěšně zvládnout studium na základní škole, potažmo dále na střední a vysoké škole?

Graf č.9: Vyberte, prosím, z následujících pocitů, jak byste se cítil/a, kdybyste viděl/a žáka/žákyni prodávající epileptický záchvat.

Graf č.10: Myslíte si, že by rodiče žáků měli být obeznámeni (např. na třídní schůzce) s tím, že v dané třídě je žák / žákyně trpící epilepsií?

Graf č.11: Myslíte si, že žák / žákyně může být sociálně izolován od ostatních spolužáků a že mohou mít spolužáci vůči danému studentovi předsudky týkající se epilepsie a jeho zdravotního stavu?

Graf č.12: Myslíte si, že by se žáci druhého stupně základní školy měli více seznámit s problematikou epilepsie (např. formou besedy s odborníkem apod.)?

Graf č.13: Co je to epilepsie?

Graf č.14: Jaký lékař se zabývá léčbou epilepsie a předepisuje pacientovi trpícímu epilepsií léky?

Graf č.15: Jak se nazývají léky používané k léčbě epilepsie?

Graf č.16: Která z následujících diagnostických metod se využívá k diagnostice epilepsie?

Graf č.17: Co je především třeba udělat během epileptického záchvatu s křečemi?

Graf č.18: Kdy je zapotřebí volat zdravotnickou záchrannou službu?

Graf č.19: Prevence epilepsie zahrnuje snahu o co nejméně úrazů hlavy novorozence během a po porodu a rozhodnutí dětského neurologa, zda je, v případě výskytu křečí při zvýšené tělesné teplotě dítěte, nutné dítěti přechodně podávat antiepileptika.

Graf č.20: Úraz hlavy, např. otřes mozku, NEMÁ vliv na vznik epilepsie.

Graf č.21: Epileptik bývá většinou mentálně zaostalý oproti lidem, kteří netrpí epilepsií.

Graf č.22: „Status epilepticus“ je záchvat epileptiformních křečí trvající 10-30 minut, nebo série záchvatů plynule na sebe navazujících.

Graf č.23: „Klastry“ (cluster) záchvatů jsou 2 a více epileptických záchvatů během 24 hodin s pauzou mezi jednotlivými záchvaty.

Graf č.24: Pacienti s epilepsií NEMUSEJÍ hlídat svůj spánkový režim, předcházet přílišnému fyzickému a psychickému vyčerpání, vyloučit ze svého života alkohol, minimalizovat možnost dehydratace, apod.

Graf č.25: Před nebo při epileptickém záchvatu dochází ke změně citlivosti na senzitivní a sensorické vjemy (zrak, sluch, čich, chuť) a tento fakt souvisí s tím, která hemisféra mozku je postižena abnormálními elektrickými výboji mozkových (korových) neuronů.

Graf č.26: Informovanost o epilepsii učitelů předmětů Biologie (Přírodopisu) nebo Výchovy ke zdraví vs učitelé ostatních předmětů

21 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 - Dotazník

PŘÍLOHY

DOTAZNÍK

Vážení učitelé / pedagogičtí pracovníci,

jmenuji se Daniela Kalistová a jsem studentkou třetího ročníku bakalářského studia - studijního oboru Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání a Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích.

Tímto bych Vás chtěla poprosit o zodpovězení několika následujících otázek týkajících se epilepsie. Dotazník je anonymní a získaná data poslouží jako podklad pro praktickou část mé bakalářské práce na téma „**Informovanost a postoj učitelů a pedagogických pracovníků na základních školách v Českobudějovickém okrese k epilepsii**“.

Dotazník je rozdělen do 3 částí. První část se týká základních informací o respondentovi, jeho (její) zkušenosti s žákem / žákyní s epilepsií a respondentovým názorem a postojem k epilepsii, ve druhé části pak respondent vybírá jednu správnou odpověď na zadanou otázku (pokud není určeno jinak) a ve třetí části dotazovaný vybírá, zda je údaj týkající se epilepsie pravdivý, či nepravdivý.

Své odpovědi, prosím, zakroužkujte.

Děkuji Vám za spolupráci a za vyplnění dotazníku.

1. část - základní informace o respondentovi, zkušenosti s žáky s epilepsií a názor a postoj k epilepsii

1) Vyberte, prosím, Vaše pohlaví.

- a) žena
- b) muž

2) Jaká je Vaše pracovní pozice?

- a) učitel/ka
- b) pedagogický pracovník / pracovnice (např. vychovatel/ka, asistent pedagoga, výchovný poradce, školní psycholog)

3) Jaká je délka Vaší učitelské (pedagogické) praxe?

- a) 1-5 let
- b) 5-10 let
- c) 10 a více let

4) Vyučujete předmět Biologie (Přírodopis) nebo Výchova ke zdraví?

- a) ano
- b) ne

5) Název školy, na které působíte.

.....
.....

6) Setkal/a jste se za dobu své pedagogické praxe s žákem s epilepsií?

- a) ano
- b) ne

7) Myslíte, že byste uměl/a, během epileptického záchvatu, poskytnout žákovi trpícímu epilepsií první pomoc?

- a) ano
- b) ne

8) Myslíte si, že žák / žákyně trpící epilepsií, může úspěšně zvládnout studium na základní škole, potažmo dále na střední a vysoké škole?

- a) ano, bez jakýchkoli obtíží a omezení
- b) ano, ale s určitými omezeními
- c) ne, nemyslím si, že by to mohl/a zvládnout

9) Vyberte, prosím, z následujících pocitů, jak byste se cítil/a, kdybyste viděl/a žáka/žákyni prodávající epileptický záchvat.

- a) vyděšeně
- b) ustaraně
- c) soucitně
- d) lhostejně

10) Myslíte si, že by rodiče žáků měli být obeznámeni (např. na třídní schůzce) s tím, že v dané třídě je žák / žákyně trpící epilepsií?

- a) ano
- b) ne

11) Myslíte si, že žák / žákyně může být sociálně izolován od ostatních spolužáků a že mohou mít spolužáci vůči danému studentovi předsudky týkající se epilepsie a jeho zdravotního stavu?

- a) ano b) ne

12) Myslíte si, že by se žáci druhého stupně základní školy měli více seznámit s problematikou epilepsie (např. formou besedy s odborníkem apod.)?

- a) ano.....
.....(uved'te prosím důvod)
- b) ne.....
.....(uved'te prosím důvod)

2. část – vybírání správné odpovědi / správných odpovědí

13) Co je to epilepsie?

- a) záchvatovité onemocnění mozku způsobené organickým poškozením mozku (abnormálními výboji mozkových neuronů)
- b) psychické onemocnění projevující se záchvaty a psychotickými příznaky
- c) nakažlivé onemocnění postihující periferní nervovou soustavu a způsobující ochrnutí
- d) neurodegenerativní onemocnění související s úbytkem nervových buněk v části mozku nazývané Substantia nigra

14) Jaký lékař se zabývá léčbou epilepsie a předepisuje pacientovi trpícímu epilepsií léky?

- a) psychiatr
- b) neurolog
- c) psycholog
- d) nefrolog

15) Jak se nazývají léky používané k léčbě epilepsie?

- a) anxiolytika
- b) imunosupresiva
- c) antiepileptika
- d) anestetika

16) Která z následujících diagnostických metod se využívá k diagnostice epilepsie?

- a) ultrazvukové vyšetření (sonografie)
- b) krevní obraz
- c) elektroencefalografie (EEG) a magnetická rezonance

d) elektrokardiogram (EKG)

17) Co je především třeba udělat během epileptického záchvatu s křečemi?

- a) umístit mezi zuby a jazyk předmět, aby nedošlo k překousnutí jazyka
- b) dát epileptikovi napít, ideálně čistou vodu nebo bylinkový čaj
- c) odstranit předměty, které by mohly způsobit poranění a hlavu podložit měkkou podložkou
- d) bránit proběhnutí záchvatu

18) Kdy je zapotřebí volat zdravotnickou záchrannou službu?

- a) když jedinec prodělal epileptický záchvat poprvé, nebo když záchvat trvá déle než 5min, případně když jeden záchvat přechází do druhého
- b) v případě, když jedinec nerozpoznal blížící se záchvat a neměl tzv. "auru"
- c) pokaždé, při každém epileptickém záchvatu
- d) nikdy, není to zapotřebí

3. část – rozhodování, zda je daný výrok o epilepsii pravdivý, či nepravdivý

19) Prevence epilepsie zahrnuje snahu o co nejméně úrazů hlavy novorozence během a po porodu a rozhodnutí dětského neurologa, zda je, v případě výskytu křečí při zvýšené tělesné teplotě dítěte, nutné dítěti přechodně podávat antiepileptika.

- a) pravda
- b) nepravda

20) Úraz hlavy, např. otřes mozku, NEMÁ vliv na vznik epilepsie.

- a) pravda
- b) nepravda

21) Epileptik bývá většinou mentálně zaostalý oproti lidem, kteří netrpí epilepsií.

- a) pravda
- b) nepravda

22) „Status epilepticus“ je záchvat epileptiformních křečí trvající 10-30 minut, nebo série záchvatů plynule na sebe navazujících.

- a) pravda
- b) nepravda

23) „Klastry“ (cluster) záchvatů jsou 2 a více epileptických záchvatů během 24 hodin s pauzou mezi jednotlivými záchvaty.

- a) pravda
- b) nepravda

24) Pacienti s epilepsií NEMUSEJÍ hlídat svůj spánkový režim, předcházet přílišnému fyzickému a psychickému vyčerpání, vyloučit ze svého života alkohol, minimalizovat možnost dehydratace, apod.
a) pravda b) nepravda

25) Před nebo při epileptickém záchvatu dochází ke změně citlivosti na senzitivní a sensorické vjemy (zrak, sluch, čich, chuť) a tento fakt souvisí s tím, která hemisféra mozku je postižena abnormálními elektrickými výboji mozkových (korových) neuronů.
a) pravda b) nepravda

Děkuji Vám za Váš čas a vyplnění dotazníku.