ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA PEDAGOGICKÁ
CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

SPECIFIKA VE VÝUCE PLAVÁNÍ ŽÁKŮ S EPILEPSIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Adéla Sedláčková

Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: Mgr. Věra Knappová, Ph.D.

Plzeň, 2026

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni dne ……

.....

vlastnoruční podpis

Ráda bych tímto poděkovala mé vedoucí práce, paní Mgr. Věře Knappové, Ph.D., za její cenné rady, odborné vedení, trpělivost a vstřícnost, které mi pomohly při tvorbě této bakalářské práce. Následně bych jmenovitě chtěla poděkovat paní Kateřině Klepačové, trenérce plavání z Plaveckého klubu Slávia VŠ Plzeň z. s. a odborné konzultantce ohledně metodických plaveckých postupů. Děkuji také členům spolku Epistop za jejich odborné názory a rady. Jmenovitě paní MUDr. Janě Zárubové za sdělení podstatných informací z medicínské praxe ohledně epilepsie. Dále bych chtěla poděkovat všem zúčastněným ve výsledném metodickém videu. V neposlední řadě patří velké poděkování mé rodině a přátelům za jejich podporu nejen při tvorbě této bakalářské práce, ale i během celého studia.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK 2
ÚVOD 3
1 CÍL PRÁCE 4
1.1 HLAVNÍ CÍL 4
1.2 DÍLČÍ CÍLE 4
2 SEZNÁMENÍ S EPILEPSIÍ 5
2.1 EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT 6
2.2 KLASIFIKACE EPILEPTICKÝCH ZÁCHVATŮ 7
2.2.1 Fokální záchvaty 7
2.2.2 Generalizované záchvaty 9
2.2.3 Záchvaty s neznámým začátkem 10
2.3 KLASIFIKACE EPILEPSIÍ 10
2.4 SPOUŠTĚČE 13
2.5 DIAGNÓZA, VYŠETŘENÍ A LÉČBA EPILEPSIE 14
2.5.1 Léčba epilepsie 14
3 ŽÁK S EPILEPSIÍ V PROSTŘEDÍ ŠKOLY 17
3.1 ZAČLENĚNÍ ŽÁKA DO SKUPINY 17
3.2 PEDAGOG A ŽÁK S EPILEPSIÍ VE ŠKOLE 18
3.3 RIZIKA POHYBOVÉ AKTIVITY – SPORT A TĚLOVÝCHOVA 19
3.4 LEGISLATIVNÍ A METODICKÉ RÁMCE 22
4 PRVNÍ POMOC PŘI EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU 24
4.1 PRVNÍ POMOC PŘI EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU V PROSTŘEDÍ ŠKOLY 25
4.2 PRVNÍ POMOC V BAZÉNU 26
5 ČLOVĚK S EPILEPSIÍ A PLAVÁNÍ 28
5.1 HISTORICKÝ KONTEXT 28
5.2 BENEFITY PLAVÁNÍ 29
6 ŽÁK S EPILEPSIÍ VE VÝUCE PLAVÁNÍ 32
6.1 SPECIFIKA ŽÁKA S EPILEPSIÍ VE VÝUCE PLAVÁNÍ 32
6.2 RIZIKA PŘI PLAVÁNÍ 33
6.3 VHODNÉ POMŮCKY PRO VÝUKU PLAVÁNÍ 33
7 ŘEŠENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ 35
7.1 ZÁCHVAT V BAZÉNU 35
8 METODIKA PRÁCE 36
8.1 INSTRUKTÁŽNÍ METODICKÉ VIDEO PRO TRENÉRY, PEDAGOGICKÉ PRACOVNÍKY 36
8.2 STRUKTURA VIDEA 37
8.3 VÝSLEDNÁ PODOBA VIDEA – KOMPLETNÍ INSTRUKTÁŽNÍ METODICKÉ VIDEO 38
9 DISKUZE 39
ZÁVĚR 42
RESUMÉ 43
RESUMÉ 44
PROHLÁŠENÍ AI 45
SEZNAM LITERATURY 46
SEZNAM OBRÁZKŮ 49
PŘÍLOHY 50

SEZNAM ZKRATEK

EEG – elektroencefalografie; vyšetření mozku, při kterém se zaznamenává činnost mozku

CT – Computed Tomography/počítačová tomografie

MRI – magnetická rezonance

ČLS JEP – Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně

PA – pohybová aktivita

ILAE – International League Against Epilepsy

ÚVOD

Během studia na vysoké škole jsem se dostala do několika zajímavých situací z pohledu studentky fakulty pedagogické. Absolvovala jsem kurz zdravotníka zotavovacích akcí, a právě tento kurz moje vědomosti, z pohledu zdravovědy, ještě o dost rozšířil. Během volného času mě velmi baví plavání a díky studiu jsem měla možnost porozumět plaveckým technikám do hloubky. Z tohoto důvodu jsem se rozhodla spojit tyto obory dohromady a vytvořit bakalářkou práci, která bude sloužit k přiblížení epilepsie, možnosti plavání u jedinců s epilepsií, jak by měla fungovat daná opatření, co je potřeba dodržovat, jaké jsou aktuality v plavání u žáků s epilepsii a další. Bakalářská práce by měla sloužit jako přiblížení dané problematiky a jako metodická příručka pro pedagogy pracující se žáky s epilepsií v rámci výuky plavání, ale i pro další jedince pracující s dětmi.

V dnešní uspěchané době není tolik času a prostoru věnovat se takovým tématům hlouběji a je důležité přiblížit dané téma i široké veřejnosti. Právě tomuto problému se snaží zamezit například spolek Epistop, který vytváří platformu pro setkávání, spolupráci a aktivní činnost všech skupin a osob, které mají vztah k lidem s epilepsií (pacientů, zástupců pacientských organizací, zdravotníků, odborných společností, sociálních poradců, úředníků státní správy, zástupců médií) s cílem zlepšit postavení těchto osob ve společnosti (Epistop, 1995). Současně aktivně podporuje nejen děti s epilepsií ve školách, ale i ženy a další jedince s epilepsií. Organizuje nejrůznější akce, edukační cvičení, pravidelně pořádá akreditované kurzy Epilepsie, škola a sport: Specifika a principy práce s dětmi, žáky a studenty s epilepsií pro učitele a trenéry (Epistop, 1995). Měla jsem možnost se osobně zúčastnit tohoto krátkodobého vzdělávacího kurzu pro pedagogické pracovníky – mj. třídní učitelé, učitelé tělesné výchovy a sportovní trenéry volnočasových klubů dětí a mládeže.

Právě i proto se mi líbil nápad využít bakalářkou práci jako příležitost trochu více přiblížit tuto problematiku i laikům a podpořit tak porozumění vážnosti problému.

Vzhledem ke své budoucí pedagogické praxi vnímám toto téma jako velmi podstatné a přínosné nejen pro mě, ale i pro ostatní budoucí i stávající pedagogy. Myslím si, že je důležité tato vážná témata neustále probírat a také přibližovat okolnímu světu.

1 CÍL PRÁCE

1.1 HLAVNÍ CÍL

Cílem bakalářské práce je identifikovat a popsat specifika, doporučení a bezpečnostní opatření při výuce plavání žáků s epilepsií. Na základě těchto zjištění byla zpracována metodická doporučení a vytvořeno instruktážní video sloužící jako podpůrný materiál pro výuku plavání žáků s epilepsií. Práce je koncipována jako metodická příručka určená pedagogům podílejícím se na výuce plavání, plavčíkům plaveckých kurzů, škol a dalším pedagogickým pracovníkům, s cílem prohloubit jejich povědomí o specifikách plavání u žáků s epilepsií.

1.2 DÍLČÍ CÍLE

Vymezit teoretická východiska epilepsie se zaměřením na její charakteristiku, projevy a dopady na realizaci pohybových aktivit s přihlédnutím k výuce plavání.

Analyzovat a shrnout didaktická doporučení týkající se výuky plavání u žáků s epilepsií a jejich bezpečnosti na základě analýzy dostupné odborné literatury a platných norem.

Zpracovat metodická doporučení pro výuku plavání žáků s epilepsií, zahrnující organizace výuky a vhodné metodické kroky plaveckého výcviku včetně prevence a postupu při rizikových situacích.

Vytvořit instruktážní metodické video sloužící jako metodický materiál pro pedagogické pracovníky, kteří se věnují plavecké výuce a všem, kteří by si chtěli prohloubit povědomí o dané problematice.

2 SEZNÁMENÍ S EPILEPSIÍ

Epilepsie je definována jako chronické onemocnění projevující se opakovanými nevyprovokovanými epileptickými záchvaty. Jedná se o nejčastější léčitelné neurologické onemocnění, a to jak v dětství, tak v dospělosti (Kršek, 2010). Po migréně ji považujeme za druhou nejběžnější neurologickou poruchu, která postihuje cca 0,5-2 % populace. Jinými slovy v ČR žije až 100 000 lidí s tímto onemocněním (Kršek, 2010)

Pokud bychom se měli zabývat samotným názvem, pochází nejspíše ze starořeckého „epilambanein“, což znamená uchopovat, zachycovat, zachvacovat. Z toho vyplývá, že epilepsii můžeme chápat a vysvětlovat si ji jako záchvatovou nemoc (Společnost E, 2010). O čemž svědčí právě dané projevy této nemoci.

Epilepsie představuje rozsáhlou skupinu neurologických onemocnění, v podstatě vzato několik typů epilepsie, lze tedy hovořit o epilepsiích. Avšak společným rysem této skupiny jsou právě opakované záchvaty, které jsou způsobovány náhlými změnami činnosti mozku. K záchvatu dochází na podkladě biochemických změn v mozku, které se zevně projeví změnou jednání, chování, obvykle spojené i s poruchou vědomí (Seidl, 2015). Podle epileptického záchvatu je možné rozlišit a určit správný typ epilepsie. Těchto typů neboli forem epilepsie existuje hned několik a v odborné literatuře se jich uvádí až 70. Lékař na základě daného záchvatu dokáže určit nejen typ epilepsie, ale také typ epileptického syndromu, který můžeme vnímat jako specifickou skupinu příznaků, která obsahuje určitý typ záchvatů, jejich příčinu, věkovou vazbu a záznam EEG. Co se týká zjištění původu, příčiny daného záchvatu, jedná se o vědu jménem etiologie, která má hned několik skupin a to: strukturální, genetická, infekční, metabolická, autoimunitní a skupina s neznámou etiologií.

Poté, co lékař stanoví diagnózu epilepsie, je důležité začít zjišťovat podrobnosti. Ve většině případu prvním vyšetřením bývá magnetická rezonance mozku.

Epilepsie je rovněž globálním zdravotním rizikem pro děti a adolescenty, přičemž se může projevit kdykoliv během života jedince, zvláště v pokročilém věku. Toto onemocnění mozku postihuje ženy i muže bez ohledu na danou inteligenci jedince nebo sociálního a životního zázemí. U každého se může objevit jednorázový epileptický záchvat, většinově se tak stává při působení takzvaného spouštěče, kterých je hned několik typů (Epistop, 1995). Pravděpodobnost, že se u jedince objeví tento záchvat se pohybuje mezi 2-10 %. Může se jednat o reakci mozku zdravého člověka na nějakou extrémní situaci (jedná se o např. požití

jedů, elektrické dráždění mozku atd.) nebo tento projev může souviset s akutním onemocnění mozku u daného jedince (Daďová, a další, 2016).

Často se uvádí, že až polovina dětí, které jsou odeslány k vyšetření pro podezření na epilepsii, jí nakonec netrpí. Je tedy nezbytné tyto situace v klinické praxi odlišit od epilepsie jak z pohledu diagnostiky, tak i terapeutické rozvahy (Kršek, 2010).

2.1 EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

Epileptický záchvat je příznakem epilepsie jako je například teplota příznakem u dalších chorob. Záchvat je definován jako přechodný výskyt symptomů (neboli příznaků) v důsledku abnormální synchronní (epileptické) neuronální aktivity v mozku (Marušic, a další, 2018).

Tato již zmiňovaná aktivita mozku je většinově intermitentní, tedy přerušovaná (neobjevuje se pořád, ale přichází a zase mizí) a časově limitující. Trvání jednotlivých záchvatů se běžně pohybuje v řádech vteřin nebo minut. Většina z nich samovolně skončí do několika málo minut. Setkáváme se ale i s ojedinělými záchvaty, které mají delšího trvání nebo se situací, kdy se nakupí více záchvatů v epizodách (Kršek, 2010).

Pokud záchvat trvá více než 5 minut, nazýváme tento stav *status epilepticus*. Jedná se o dlouhotrvající, neodeznívající záchvat či sérii záchvatů, mezi nimiž se pacient neprobírá zpátky k vědomí. Tento stav je životu nebezpečný, a proto je nutné v dané situaci volat rychlou záchrannou službu (Buršíková, 2019). Průběh daného záchvatu závisí na individualitě jedince a na daném typu záchvatu. Právě tyto druhy rozdělujeme podle toho, které části mozku se aktivně podílejí na jejich vzniku. U některého to může být ztráta vědomí, upadnutí a následné záškuby celého těla. U dalšího to mohou být zvuky, které dotyčný slyší nebo mravenčení v různých částech těla. Pro jedince, který je svědkem a není zvyklý na epileptický záchvat to může být občas děsivá situace. Obvykle člověk během daného záchvatu necítí žádnou bolest a po ukončení si nemusí nic pamatovat. Následně ale může trpět bolestí hlavy nebo zmateností a je velmi důležité dopřát dotyčnému dostatečný čas na odpočinek.

Mezi nejčastější příznaky epileptického záchvatu patří dočasná zmatenost, ztráta vědomí, trhavé pohyby horních i dolních končetin nebo třeba úzkost či strach.

Jak již bylo zmiňováno, epileptický záchvat může prodělat i zcela zdravý člověk anebo může prodělat záchvat, který se pouze zdá být epileptický. Lékař musí tedy jako první

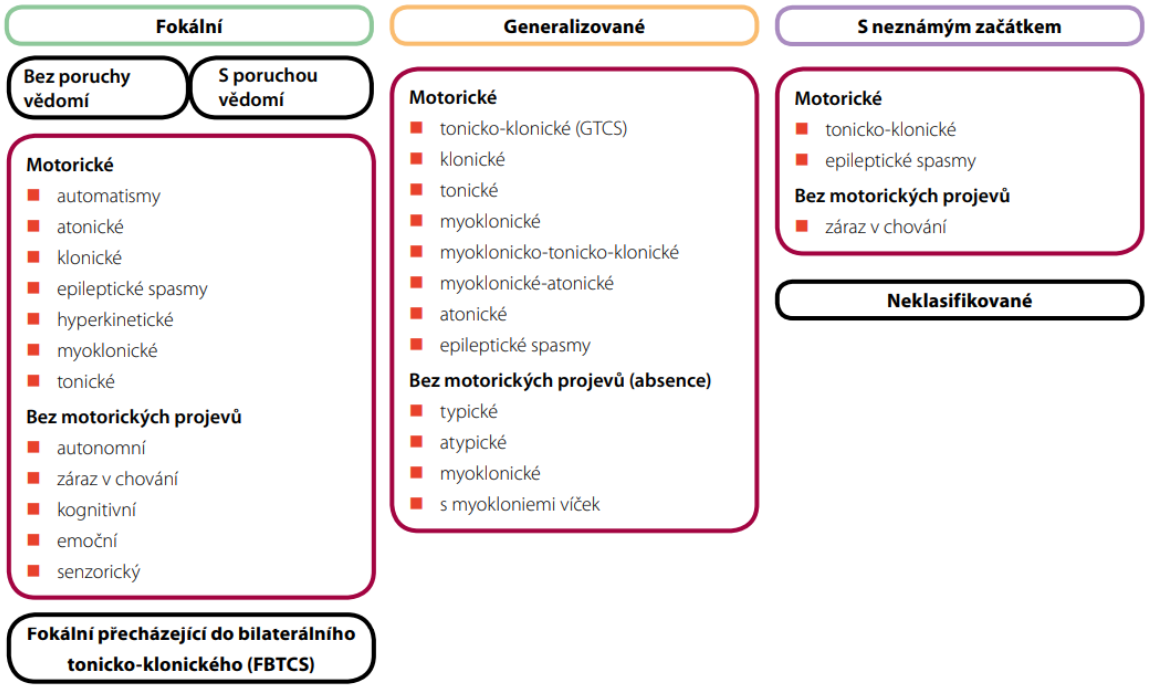
samozřejmě rozhodnout o tom, zda se opravdu jedná o epileptický záchvat nebo případně o neepileptický.

2.2 KLASIFIKACE EPILEPTICKÝCH ZÁCHVATŮ

Epileptické záchvaty jsou v prvé řadě rozdělovány podle svého začátku, a to na záchvaty fokální (jindy také nazývány parciální či ložiskové), přičemž klinické projevy nebo EEG změny v mozku svědčí o začátků záchvatu v části jedné mozkové hemisféry. Dalším typem záchvatů jsou generalizované, které postihují všechny oblasti mozku a posledním typem jsou záchvaty s neznámým začátkem. Všechny uvedené typy se dále dělí do kategorií záchvatů s motorickými nebo bez motorických projevů (Marušic, a další, 2018). Tyto uvedené kategorie se ještě dále dělí na několik určitých podkapitol.

Následný obrázek znázorňuje grafickou podobu rozdělení epileptických záchvatů do již zmiňovaných skupin.

Obrázek 1: Klasifikace epileptických záchvatů ILAE 2017. Česká verze dle Fisher er al., Epilepsia 2017.



Zdroj: Česká liga proti epilepsii.

2.2.1 FOKÁLNÍ ZÁCHVATY

Jak už bylo výše zmíněno, epileptické záchvaty jsou rozdělovány podle svého začátku. Typ fokálních, též parciálních nebo ložiskových záchvatů znamená, že epileptická aktivita je šířena z dané části mozku, z tzv. ložiska. Dané místo v mozku, kde se porucha vyskytuje, předurčuje příznaky, které se objevují během záchvatu.

- Týlní lalok – zde je uloženo zrakové centrum, jedná se tedy o vizuální vjemy jako jsou světla, záblesky apod.
- Temenní lalok – porucha na tomto místě může způsobovat abnormální pocity jako je například mravenčení v různých částech těla.
- Spánkový lalok – zde se nachází centrum sluchu, tudíž se zde mohou vyskytovat sluchové jevy, ale i třeba pocity úzkosti.
- Čelní lalok – zde se odehrávají motorické jevy jako jsou záškuby, neřízené pohyby končetin či zmatené pohyby (Epistop, 1995).

Fokální typ záchvatů, jako jediný, můžeme rozdělit podle stavu pacienta. Jsou to případy s poruchou vědomí (komplexní) nebo bez poruchy vědomí (jednoduché parciální nebo simplexní). V druhém uvedeném případě pacient během záchvatu vnímá sebe i své okolí i přesto, že je například neschopen pohybu nebo slovního dorozumívání (Buršíková, 2019).

Fokální záchvaty mohou být různé. V jednom případě je porucha omezena na malou část mozku, přičemž dotyčný zůstává při vědomí a dokáže popsat příznaky. Tento stav při vědomí chvíli před začátkem záchvatu lze také nazvat tzv. aurou. V druhém případě se záchvat rozšíří nebo začne naráz ve větší části mozku. V tomto případě je u většiny osob vědomí narušeno. (Epistop, 1995)

Ať už se jedná o záchvaty s poruchou nebo bez poruchy vědomí, jsou dále řazeny na fokální záchvaty s motorickými příznaky a bez motorických příznaků. Toto rozdělení souvisí s hybností, tedy zda je osoba během záchvatu schopná pohybu nebo nikoliv.

V odborné literatuře můžeme nalézt hned několik příkladů záchvatů s motorickými příznaky. Příznaky mohou být v podobě opakovaných pohybů bez cíleného charakteru, zde mluvíme o tzv. automatismech. Dále jsou atonické nebo klonické. Atonické příznaky spočívají v určitém poklesu svalového napětí, viditelném klesnutí hlavy, kolenou a následným pádem. V případě klonických příznaků se opakují rytmické záškuby. Když se svalové záškuby (většinou kratšího intervalu) objevují nejvíce na svalstvu šíje a trupu nazýváme je epileptické spasmy. Další projevy v podobě záškubů jsou uváděny jako myoklonické, kdy probíhají v nepravidelném časovém sledu. V poslední řadě existují hyperkinetické a tonické. Jak už z názvu vyplývá (tonus – určité napětí svalů), jedná se o déletrvající kontrakce různých svalových skupin. (Buršíková, 2019)

Právě u těchto typů záchvatu je ještě důležité zvýraznit pojmy *aura* a *automatismy.* Již zmiňovanou auru chápeme a uvádíme ji jako počáteční část záchvatu, která předchází samotné poruše vědomí. Pokud je dotyčný schopen popsat dění před samotným záchvatem, je to podstatná a důležitá informace k tomu lokalizovat zónu začátku záchvatu. Druhým pojem, tedy automatismy, chápeme jako bezděčné (mimovolné) motorické činnosti, které probíhají ve stavu s porušeným vědomím, a to buď v průběhu nebo po daném záchvatu. (Kršek, 2010)

Oproti fokálním záchvatům s motorickými příznaky stojí na druhé straně stejně jmenované záchvaty, ovšem bez motorických projevů. I těchto typů je uvedeno poměrně hodně. Uvádí se autonomní příznaky, záraz v chování, časté jsou také kognitivní příznaky. Právě poslední uvedené spočívají v narušení řeči nebo v náhlé ztrátě pozornosti, výpadky paměti, neschopnost prostorové orientace nebo známé „déjà vu“, kdy dotyčný může popisovat prožitky jako již viděné situace. Nastávají ale i situace emočních nebo senzorických příznaků. Zde se jedná o pocity úzkosti, též strach, ale na druhou stranu se můžou objevit i pozitivní emoce. V případě typů senzorických mluvíme o narušení smyslového vnímání (prostřednictvím smyslů – zrak, sluch, čich, hmat, chuť) (Buršíková, 2019).

Speciálním případem je fokální záchvat přecházející do bilaterálního tonicko-klonického záchvatu. Jde o stav, kdy se záchvatovitá aktivita (odborně zvaná epileptiformní aktivita) šíří do obou hemisfér (Marušic, a další, 2018). Nutno dodat, že se nejedná o generalizovaný záchvat, protože ten je vyhrazen pouze pro situace, kdy záchvat začíná v obou hemisférách současně, nikoliv postupným šířením. Tímto se dostáváme k dalšímu typu záchvatů.

2.2.2 GENERALIZOVANÉ ZÁCHVATY

Tyto záchvaty vznikají v obou mozkových hemisférách současně. Opět je rozdělujeme na záchvaty s a bez motorických projevů. Existuje několik typů generalizovaných záchvatů. Některé z nich jsou sotva postřehnutelné. Mezi tento typ epileptických záchvatů patří i tzv. absence, tedy jinak označované záchvaty bez motorických projevů. Jedná se o stav, kdy se člověk a často dítě na krátkou dobu dívá do prázdna a nereaguje na žádné podněty. Na druhé straně ale stojí velké záchvaty (též „grand mal“), které jsou nazývány tonicko-klonické. Nelze je přehlédnout a pro náhodné svědky to může být často děsivá situace (Epistop, 1995).

Důležité je dále ještě zmínit několik podtypů generalizovaných záchvatů. Rychlé a krátké svalové záškuby, které se vyskytují jednotlivě nebo nepravidelně nazýváme myoklonické záchvaty.

Druhým podtypem jsou klonické záchvaty, spočívající (stejně jako u fokálních záchvatů s motorickými příznaky) v rytmických křečích, které během záchvatu mění frekvenci (Kršek, 2010). Dále také už zmiňované tonické, tonicko-klonické a atonické záchvaty, které již byly zpracovány v předchozí podkapitole.

Důležitou poznámkou a jakýmsi zásadním pravidlem u jakýchkoliv záchvatů je, že pokud nemáme jistotu, neměli bychom záchvat klasifikovat vůbec z důvodu možného omylu v diagnostice a následných potíží (Kršek, 2010). Tyto situace jsou označovány jako neklasifikovatelné záchvaty.

2.2.3 ZÁCHVATY S NEZNÁMÝM ZAČÁTKEM

Za tento typ záchvatů označujeme ty, které kvůli nedostatku informací nebo nedostatečné jistotě nejsme schopni zařadit mezi fokální nebo generalizované záchvaty. Můžeme je ale zařadit mezi neklasifikovatelné záchvaty nebo u nich lze určit širší charakteristiku a díky tomu rozlišit motorické záchvaty a záchvaty bez motorických projevů (záraz v chování). Motorické vnímáme jako již zmiňované tonicko-klonické nebo epileptické spasmy.

2.3 KLASIFIKACE EPILEPSIÍ

Při klasifikaci a určení epilepsie postupujeme podle vícekrokového systému, přesněji podle třech kroků.

Prvním krokem této klasifikace je správné určení typu záchvatu (viz předchozí podkapitoly). Pokud nejsou k dispozici další důležité informace jako jsou pomocná vyšetření, EEG, zobrazovací metody, lze klasifikovat epilepsii pouze podle typu záchvatu (Marušic, a další, 2018).

Jako druhý krok se uvádí samotné určení typu epilepsie. Existují čtyři typy, tedy podstatně méně než typů záchvatů. Jelikož druh epilepsie klasifikujeme podle záchvatu, je zřejmá podobnost v názvech vycházející právě z typů epileptických záchvatů. Generalizovanou epilepsii diagnostikujeme pacientovi v případě, že u něj probíhá jeden nebo více typů právě generalizovaných záchvatů.

Další skupina, která se uvádí je fokální epilepsie. V tomto druhu záleží a výchozím bodem je počet ložisek v mozku odkud záchvaty pochází. V daném případě mluvíme o unifokální a multifokální epilepsii, kdy je rozdíl, zda se jedná o jedno nebo více ložisek (Buršíková, 2019). Ovšem pořád se jedná o záchvat začínající pouze v jedné hemisféře.

Následující dva typy epilepsie byly nově přidány do klasifikace z roku 2017 dle ILAE. Právě novým typem je tzv. kombinovaná epilepsie (generalizovaná a fokální). V této podobě se u pacientů vyskytují současně záchvaty generalizované a fokální. Druhým přidaným typem je epilepsie neznámého typu, která vyplývá taktéž z jmenovaného záchvatu. Není zde tolik informací a nelze tedy určit o jaký typ epilepsie se jedná (Marušic, a další, 2018).

Posuneme se k třetímu a poslednímu kroku klasifikace epilepsie, který může, ale nemusí být součástí klasifikace, určení epileptického syndromu. Potřebou se jeví vysvětlení tohoto pojmu. Jedná se o soubor několika znaků, které zahrnují typ záchvatu, EEG a nález na zobrazovací metodě. Mezi další rysy patří věk nástupu záchvatu, typ spouštěče nebo třeba komorbidita, kterou se rozumí přítomnost dalšího onemocnění u pacienta (Marušic, a další, 2018). Právě tímto jevem lze chápat např. problémy s chováním, učením nebo psychologické problémy. Běžné ale jsou i gastrointestinální potíže nebo poruchy spánku. Je důležité podotknout, že ne u každého pacienta lze přiřadit některý z epileptických syndromů.

Existuje celá řada epileptických syndromů u dětí a adolescentů. Mezi ně patří pouze okrajově zmíněn například Lennox-Gastautův (Buršíková, 2019) nebo také Westův syndrom. První uvedený příklad se vyskytuje u dětí mezi 4-12 měsíci věku. Tento typ syndromu probíhá v podobě generalizovaného záchvatu s bleskovou flexí (ohnutí) krku, trupu a paží, který trvá 5-10 vteřin. Za den se tato situace může objevit až 100krát. To způsobí, že se normální psychomotorický vývoj zastaví, což je velký problém. Tento syndrom s sebou nese velmi závažné následky v podobě úmrtí nebo mentální retardace. Westův syndrom v 50 % plynule navazuje na zmiňovaný Lennox-Gastauův syndrom. Typickým znakem je mentální deficit a opožděná řeč (Seidl, 2015).

Spolu s diagnostikou a následnou klasifikací epilepsie souvisí objasnění etiologie, tedy příčin. Díky vyšetření jako je magnetická rezonance nebo CT (Computed Tomography/počítačová tomografie) mozku dokážeme lépe rozhodnout o jakou etiologii, ze šesti uváděných skupin, se jedná (Marušic, a další, 2018).

Jako první uváděnou skupinou je strukturální etiologie, která spočívá v abnormalitě (odchylky od normálu) mozkové tkáně. Tato etiologie může být buď získaná (jako například

cévní mozková příhoda, infekce, úraz) nebo vrozená, též nazývaná genetická, např. vývojová malformace kůry mozkové (Marušic, a další, 2018), tedy neobvyklé vytvoření mozkové kůry již během těhotenství.

Další skupina je formována genetikou, tedy genetická etiologie. V tomto případě je diagnostikovaná epilepsie přímým důkazem známé nebo předpokládané genetické mutace, kterou provázejí záchvaty jako základní projev (Buršíková, 2019).

Označovaná jako celosvětově nejčastější etiologie je infekční. Epilepsie s tímto původem vzniká v důsledku prodělaného zánětu mozku (encefalitidy) nebo zánětu mozkových blan (meningitidy) (Buršíková, 2019).

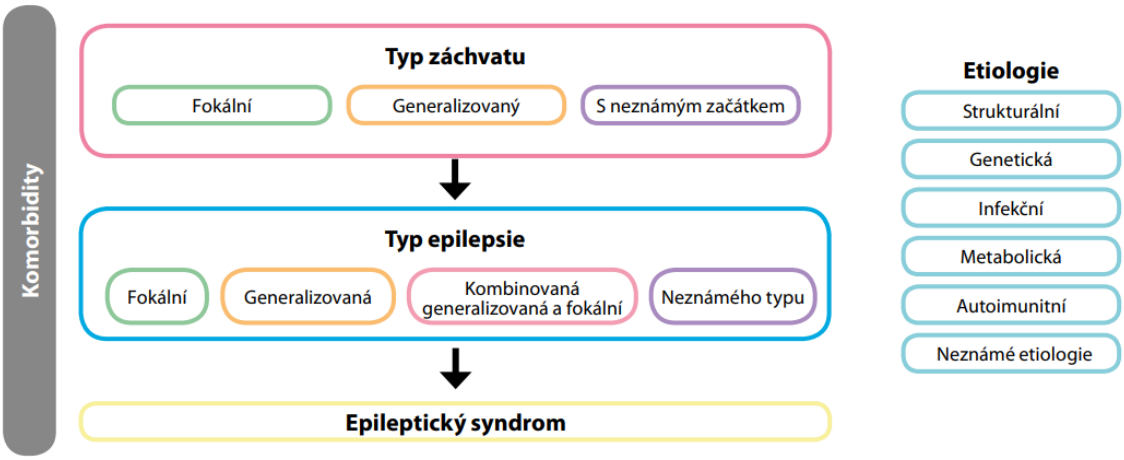
Epilepsie s etiologií metabolickou se vyznačuje přímým důsledkem známého nebo předpokládaného metabolického onemocnění, u kterého jsou jedním z příznaků záchvaty. Často jsou metabolické epilepsie způsobeny na základě genetického podkladu, ale mohou být i získané (Marušic, a další, 2018).

Předposlední kategorií je autoimunitní etiologie. Epilepsie této kategorie vzniká jako přímý důsledek imunitně zprostředkovaného zánětu CNS (Marušic, a další, 2018).

Poslední uváděnou kategorií jsou epilepsie neznámé etiologie. Označuje situace, kdy příčina epilepsie není známá. Zjištění příčin a následné etiologie závisí na dostupnosti a množství provedených vyšetření, která se liší v různých systémech zdravotnictví (Marušic, a další, 2018).

Na přiloženém obrázku můžeme vidět grafické znázornění klasifikace epilepsií. Jsou zde viditelné již zmiňované tři kroky, které používáme k určení dané epilepsie a kategorie etiologií.

Obrázek 2: Klasifikace epilepsií ILAE 2017. Česká verze dle Schaffer er al., Epilepsia 2017.



Zdroj: Česká liga proti epilepsii, odborné společnosti ČLS JEP.

2.4 SPOUŠTĚČE

Při klasifikaci epileptických záchvatů a následnému typu epilepsie je důležité věnovat pozornost spouštěčům epileptických záchvatů. Existuje několik různých situací, které mohou záchvat vyvolat. Mezi ně patří nadměrný stres, nedostatek spánku, ale třeba i radostné očekávání, úzkost, alkohol nebo drogy. Jako spouštěče jsou brány vizuální a sluchové podněty jako je silný hluk nebo blikající zdroj světla. Začleňujeme sem i nedostatek jídla a u žen také hormonální výkyvy (Epistop, 1995).

Ve většině případů bohužel neexistuje žádné vysvětlení, podle kterého bychom byli schopni vyjádřit původ neprovokovaných epileptických záchvatů. Ovšem při správně nasazené léčbě by měla být většina lidí s epilepsií bez záchvatů, ale ne u každého jedince se to daří. Záchvaty mohou i tak přetrvávat. Na druhou stranu vypuštění nebo nepravidelný příjem léků může situaci zhoršit a způsobit navrácení záchvatů (Epistop, 1995).

Spouštěče můžeme pro zjednodušení rozdělit na tělesné a emoční. Tělesné jsou jakýmsi odrazem životního stylu jedince. Záleží, zda se dotyčný správně stravuje, dostatečně spí, zda a v jaké míře provozuje pravidelně a přiměřeně sportovní aktivity, které mají vliv právě na tělesnou stránku, ale také na tu psychickou. Mezi tělesné spouštěče řadíme nemoc, horečku, bolest, dehydratace nebo vyčerpání (Epistop, 1995).

Když se přesuneme k emočním spouštěčům, jsou velmi často ovlivňováni okolním a sociálním prostředím, životními situacemi, ve kterých se člověk s epilepsií pohybuje. Zařazujeme sem míru stresu, úzkosti, deprese, zármutek, rozčilení, ale i naopak pozitivní emoce jako jsou radost a vzrušení (Epistop, 1995).

Pro lidi s epilepsií není úplně jednoduché se daným spouštěčům vyhnout, ale zásadně mohou ovlivnit své chování, svůj životní styl a tím výrazně snížit riziko záchvatu. Shrnutím jsou tři oblasti: tělesná pohoda, zdravý životní styl a psychická rovnováha. To vše je možné jedincem ovlivňovat (Epistop, 1995).

2.5 DIAGNÓZA, VYŠETŘENÍ A LÉČBA EPILEPSIE

Při podezření na epilepsii je důležité se co nejrychleji obrátit na specialistu, tedy neurologa, případně epileptologa, který se zabývá léčbou záchvatových onemocnění. Vyhledaný lékař bude chtít vědět co nejvíce informací ohledně průběhu záchvatu (v podobě svědka, videa apod.), genetických predispozic a mnoho dalších podstatných sdělení (Stehlíková, a další, 2020).

Následující postup spočívá ve dvou důležitých vyšetřeních: elektroencefalogram (EEG) a magnetická rezonance. EEG je vyšetření mozku, při kterém dochází k zaznamenávání elektrické aktivity mozku pomocí elektrod, které se rozmístí na pokožce hlavy. Jedná se o nebolestivé a bezpečné vyšetření, které dokáže odhalit abnormální, nadměrně aktivní aktivitu mozku. Podle výsledku EEG lze ve většině případů potvrdit a podle křivky záznamu určit typ epilepsie (Epistop, 1995).

V druhé případě se jedná o MRI, tedy magnetickou rezonanci. Cílem tohoto vyšetření je pořízení několika po sobě jdoucích fotografií mozku, které jsou mapovány počítačem. Toto vyšetření není pro člověka jakkoliv nebezpečné a je prováděno radiologem (Epistop, 1995).

Jestliže je nejasná diagnóza lze použít video monitorování EEG. V průběhu vyšetřování se zaznamenávají všechny proběhlé záchvaty (Epistop, 1995). Do této kategorie spadají PET (pozitronová emisní tomografie), MRS (magnetická rezonanční spektroskopie), fMRI (funkční magnetická rezonance).

2.5.1 LÉČBA EPILEPSIE

Léčba epilepsie není jednoduchou věcí. Důležitostí každého člověka s epilepsií je upravit svoje režimní návyky a nastavit si daná opatření. Jedním ze základních kroků je dodržování životosprávy a aktivního zdravého životního stylu, protože jak už bylo zmiňováno v dřívějších kapitolách, pokud si je člověk i z malé části vědom svých spouštěčů, lze jim předcházet. Pravidelný pohyb celkově ovlivňuje naše chování a působení. Člověk s epilepsií by se měl pohybovat v psychické i fyzické pohodě, která mu částečně může pomoci ke stavu bez záchvatů (Stehlíková, a další, 2020).

Zároveň na úrovni režimových opatření je samozřejmě úprava pití alkoholu, správný spánkový režim a omezení situací, které by potenciálně mohly způsobit záchvat.

Hlavní a nejčastější metodou léčby epilepsie je podávání léků, tzv. farmakoterapie. Léky podávané proti epilepsii se nazývají antiepileptika. Fungují na principu snižování abnormální dráždivosti nervových buněk a navození normální činnosti mozku. (Buršíková, 2019). Mezi tyto léky můžeme zařadit např. lamotrigin, gabapentin aj. V počátcích léčby se může objevit tlumivý účinek a jako vedlejší nežádoucí účinky je možné zařadit závratě, třes, zhoršení paměti nebo bolesti hlavy (Daďová, a další, 2016).

Léčbu antiepileptiky vždy individuálně, podle typu epilepsie a dalších informací ohledně průběhu, stanoví lékař. Je třeba brát v potaz, že stejná antiepileptika nemusejí působit u všech stejně. Přístup k danému léku a dávkování je pouze individuální (Stehlíková, a další, 2020).

Pokud léky nezajišťují dostatečnou kontrolu záchvatů, může být další možností léčby tzv. epileptochirurgická operace. Pokud u pacienta začínají záchvaty pouze v malé, dobře ohraničené oblasti mozku (z určitého ložiska), lze podstoupit tento typ léčby (Stehlíková, a další, 2020). Při operaci dojde k odstranění oblasti mozku, která způsobuje záchvaty. Než dojde k epileptochirurgickému zákroku, pacient absolvuje důkladné vyšetření (Stehlíková, a další, 2020). Člověk s epilepsií může podstoupit tuto operaci, jestliže jsou předoperační vyšetření v pořádku a neexistuje riziko, že zákrok způsobí defekt.

Další možnou léčebnou metoda je tzv. ketoterapie nebo ketogenní dieta, spočívající ve zvýšeném příjmu tuků na úkor cukrů a bílkovin (Buršíková, 2019). Týká se výrazného omezení příloh jako jsou brambory, rýže, těstoviny. Doporučují se sýry, mléčné výrobky, ryby a zelenina. Samozřejmostí je dostatečný pitný režim (Stehlíková, a další, 2020). I v této možnosti je nutností přistupovat k pacientovi individuálně. V dnešní době je tato metoda stále více probírána a často vede k určitým kontroverzím.

Jako poslední možnou léčebnou metodou je stimulace bloudivého nervu. V současné době jediná neurostimulační metoda, kterou lze využít k léčbě epilepsie u dětí. Do podkoží pod levou klíční kostí je umístěn přístroj, ze kterého vychází elektroda stimulující v pravidelných intervalech bloudivý nerv směrem do mozkového kmene. Očekávaným výsledkem je zmírnění nebo zcela zastavení záchvatu (Buršíková, 2019).

Podle následujících tvrzení lze epilepsie rozdělit na tzv. aktivní epilepsie a epilepsie v remisi. Aktivní epilepsie může být kompenzovaná, což znamená, že u dotyčného jedince

se v průběhu jednoho roku nevyskytl žádný epileptický záchvat. Na druhou stranu může být i aktivní epilepsie nekompenzovaná, kdy tedy dochází k epileptickým záchvatům, které výrazně omezují kvalitu života a omezují jedince v každodenních situacích.

Epilepsií v remisi chápeme takový stav jedince, kdy u něj za posledních pět let nedošlo k epileptickému záchvatu.

3 ŽÁK S EPILEPSIÍ V PROSTŘEDÍ ŠKOLY

Dítě s epilepsií se řadí do skupiny žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Případnou podporou ve vzdělávání těchto dětí, žáků se zabývá školský zákon, který spravuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR (Buršíková, 2019).

V předešlých letech se děti s epilepsií řadily do kategorie dětí se zdravotním znevýhodním. Neměly tedy nárok na financování pomůcek či asistence, zatímco děti se zdravotním postižením ano. Nicméně v současné době se už neprovozuje dělení diagnóz na zdravotní znevýhodnění a zdravotní postižení (Buršíková, 2019).

„Školy naplňují speciální vzdělávací potřeby dětí prostřednictvím tzv. podpůrných opatření, jejichž poskytování upravuje vyhláška MŠMT č. 27/2016 Sb. Ve znění vyhlášky č. 270/2017 Sb., vyhlášky č. 416/2017 Sb. A vyhlášky č. 244/2018 Sb. Podpůrná opatření doporučují školská poradenská zařízení, týkající se takové podpory žáka ve vzdělávání, aby nebyl svým zdravotním stavem znevýhodněn“ (Buršíková, 2019, str. 31). Tato opatření představují podporu pro práci pedagoga s dítětem, žákem či studentem v případech, kdy speciální vzdělávací potřeby žáka vyžadují v různé míře upravit průběh jeho vzdělávání.

Při první úrovni těchto podpůrných opatření si škola vytváří tzv. plán pedagogické podpory samostatně. Tento plán zobrazuje, kde má žák problémy, jaké změny nastávají v postupech a jaký odraz to bude mít na metody práce, výsledky a organizaci vzdělávání dotyčného žáka (Stehlíková, Modrá, 2020).

Pokud jsou dítěti přiznána podpůrná opatření druhého stupně, je již nutné zpracovat individuální vzdělávací plán, a to ve spolupráci se školským poradenským zařízením. Toto zařízení může doporučit podpůrná opatření nejen jako individuální vzdělávací plán, ale i v podobě asistenta pedagoga, doporučení ohledně hodnocení žáka, změny v organizaci nebo v obsahu vzdělávání (Stehlíková, Modrá, 2020).

3.1 ZAČLENĚNÍ ŽÁKA DO SKUPINY

V rámci skupiny žáků je vždy složitější začlenění dítěte, které je něčím jiné. Ale ani v těchto případech by nemělo docházet k vyčleňování. V tomto procesu je velmi důležitá role pedagoga a spolužáků.

Dítě s epilepsií by nemělo být vyčleňováno z kolektivu svých vrstevníků kvůli například neznalosti nebo obavám, ať ze strany rodičů či pedagogů, kteří o něj mají pečovat

(Daďová, a další, 2016). Pedagog by měl být pomyslným mostem k lepšímu pochopení a začlenění tohoto dítěte do kolektivu.

K lepšímu začlenění do jakékoliv skupiny může napomáhat i sportování. Jestliže dítě bude docházet a pravidelně provozovat PA vede to k pozitivnímu vlivu nejen z fyzické a psychické stránky, ale taky k lepší socializaci a navazování nových přátel. Z toho vyplývá, že se dítě cítí mnohem lépe i v jiné (často nové) skupině.

3.2 PEDAGOG A ŽÁK S EPILEPSIÍ VE ŠKOLE

Děti, u nichž je epilepsie součástí závažného zdravotního postižení, obvykle docházejí do speciálních škol. Většina dětí s epilepsií je však jinak zdravá a vzdělává se v běžných školách. Pedagog by měl brát ohled a respektovat jejich individuální potřeby (Stehlíková, Modrá, 2020).

Učitel nebo pedagogický pracovník, který pracuje s dítětem s epilepsií, by se měl nejprve zbavit vznikajících obav. Je důležité seznámit se rámcově s první pomocí při epileptickém záchvatu, zjistit si, jak může záchvat probíhat, kdy volat jednotky zdravotnické záchranné služby. Tímto pedagog získá větší jistotu a klid při případné situaci, kdy nastane epileptický záchvat (Stehlíková, Modrá, 2020).

Mezi velmi důležité faktory pro práci s žákem s epilepsií patří komunikace s rodiči. Rodiče daného žáka by měli dostatečně informovat pedagoga ohledně typu epilepsie, druhu záchvatu, jak konkrétně záchvat probíhá, pokud možno za jakých okolností a také o léčbě a způsobu poskytnutí první pomoci (Buršíková, 2019). Často je možné uvést i tzv. spouštěče záchvatů, pokud je rodiče vypozorovali. Rodič by měl poskytnout co nejširší spektrum informací, aby učitel nebo odpovědná osoba byla dostatečně seznámena se zdravotním stavem a mohla adekvátně a rychle zareagovat na vzniklou situaci v podobě epileptického záchvatu.

V roli pedagoga je vhodné informovat o stavu žáka s epilepsií nejen spolužáky, ale i ostatní kolegy, pokud přijdou s dítětem do styku, a tím přispět ke snížení rizika nepřipravenosti některého z pedagogických pracovníků (Stehlíková, Modrá, 2020).

Jak už bylo uváděno dříve, je potřeba dbát na zvýšenou individuální péči. Ovšem tato potřeba a zároveň možnost např. mírnějšího hodnocení mohou nést riziko, že spolužáci budou situaci vnímat jako nespravedlivé zvýhodňování. Na druhou stranu může žák s epilepsií vnímat shovívavost učitele jako prostor k nedbalosti. Před učitelem tedy stojí

nelehký úkol, najít vyvážený přístup, který bude podpůrný vůči žákovi s epilepsií, ale současně spravedlivý vůči celé třídě (Stehlíková, Modrá, 2020).

3.3 RIZIKA POHYBOVÉ AKTIVITY – SPORT A TĚLOVÝCHOVA

Nepsaným pravidlem se pro současnou dobu stává sportování. Sport napomáhá k fyzické i psychické rovnováze jedince a je důležitou součástí každodenního života. Obecně se uvádí denně alespoň 30 min pohybové aktivity a 10 000 kroků. Jestliže se pohybujeme nad touto hranicí, jsme v rámci pohybových aktivit vysoce aktivním jedincem.

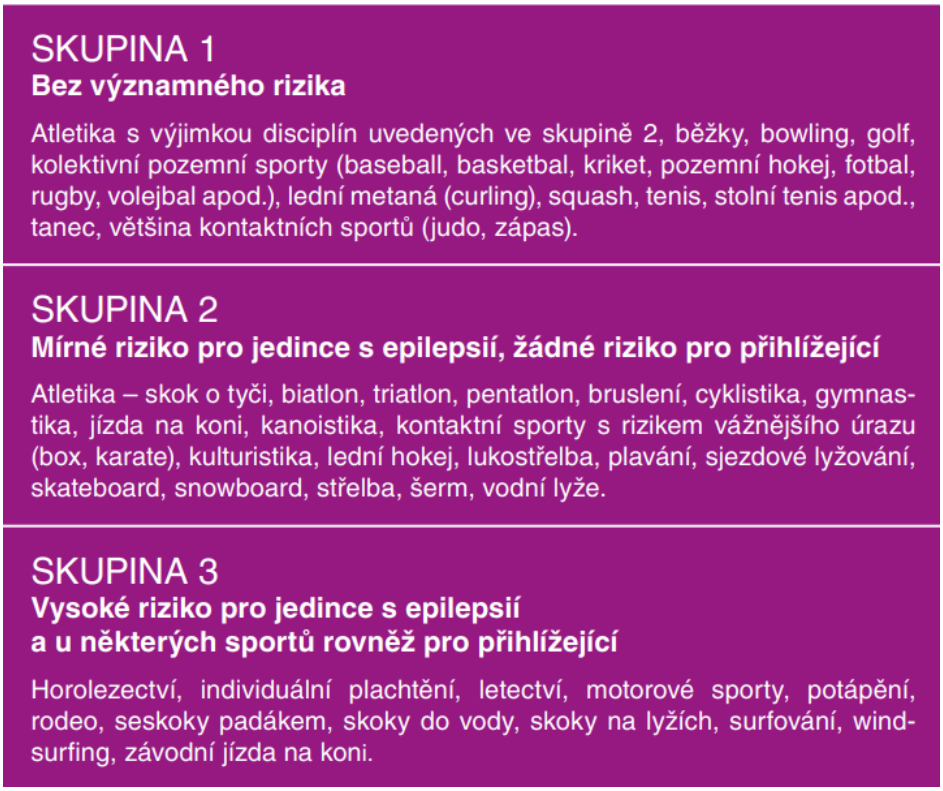
Pohybová aktivita je důležitou součástí života i u dětí s epilepsií. Dřívější pohled na pohybové aktivity u dětí s epilepsií se podstatně lišil s tím dnešním. Dříve byla otázka PA řešena tím způsobem, že ve většině případů převládal strach rodičů, neznalost konkrétních pozitiv/rizik a tím byli lidé s epilepsií často odrazování od cvičení a sportování (Daďová, a další, 2016). V některých případech se jednalo vyloženě o zákaz provozování dané pohybové aktivity. Co se týká dnešního pojetí, myšlení se výrazně otáčí a je důležité, aby právě i děti s epilepsií sportovaly.

Často se zmiňují pozitiva a přínosy sportování pro tělo i duši. Uvádějí se i doporučení pro bezpečné vykonávání PA u dítěte s epilepsií. Je proto důležité správně a s ohledem na individuální pohled u každého jedince vybírat PA. Z hlediska tohoto výběru bereme v potaz intenzitu, délku, typ zátěže i zdravotní stav jedince, jeho aktuální rozpoložení a nutné je zohlednit také vlivy okolního prostředí (Daďová, a další, 2016). Důležité je dotyčného nepřetěžovat a dbát na postupný nárůst intenzity, dodržovat tedy vhodné zahřátí organismu, rozcvičení před pohybovou aktivitou, dopřát jedinci přiměřený odpočinek po proběhlé aktivitě nebo během jejího provádění.

Děti s epilepsií se mohou věnovat sportování, ale nutností se stává dodržování určitých pravidel a individuálního přístupu ke každému jednotlivci. Rozhodně není potřeba omezovat u dítěte s epilepsií běžnou fyzickou aktivitu. Danou PA vybíráme s ohledem na typ epilepsie, frekvence výskytu záchvatů a spouštěče. V neposlední řadě bereme ohled na fyzickou zdatnost jedince versus náročnost aktivity a na vyjádření neurologa a samozřejmě rodičů dítěte (Daďová, a další, 2016).

Vytvořená tabulka ukazuje rozdělení sportů do tří skupin dle úrovně rizika záchvatu během PA, podle International Legue Against Epilepsy (ILAE, Mezinárodní liga proti epilepsii).

Obrázek 3 Rozdělení sportů dle úrovně rizika záchvatu během PA dle Capovilla et al. (2016)



Zdroj: Mezinárodní liga proti epilepsii (International League Against Epilepsy)

U sportů v první skupině tabulky není důvod pohyb zakazovat. Uvedené sporty jsou popisovány bez významného rizika pro člověka s epilepsií.

Mezi sporty řazené do mírného rizika, kdy může být pro člověka s epilepsií provozování těchto sportovních aktivit o něco náročnější a často vyžadují dohled druhé osoby, začleňujeme například biatlon, triatlon, sjezdové lyžování a podobné sporty. Co se týká jízdy na kole, která je také řazena do této skupiny, jedincům se doporučuje při nízkém výskytu epileptických záchvatů nebo při možnosti, že se u dotyčného objevují aury a je tedy možné včas na danou situaci reagovat. Dále je potřeba dbát na bezpečnost při jízdě na kole, a to patřičnou helmou, případně chrániči, cyklistickými rukavicemi apod. Doporučuje se vyrazit na kolo s další osobou, která je seznámena o aktuální stavu osoby s epilepsií (Daďová, a další, 2016).

Do třetí skupiny sportů jsou řazeny takové sportovní aktivity, které jsou pro jedince s epilepsií nevhodné, tedy kontraindikované. Při provozování těchto vyjmenovaných aktivit je vysoké riziko pádu, úderu nebo utonutí. Jsou zde uvedené sporty, při kterých se pohybujeme v určité výšce jako je horolezectví, seskoky padákem nebo skoky do vody. Jedná se také o sporty s větší mírou adrenalinu (skoky na lyžích, motorové sporty, potápění)

(Daďová, a další, 2016). Patří sem také sporty provozované ve vysoké nadmořské výšce, kde dochází k nízkému tlaku vzduchu, tudíž může nastat hypoxie (v těle je v danou chvíli nedostatek kyslíku) (Bušek, a další, 2016).

Sport obecně je aktivita, která se lidem s epilepsií často doporučuje. Je ale zapotřebí dodržovat určitá pravidla a respektovat daná opatření. Mezi typické sporty, které se často lidem či dětem s epilepsií doporučují patří např. běh. Nutností je volit správnou délku trasy a tím pádem nepodceňovat svoje schopnosti. U dotyčného jedince s epilepsií je vždy důležité sdělit blízkým nebo jiné osobě jakou přesně trasu se chystá běžet.

Mezi další doporučené a téměř bezrizikové sporty patří běžkování (také lepší v doprovodu druhé osoby) nebo pěší turistika. I zde je nutností dbát na správné zvolení trasy dle fyzické zdatnosti jedince a okolnostních podmínek. Samozřejmostí je být dobře na túru vybaven, neměla by chybět vhodná obuv, dostatek tekutin a u lidí s epilepsií příslušné léky (Bušek, a další, 2016).

Oblíbené a často doporučované sporty, nejen u lidí s epilepsií, je jóga, tai-či, fitness programy a další. Cvičení tohoto typu uvádějí většinově organismus do klidového režimu, nutí k potřebné koncentraci a v dnešní době jsou často zařazovány do zdravého životního stylu (Bušek, a další, 2016).

Všechny tyto aktivity je vždy vhodné vykonávat v doprovodu dospělé a poučené osoby, která dostatečně zná zdravotní stav jedince s epilepsií. Je nutné dbát na výše zmíněná opatření, která vedou k bezstarostnému provozování aktivity. I přes všechna opatření a doporučení by člověk měl být připraven na řešení krizových situací, jako je epileptický záchvat nebo například i změna počasí (při pěší turistice či běžkování).

V odborné studii s názvem Žák s epilepsií v tělesné výchově bylo vytvořeno speciální desatero zásad v tělesné výchově a sportu dětí s epilepsií (Daďová, a další, 2016), které odráží opatření v rámci hodin TV a sportu. Zobrazuje vše, co je důležité vědět a dodržovat v deseti stručných bodech.

<u>Desatero zásad v tělesné výchově a sportu dětí s epilepsií</u>

1. Jedinec s epilepsií by měl u sebe vždy nosit informační lístek (např. náramek s informacemi) s nejdůležitějšími osobními, zdravotními údaji a vždy informovat o možnosti epileptického záchvatu své okolí.

2. Učitel by měl komunikovat s rodiči a mít informace o četnosti, typu a projevech záchvatu.
3. Tělesná výchova je pro žáka s epilepsií důležitou součástí školní docházky.
4. Při pohybových aktivitách se učitel řídí doporučením lékaře a aktuálním stavem dítěte.
5. Učitel by měl respektovat únavu žáka s epilepsií a nepřetěžovat ho.
6. Na mimoškolních akcích by měl žák s epilepsií dodržovat spánkový režim.
7. Učitel by měl eliminovat faktory, které u žáků s epilepsií mohou zvýšit riziko záchvatu (nadměrný stres, hyperventilace, hypoglykémie, náhlé změny, blikavá světla apod.).
8. Žák s epilepsií by měl sportovat pod dohledem poučené osoby.
9. Při TV a sportu je třeba vyloučit aktivity, při nichž může ztráta vědomí ohrozit žáka s epilepsií nebo jeho okolí.
10. V případě záchvatu je třeba nepanikařit, ale poskytnout adekvátní první pomoc. Zajistit ochranu hlavy při záchvatu, nebránit křečím „zaleháváním“ a neotvírat násilím ústa. (Daďová, a další, 2016)

3.4 LEGISLATIVNÍ A METODICKÉ RÁMCE

Výuka plavání je podstatnou a důležitou součástí školství. Je to významný prvek, díky kterému zdokonalujeme své pohybové dovednostní a tím zajišťujeme i bezpečné chování ve vodě. U žáků s epilepsií je potřeba dbát na daná rizika a nutností je zvýšená pozornost pedagoga či instruktora plavání. Dále je potřeba správně zvolená organizace výuky a znalost správných postupů v případě záchvatu.

Pokud budeme vycházet z rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání je zde výuka plavání pro základní školy povinná v celkovém rozsahu nejméně 40 vyučovacích hodin. Obsahem a cílem této výuky na 1. stupni ZŠ je adaptování žáka na vodní prostředí a celkově osvojování si základního bezpečného chování ve vodě. Co se týká 2. stupně ZŠ, jedná se už o zdokonalování plavecké výuky společně se zařazením záchranného plavání. O tom, do kterých konkrétních ročníků bude plavání zařazeno a jakým způsobem bude výuka plavání realizována rozhoduje ředitel školy (MŠMT, Edu.cz, 2025). Plavecká výuka může být realizována prostřednictvím plavecké školy jako školského účelového zařízení nebo u jiného subjektu, např. u fyzické nebo právnické osoby, která není zapsána

v rejstříku škol a školských zařízení (objednávka, pronájem bazénu). Další možností je realizace ve vlastním bazénu, který je součástí základní školy nebo v bazénu jiné základní školy (MŠMT, Edu.cz, 2026).

V praxi se ukazuje, že znalost a informovanost pedagogů i plaveckých škol o vhodných bezpečnostních opatřeních a reakcích při zhoršení stavu jsou často nedostatečné, přestože se školy i plavecká centra s přítomností dítěte s epilepsií ve výuce pravidelně setkávají. Existují jasně definovaná práva a povinnosti na základě současné legislativy, která je potřeba dodržovat a respektovat. Při dodržení těchto pravidel a povinností bezpečnosti se může plavecké výuky zúčastnit naprostá většina dětí s epilepsií. U některých dětí dlouhodobě nedochází díky předepsaným lékům k záchvatům a k některým jedincům lze přistupovat jako ke zcela zdravým dětem. Vždy je důležité vyžádat si vyjádření, doporučení ošetřujícího neurologa, popřípadě epileptologa (Epistop, 1995).

Co se týká již stávajících podkladů a důležitých informací k danému tématu, většinově jsou podávány složitě a často v podobě, která není pro pedagogy snadno použitelná. Problémem tak není samotná integrace dítěte s epilepsií, ale nedostatek systematických, názorných a metodicky uchopitelných informací, které by pedagogickým pracovníkům umožnily jistější a bezpečnější přístup při vedení plavecké výuky.

4 PRVNÍ POMOC PŘI EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU

Je možné, že se ocitneme v situaci, kdy uvidíme člověka, který se svíjí v křečích, v tom případě je nutností znát první pomoc při epileptickém záchvatu. Nebo může nastat situace, kdy dotyčný může pocítit tzv. auru, která upozorní na blížící se záchvat. V ten moment bychom měli zabránit následnému pádu (Daďová, a další, 2016). Důležité je v takové situaci zachovat klidnou hlavu a poskytnout první pomoc. Je povinností poskytnout pomoc, pokud tím nevystavíme sebe nebo jinou osobu vážnému nebezpečí. V případě neposkytnutí první pomoci se v České republice dopouštíme trestného činu.

V prvé řadě musíme odstranit veškeré předměty v okolí pacienta, které by mu mohly způsobit zranění. Co se týká posunutí osoby na jiné místo, doporučuje se to pouze v nezbytném případě. Následně se snažíme podložit hlavu, pokud to jde a je to nutné, uvolníme oděv kolem krku, pro lepší uvolnění dýchacích cest (Epistop, 1995).

V druhé řadě je zásadní, abychom nebránili záškubům nebo tonické křeči a nechali jim volný průběh. Ovšem pokud dotyčnému nehrozí nebezpečí z poranění či poškození věcí. Během záchvatu se nesnažíme násilím rozevírat ústa a v žádném případě do nich nic nevkládáme (Epistop, 1995). Kvůli bezpečnosti a správnému rozhodování si můžeme měřit čas, jak dlouho záchvat trvá. Obvykle záchvat trvá okolo 1-2 minut. Při záchvatu delším než 5 minut může jít o život ohrožující situaci, a tudíž je nutné volat zdravotnickou záchranou službu. Tento stav nazýváme jako (již dříve zmiňovaný) status epilepticus.

Po skončení záchvatu je nutné zjistit, zda je postižený při vědomí a dýchá. Můžeme zkontrolovat hodinky a zjistit, jak dlouho záchvat trval. Dotyčného uložíme do stabilizované (dnes také nazývána jako zotavovací) polohy, tedy do polohy na boku s podepřenou hlavou a pokrčenou nohou, která zabraňuje přetočení na záda (Buršíková, 2019). Je běžné, že může přetrvávat porucha vědomí a u pacienta se může projevit určitá zmatenost. Pokud je to možné, vyčistíme ústa a vyčkáme návratu k plnému vědomí (Epistop, 1995).

Ve většině případů pomůže postiženému slovní uklidňování při pozáchvatové dezorientaci. Nechme volný průběh fyzickým pohybu a nesnažme se daného omezovat v pohybech, pokud to není nezbytně nutné. Zjistíme, zda nedošlo k poranění, nejčastěji hlavy, jazyka nebo obratlů (Epistop, 1995).

V neposlední řadě se zeptáme na anamnézu, tedy na zdravotní stav pacienta, zda se léčí s epilepsií, popřípadě jakým způsobem, jak dlouho apod. Pomůže nám to následně určit,

jestli je nutné volat zdravotnickou záchranou službu či nikoliv a jak dále postupovat. Dotyčného necháme dostatečně odpočinout.

Na druhou stranu je podstatné uvést příklady, ve kterých je nutností zavolat jednotky zdravotnické záchranné služby a zařídit následný transport do nemocnice.

1. U dotyčného se jedná o první záchvat v životě.
2. Během záchvatu došlo ke zranění.
3. Jedná se o status epilepticus, tedy o záchvat delší než pět minut, při kterém dochází k opakovaným záchvatům bez návratu vědomí.
4. Dochází k přetrvávání dezorientace nebo následují další záchvaty.
5. Prodělaný záchvat se výrazně liší od běžných záchvatů daného pacienta.

(Buršíková, 2019); (Epistop, 1995)

4.1 PRVNÍ POMOC PŘI EPILEPTICKÉM ZÁCHVATU V PROSTŘEDÍ ŠKOLY

První pomoc člověku s epilepsií v prostředí školy se nijak neliší od první pomoci obecně. Existují ale detaily, které je potřeba vědět a dbát tak na bezpečnost dotyčných. Jelikož jde o záchvat v prostředí školy, ve většině případu předpokládáme, že se bude jednat o děti.

Pokud je ve třídě dítě s epilepsií, vyučující by měl být informován od rodičů ohledně jeho zdravotního stavu. Nejlépe detaily ohledně druhu záchvatu, jak probíhají, délka trvání, odeznívání záchvatu a popřípadě jak často se u dítěte projevuje. Nezbytnou informací je podávání léku pro případ záchvatu. Zda je třeba žákovi aplikovat diazepam per rectum nebo bukální midazolam. Učitel by měl být na tuto situaci připraven a měl by být dostatečně informován ohledně instrukcí, jak lék podávat (Buršíková, 2019). Je podstatné vědět, kdy volat zákonné zástupce a kdy volat lékaře, respektive zdravotnickou záchranou službu (155) (Buršíková, 2019).

Záchranným medikamentem (léčivým přípravkem) je v případě epilepsie již zmiňovaný diazepam per rectum, který byl využíván hlavně v dřívější době, avšak i dnes je možné ho dítěti podat. Ovšem podání tohoto léku rektální cestou sebou nese jisté sociální problémy, kdy situace není vhodná k tomuto podání a při epileptickém záchvatu nemusí být jednoduché podat tento léčivý přípravek tímto způsobem. V rámci první pomoci lze ale v dnešní době aplikovat, také již zmiňovaný, bukální midazolam (můžeme ho uvádět i jako

bukolam). Jedná se o lék, který je aplikován bukální cestou, tedy vstřebáván dásněmi a sliznicí tváře. Jeho podání je jednodušší, což spočívá i v možnosti rychlejšího podání než u rektálního diazepamu. Užití bukolamu v současné době neustále roste i v souvislosti, že se rychle vstřebá a je vhodný pro snadné podání i laikem, současně je potřeba brát v potaz to, že z těla i rychle vyprchá. Můžeme se setkat i s tzv. nazálním diazepamem, který se vstřebává nosem.

Všechny tyto záchranné medikamenty danému osobě předepisuje jeho ošetřující neurolog. Záleží na informacích o typu epilepsie, kterou dotyčný trpí a dalších faktorech, jako je věk nebo váha pacienta.

O užívání některého z těchto typů léčivých přípravků by měl být pedagogický pracovník informován od zákonných zástupců a měl by být obeznámen jak a v které situaci příslušný lék použít.

Co se týká informovanosti okolí daného dítěte, zásadní informace bychom měli jako pedagogičtí pracovníci v přiměřeném rozsahu sdělit i spolužákům, aby mohli i oni adekvátně reagovat na situaci případného epileptického záchvatu.

Pro žáka s epilepsií je důležité, aby k němu učitel přistupoval individuálně, aby byl maximálně citlivý a empatický v určitých situacích a vzbuzoval u něj pocit důvěry a bezpečí (Buršíková, 2019).

4.2 PRVNÍ POMOC V BAZÉNU

Ani v případě epileptického záchvatu v bazénu se postupy při první pomoci výrazně neliší od obecně známých informaci, které byly zmiňovány v předchozích kapitolách.

Ale i zde je několik detailů a pravidel, která jsou potřeba dodržovat. K záchvatům ve vodě dochází jen zřídka, ale když se přeci jenom záchvat objeví, je nutné zachovat klidnou hlavu a vědět, jak dále postupovat. V první řadě je potřeba nechat záchvat i ve vodním prostředí proběhnout. Nutností je vědět, jak probíhá první pomoc přímo ve vodě. S tím souvisí i obecná pravidla záchrany člověka z vody. Takovou záchranu provádíme v poloze na zádech, kdy zachraňovaný musí mít uvolněné dýchací cesty, je tedy nutné udržet hlavu nad vodou. Při eliptickém záchvatu ve vodě dotyčnému zafixujeme hlavu tak, aby byly volné dýchací cesty, přičemž se snažíme dostat jedince do takové pozice, kdy nehrozí poranění např. o kraj bazénu. Pokud je to možné, snažíme se zaznamenat přibližný čas záchvatu a projevy jeho průběhu. Následně necháme záchvat odeznít. Jakmile epileptický záchvat

skončí následuje vytažení z vody a přecházíme do fáze první pomoci, která se odehrává na souši. Dotyčnému zkontrolujeme dýchání, popřípadě pulz. Snažíme se o slovní uklidnění a necháváme dostatečný čas na odpočinek.

Pokud nastane situace, kdy jedinec dostane epileptický záchvat mimo vodu (mimo bazén) postupujeme na břehu podle klasické první pomoci. Dotyčného položíme, sledujeme dýchání a délku záchvatu. Záchvatu v žádném případě nijak nebráníme, necháváme ho samovolně proběhnout. Snažíme se zabránit poranění, je vhodné podložit hlavu, pokud je to v dané situaci možné. Po proběhnutí epileptického záchvatu uvedeme osobu do zotavovací polohy na boku, zkontrolujeme dýchací cesty, případně mírným záklonem hlavy dosáhneme uvolnění. Ve většině případů záchvaty samovolně odezní během několika málo minut (EpiStop, 2024). Počkáme tedy do úplného návratu vědomí, pokud bylo porušeno. K dotyčnému přistupujeme v klidu a dopřáváme mu čas na odpočinek dle potřeby.

Rychlou záchrannou službu je nutné volat, pokud se jedná o první záchvat v životě, pokud dojde k poranění, záchvat trvá déle než pět minut nebo po záchvatu následuje bezprostředně další. Voláme i v případě, že přetrvává zmatenost nebo porucha vědomí. O celém průběhu dané situace bezprostředně informujeme zákonné zástupce dítěte.

5 ČLOVĚK S EPILEPSIÍ A PLAVÁNÍ

5.1 HISTORICKÝ KONTEXT

Historický a společenský pohled na epilepsii i plavání prošel v průběhu staletí výrazným vývojem, který odráží proměny medicínského poznání, náboženských představ i společenských hodnot. Porozumění těmto souvislostem umožňuje lépe pochopit současné postoje ke sportovní aktivitě osob s epilepsií, včetně plavání.

Epilepsie patří k onemocněním, která byla v minulosti zatížena silnou symbolikou a stigmatem. Ve starověku byla často označována jako „posvátná nemoc“ a vykládána jako projev nadpřirozených sil. Řekové byli zastánci toho názoru, že za vznik epilepsie je odpovědná bohyně kouzel a strašidel Hekaté (Rektor, 2022). Významný posun přinesl již antický lékař Hippokratés, který ve svém spise o této nemoci odmítl božský původ epilepsie a vysvětloval ji jako poruchu mozku, přičemž ji do hloubky popsal. Přesto se racionální výklad prosazoval jen postupně a v běžném společenském vnímání dlouho přetrvávaly obavy a mýty. Epilepsie byla vnímána jako trest od nadpřirozených sil, někdy dokonce od boha, z toho také vyplývá označení v té době, a to boží nemoc.

Ve středověku se interpretace epilepsie opět často vracela k náboženskému a démonologickému výkladu. Záchvaty byly někdy chápány jako posedlost či trest, což vedlo k sociální izolaci nemocných osob. Epilepsie se tak stala nejen zdravotním, ale i sociálním problémem, protože jedinci s touto diagnózou byli vystaveni předsudkům a omezením v běžném životě (WikiSkripta, 2025).

Zásadní proměna nastala v 18. a zejména 19. století v souvislosti s rozvojem moderní medicíny a neurologie. Významný přínos měl britský neurolog John Hughlings Jackson, který formuloval teorii epileptických záchvatů jako projev abnormální elektrické aktivity mozku (Velký lékařský slovník, 2000). Epilepsie se tak postupně stala předmětem vědeckého zkoumání a léčby. Nicméně lidé s epilepsií byli nadále vnímáni jinak než ti ostatní a v některých případech se jednalo dokonce o porušování lidských práv. Jako příklad bychom mohli uvést situaci v nacistickém Německu v období druhé světové války, kdy docházelo k nuceným sterilizacím osob s epilepsií (Rektor, 2022). Po druhé světové válce se přístup postupně měnil směrem k ochraně práv pacientů, k čemuž přispěly i mezinárodní odborné organizace, jako je International League Against Epilepsy, která byla založena již v roce 1909.

V současnosti je epilepsie chápána jako neurologické onemocnění, nicméně určité společenské předsudky přetrvávají, zejména v oblasti zaměstnání, řízení motorových vozidel či sportovních aktivit.

Také plavání prošlo výrazným historickým vývojem. Ve starověku bylo považováno za důležitou součást vzdělání a tělesné přípravy, ve starověkém Řecku i Římě mělo význam nejen hygienický, ale i vojenský. V novověku však jeho význam kolísal a znovu nabyl na důležitosti zejména v 19. století v souvislosti s urbanizací a rozvojem hygienického hnutí. Vznik veřejných lázní a koupališť souvisel s důrazem na veřejné zdraví a prevenci nemocí. Plavání se postupně institucionalizovalo jako sportovní disciplína a stalo se součástí moderního sportovního hnutí, například již na prvních novodobých olympijských hrách v Athénách roku 1896. Ve 20. století se dále rozvíjela jeho sportovní i rekreační podoba a postupně se prosazoval princip širší dostupnosti, včetně zapojení osob se zdravotním postižením (Klenková, 2009).

Propojení historického vývoje epilepsie a plavání ukazuje širší společenský posun od vylučování k inkluzi. Z obavy před záchvatem ve vodě byli lidé s epilepsií tradičně omezováni v účasti na plavecké výuce, obecně byli odrazování od plavání často bez individuálního posouzení zdravotního stavu. Moderní přístup však vychází z medicínských poznatků a zdůrazňuje individuální zhodnocení rizik a zajištění bezpečnostních opatření namísto plošných zákazů. Historický a společenský kontext tak ukazuje, že současné diskuse o účasti osob s epilepsií na plavání nejsou pouze otázkou zdravotní, ale i odrazem dlouhodobého vývoje postojů společnosti k nemoci, riziku a inkluzi.

5.2 BENEFITY PLAVÁNÍ

„Plavání a jeho výuka vybavuje mladou populaci na celý život nezastupitelnou komplexní dovedností plavat. Být plavcem znamená zvládnout samostatný a bezpečný pohyb ve vodním prostředí s perspektivou jeho využití pro individuální potřeby jedince za účelem: rekreačním, kondičním, zdravotním, sportovním“ (Zítko, 1999).

Plavání patří z biologické stránky mezi jeden z nejúčinnějších sportů s vysokou zdravotní orientací. Má velký vliv na zdravotní orientaci a často je doporučováno jako rehabilitační cvičení. Patří do skupiny aerobních cvičení jako je běh, cyklistika apod., pokud jsou realizována dostatečně dlouho a ve vysoké míře úsilí neboli intenzitě (Zítko, 1999).

Pokud člověk provádí PA pravidelně a ve správné intenzitě snižuje se riziko vzniku ischemické choroby srdeční, cukrovky 2. typu, infarktu nebo vysokého krevního tlaku až o 50 % (Marcus, a další, 2009).

Pohybové aktivity ve vodním prostředí lze často realizovat i v situacích, kdy již jiné formy pohybových aktivit nejsou samostatně proveditelné. Plavání bez využití kompenzačních pomůcek mohou zvládat i osoby s těžkým zdravotním postižením, například osoby s amputacemi, se závažným zrakovým postižením a další (Čechovská, a další, 2018).

Během vodních aktivit nebo samotného plavání dochází k celé řadě benefitů a pozitivních změn. Mezi nejčastější uváděné patří pozitivní adaptace (přizpůsobení) kardiovaskulárního systému na fyzickou zátěž, projevující se zpomalením klidové srdeční frekvence a následně rychlejším návratem srdeční činnosti ke klidovým hodnotám po zátěži. Dále dochází k efektivnějšímu využívání kyslíku v používaných svalech, ke snížení hypertenze, tedy vysokého krevního tlaku a pravidelná pohybová aktivita ve vodě působí jako prevence infarktu myokardu a cévní mozkové příhody. Současně může docházet ke zpomalení průběhu aterosklerózy, tedy kornatění tepen (Čechovská, a další, 2018). Plavání patří mezi komplexní pohybové aktivity. Při plavání dochází k rovnoměrnému a všestrannému zatěžování svalstva, kdy nejčastějšími používanými svaly jsou svaly velkých svalových skupin (takové, které tvoří základní oporu a hybnou sílu těla) jako je například hrudník nebo záda. Často zatěžujeme i svaly, které v běžných situacích nevyužíváme a zanedbáváme (Zítko, 1999).

Co se týká vnější tělesné stránky, plavání podporuje a napomáhá udržovat kloubní pohyblivost horních i dolních končetin, ovlivňuje správné držení těla, přičemž dochází k prevenci svalových dysbalancí. Tato pohybová aktivita má velmi malé riziko úrazu. Odpor vody působí jako autoregulační prvek, který eliminuje prudké a nárazové pohyby (Zítko, 1999).

Dalšími benefity jsou z oblasti dýchacího (respiračního) systému a jedná se o zvýšení vitální kapacity plic (maximální množství vzduchu, které lze vydechnout po největším možném nádechu), o zvýšení aerobní zdatnosti a také optimalizace dechové frekvence, která se projevuje zejména jejím snížením v klidovém režimu a prohloubením dechového objemu (Čechovská, a další, 2018). Přičemž dochází k tzv. redukci mrtvého prostoru, tedy vzduchu, který zůstává v dýchacích cestách, než dojde k výměně dýchacích plynů.

Plavání vykazuje zlepšení energetického výdeje, tudíž je lepší činnost metabolismu. Tímto způsobem se stává i vhodným kompenzačním cvičením pro osoby s obezitou nebo pro vylepšování tělesné schránky tzv. body image (Čechovská, a další, 2018) (Zítko, 1999).

Obecně se během plavání zlepšuje celkový pohybový projev. Dochází k lepšímu řízení pohybů, rozvoji lokomoce a koordinace. Ve vodním prostředí zlepšujeme prostorovou orientaci a rovnováhu (Čechovská, a další, 2018).

Pravidelná PA přispívá nejen ke kultivaci pohybového projevu a rozvoji motorických schopností, ale vykazuje také významné psychosomatické benefity. Mezi ty klíčové patří posílení imunitního systému, zvýšení celkové odolnosti organismu a optimalizace spánkového cyklu, projevující se zkrácením doby usínání a vyšší kvalitou spánku (Čechovská, a další, 2018).

V neposlední řadě pravidelná plavecká aktivita zlepšuje psychickou pohodu a náladu. Tato PA působí jako významný protektivní faktor v oblasti duševního zdraví. Přispívá k redukci psychického napětí jako je stres nebo úzkost, souběžně snižuje riziko vzniku deprese. Pozitivní působení endorfinů (hormonů štěstí, které se uvolňují během PA) navozuje pocit spokojenosti a celkové duševní pohody. Vedle emoční regulace pohyb podporuje regeneraci sil, snižuje míru únavy a podporuje individuální rozvoj jedince v oblasti seberealizace a sebedůvěry (Čechovská, a další, 2018).

6 ŽÁK S EPILEPSIÍ VE VÝUCE PLAVÁNÍ

6.1 SPECIFIKA ŽÁKA S EPILEPSIÍ VE VÝUCE PLAVÁNÍ

Pro osoby s epilepsií je při výuce plavání vhodné dodržovat několik základních bezpečnostních doporučení. Především je žádoucí konzultovat tuto aktivitu s ošetřujícím lékařem, zejména v případech, kdy onemocnění není plně kompenzováno. Dále se nedoporučuje plavat o samotě, jelikož by v případě záchvatu mohlo dojít k ohrožení života (Bušek, a další, 2016). Vhodné je pohybovat se ve vodě v blízkosti další osoby, která je předem informována o průběhu případného epileptického záchvatu a ví, jak v takové situaci reagovat. Pokud se osoba necítí dobře, je vhodné aktivitu odložit a nepřetěžovat tak daného jedince (Bušek, a další, 2016).

Při plavání v bazénu se doporučuje, aby dítě s epilepsií výhradně plavalo v krajní dráze a bylo vybaveno koupací čepicí výrazné reflexní barvy (například žluté, oranžové…), což umožňuje rychlejší a bezpečnější reakci v případě náhlých obtíží, případně při vyskytnutí epileptického záchvatu (Bušek, a další, 2016).

Obrázek 4 Pravidla plaveckého výcviku u dítěte s epilepsií



Zdroj: Epistop – Společně proti epilepsii

6.2 RIZIKA PŘI PLAVÁNÍ

Rizika spojená s plaváním u osob s epilepsií lze snížit za předpokladu, že se v jejich bezprostřední blízkosti nachází osoba, která je o jejich zdravotním stavu informována a ví, jak správně reagovat v případě epileptického záchvatu. Tato doprovázející osoba by měla být dobrým plavcem. O přítomnosti osoby s epilepsií by měl být informován také plavčík, a to zejména v situacích, kdy dotyčný vstupuje do vody bez doprovodu, což při běžné výuce nastává. Zároveň je vždy přítomná osoba (pedagogický pracovník nebo plavčík, který vede hodinu), která je zodpovědná za osoby v bazénu (Bušek, a další, 2016).

Mezi další riziko bychom mohli zařadit pohyb ve střední dráze. Jak již bylo zmiňováno dříve, doporučuje se, aby dotyčný žák s epilepsií využíval výhradně krajní dráhu z důvodu rychlého přistoupení pomoci při obtížích nebo epileptickém záchvatu.

Vhodná je také již zmiňovaná koupací čepice reflexní barvy, která zvyšuje viditelnost plavce ve vodě. Odpovědná osoba má tímto větší přehled o dění v prostoru bazénu.

Při výskytu epileptického záchvatu ve vodě řadíme mezi rizika i možnost vzniku úrazu. Hlavně bychom se měli snažit zabránit úrazu hlavy, kdy může dojít k nárazu do kraje bazénu nebo jiné pevné překážky. Nevylučují se ani poranění končetin, která mohou vzniknou nárazem do okolních předmětů nebo rovněž do okraje bazénu.

6.3 VHODNÉ POMŮCKY PRO VÝUKU PLAVÁNÍ

Plavecké pomůcky můžeme rozdělit do tří skupin podle jejich funkce a využití ve výuce. Za prvé se jedná o pomůcky k nadlehčení. Tyto pomůcky slouží především k eliminaci strachu z vody a hloubky u neplavců a usnadňují osvojení základních plaveckých poloh. Při jejich využívání je nezbytné dbát na dostatečnou stabilitu z hlediska bezpečnosti a na zachování správného provedení pohybů. Mezi tyto pomůcky patří například nadlehčovací pásy, plavecké kroužky, nafukovací rukávky či desky různých tvarů a velikostí (Králíková, 2013).

Do druhé skupiny zařazujeme pomůcky k doplnění výuky, které napomáhají ke zlepšení techniky a k odstraňování chyb.

Poslední skupinu tvoří pomůcky pro zpestření výuky, jako je např. skluzavka apod. (Králíková, 2013). Nejvíce využívány jsou nadlehčovací pomůcky.

Mezi vhodné pomůcky patří často využívaný plavecký ponton neboli zjednodušeně velká plavecká deska, která se využívá například při nácviku kraulových, znakových nebo

prsových nohou. Ovšem za nejvíce využívanou plaveckou pomůcku je považována plavecká deska, která může být různých rozměrů. Používá se ke zdokonalení plavecké techniky u různých stylů. Ve většině případu se jedná o odlehčení horní nebo dolní poloviny těla za účelem zlepšení techniky rukou nebo nohou (Králíková, 2013).

Vodní nudle, označované také jako žížaly do vody, jsou také často využívanou pomůckou, která je vyrobená z pěnového materiálu, tudíž je jednoduchá pro manipulaci. Přispívá ke zpestření výuky prostřednictvím různých her a soutěžních aktivit (Králíková, 2013).

Dále do plavecké výuky můžeme zařadit nadlehčovací hranol, plavecký piškot (osmička) nebo nadlehčovací kroužky či plavecký pás.

Za speciální plaveckou pomůcku pro děti s epilepsií považujeme ochranný krční límec. Dotyčnému nezabraňuje v plaveckých pohybech, a přitom dokáže při epileptickém záchvatu udržet bezpečně hlavu nad vodou, tudíž zabraňuje nebezpečnému vdechnutí vody a následnému stavu ohrožení života.

7 ŘEŠENÍ KRIZOVÝCH SITUACÍ

7.1 ZÁCHVAT V BAZÉNU

Dnešní výzkumy naznačují, že výskyt epileptických záchvatů během plavání je relativně vzácný (Bušek, a další, 2016).

Když už taková situace nastane, je nutností poskytnout první pomoc, které se podrobně věnuji v kapitole č. 4. Dbáme na důležitost udržení, zafixování hlavy nad vodou a zabránění tak vdechnutí vody. Pokud je to možné po odeznění záchvatu se přesuneme v rámci první pomoci na mělčinu a snažíme se přitom zabránit úrazu v podobě nárazu do okraje bazénu nebo do jiného předmětu. Nesnažíme se neprodleně dítě během epileptického záchvatu dostat z vody. Počkáme než křeče ustanou a poté dotyčnému pomůžeme na břeh, vyčkáme na návrat vědomí (pokud bylo při záchvatu porušeno) a dopřejeme dostatečnou dobu na odpočinek. Případně v uvedených situacích také v kapitole č. 4 voláme složky zdravotnické záchranné služby.

8 METODIKA PRÁCE

Během zpracování této bakalářské práce byla věnována pozornost hlavně analýze odborné literatury a metodických materiálů, která spočívala v podrobném vyhledávání a zmapování odborných knih, článků a studií zaměřených na problematiku samotné epilepsie, epilepsie v plavání, na bezpečnost žáků s epilepsií a úprav pohybových aktivit osoby s epilepsií. Výběr literatury zaměřené na uvedená témata probíhal prostřednictvím univerzitní i fakultní knihovny na ZČU a pomocí elektronických zdrojů.

Práce byla konzultována i s odborníky, MUDr. Janou Zárubovou, neuroložkou pro dospělé – Neurologická klinika 2. LF UK a FNMH, prof. MUDr. Vladimírem Komárkem, CSc. dětským neurologem – Klinika dětské neurologie 2. LF UK a FNMH, trenérkou plavání Kateřinou Klepačovou – Plavecký klub Slávia VŠ Plzeň z. s. a s dalšími lidmi z řad spolku Epistop.

K volbě zaměření práce výrazně přispěla má osobní praxe s dětmi mladšího školního věku v rámci sportovních kroužků na základní škole. Díky této praxi a mému širokému okolnímu kolektivu učitelů a budoucích učitelů (vrstevníků) jsem se rozhodla vytvořit systematický metodický materiál, respektive instruktážní metodické video ohledně přístupu k dítěti s epilepsií během výuky základního plavání. Toto video by mělo sloužit jako jakýsi návod a inspirace pro trenéry plavání, učitele tělesné výchovy, kteří se běžně dostávají do situace, kdy je dítě s epilepsií součástí plavecké výuky (dále rodičům nebo studentům vysokých škol). Mělo by zobrazovat, že je důležité, aby se i dítě s epilepsií naučilo plavat bez sebevětších zábran jak z vnitřního, tak z vnějšího prostředí. Zároveň je možné video využít jako metodický materiál a jako vhodnou oporu pro získání více informací ohledně této problematiky.

8.1 INSTRUKTÁŽNÍ METODICKÉ VIDEO PRO TRENÉRY, PEDAGOGICKÉ PRACOVNÍKY

V rámci praktické části této bakalářské práce bylo vytvořeno instruktážní metodické video, které znázorňuje několik situací z individuální nebo z hromadné plavecké výuky základního plavání a postup, jak pracovat s dětmi s epilepsií. Video bylo vytvořeno za účelem prohloubit informace o dané problematice (tedy jak postupovat při výuce plávání za přítomnosti dítěte s epilepsií), ukázat několik přesně simulovaných situací v bazénu a rozšířit myšlenku, že i dítě s epilepsií se za určitých podmínek může zúčastnit skupinové plavecké výuky základního plavání.

Toto popisované video bylo vytvořeno pomocí platformy Canva (www.canva.com), která svou strukturou, dostupností, možnostmi a jednoduchostí byla přijatelnou volbou pro tvorbu tohoto videa. Tato platforma nabízí velký počet úprav a funkcí, přičemž pro potřeby instruktážního videa byl právě toto rozhodující faktor, proč zvolit tuto možnost. Velkým bonusem je množství pozadí, animací a mnoho dalšího, kdy lze tyto výhody využívat i v bezplatné verzi.

8.2 STRUKTURA VIDEA

Před samotnou tvorbou videa byla nejdříve navržena jeho podoba a obsahová stránka. Metodické video s názvem *Bezpečně ve vodě: Specifika ve výuce plavání žáků s epilepsií* je systematicky rozděleno do čtyř částí (respektive pěti s počáteční rozcvičkou). Následuje popis jednotlivých částí pro lepší orientaci a seznámení s obsahem. Na začátku videa v nepsaném úvodu jsou zobrazena pravidla plaveckého výcviku dítěte s epilepsií a následně několik zmíněných benefitů plavání.

Následuje již příprava na plaveckou výuku na suchu, tedy zobrazení dynamické a statické rozcvičky a přípravy organismu na danou pohybovou aktivitu – plavání. Při těchto záběrech je označeno dítě, které simuluje dítě s epilepsií. Po rozcvičení je zařazena již První část, která se zaměřuje na individuální přístup s instruktorem, ale v případě, že má dítěte ochranný krční límec. Pro potřeby názorného zobrazení byl vytvořen modifikovaný ochranný krční límec, který je finančně dostupný a dostatečně plní svou funkci (dítěti se při případném epileptickém záchvatu nepotopí hlava pod hladinu, límec tedy zabraňuje následnému život ohrožujícímu stavu). Límec byl vytvořen z plavecké pěnové žížaly (vodní nudle) a určené spojky pro tuto pomůcku tak, že spojení vytvořilo jakýsi ovál, který simuluje ochranný krční límec. Následně byla upravena délka pro dané dítě simulující dítě s epilepsií. Existuje několik variant těchto límců, avšak pro potřeby této bakalářské práce jsou finančně nedostupné, a proto byla využita tato alternativa. V této části je zobrazeno několik plaveckých situací, obdobně totožných jako ty, které jsou uváděné v následující části, pro zaznamenání pohybových úkonů i s ochranným krčním límcem.

Druhá část – individuální přístup. V tomto úseku je zobrazeno několik simulovaných plaveckých situací, jak lze přistupovat k dítěti s epilepsií individuálně, tedy za přítomnosti instruktora, který se věnuje danému dítěti. Zohledňujeme zde osobní a odborný přístup, kdy se instruktor pohybuje v bazénu, předává dítěti pokyny ohledně pohybových úkolů a v případě dopomoci je dítěti k dispozici, což platí i během první uváděné části.

Co se týče třetí části, zde se dostáváme do zobrazení skupinové výuky základního plavání, která je vedena trenérem/pedagogem. Dítě s epilepsií se účastní skupinové výuky plavání spolu s ostatními dětmi. V tomto případě je však nezbytné jej neustále pečlivě sledovat, a to buď z okraje bazénu nebo přímo z vody. Následuje několik možných plaveckých nácviků a cvičení, které vedou ke zdokonalování jednotlivých plaveckých způsobů. Zároveň jsou zaznamenány i zábavné činnosti vedené trenérem jako je provádění kotoulů vpřed a vzad nebo startovní skoky do otvoru plaveckého pontonu.

Před poslední (čtvrtou) částí je popsáno několik nevhodných aktivit, které se nedoporučuje provádět s dítětem s epilepsií. Do těchto aktivit by patřilo vstupování do vody náhle, bez osmělení, potápění se dlouze a do velké hloubky nebo třeba nadměrná pohybová zátěž či prochladnutí po ukončení plavecké výuky. Následuje samotná čtvrtá část, kde je zobrazená simulace epileptického záchvatu u dítěte ve vodě. Je znázorněna okamžitá reakce instruktora v podobě první pomoci. Na závěr videa je uveden podrobný seznam, jak postupovat po odeznění epileptického záchvatu. Konečnou informací je poděkovaní všem zúčastněným, odborným konzultantům a pracovníkům Bazénu Slovany, kde docházelo k veškerým videozáznamům.

Veškerá videa byla natáčena na mobilní telefon a následně byla zpracovávána na osobním notebooku prostřednictvím, již zmiňované, platformy Canva. K dispozici pro všechny zájemce bylo video po ukončení tvorby a úprav uloženo na webovou platformu YouTube na osobní kanál autorky (https://www.youtube.com/@adelasedlackova6340). Video bylo vytvořeno a umístěno tak, aby bylo prakticky využitelné a srozumitelné i pro širokou veřejnost.

Jelikož se jednalo o videozáznamy dětí mladšího školního věku byl vytvořen a následně zajištěn informovaný souhlas rodičů ohledně GDPR, který je zobrazený v přílohách této práce. Při natáčení byly respektovány veškeré etické a bezpečnostní zásady.

8.3 VÝSLEDNÁ PODOBA VIDEA – KOMPLETNÍ INSTRUKTÁŽNÍ METODICKÉ VIDEO

Zde je zobrazen k naskenování QR kód, který odkazuje na instruktážní metodické video.

9 DISKUZE

V diskuzi jsou interpretovány výsledky práce, porovnávány s odbornou literaturou a hodnocen přínos vytvořeného metodického materiálu.

Hlavním výsledkem této bakalářské práce bylo vytvoření instruktážního metodického videa *Bezpečně ve vodě: Specifika ve výuce plavání žáků s epilepsií*. S ohledem na tento výstup lze konstatovat, že i děti s epilepsií se potřebují naučit plavat a je důležité toto povědomí i nadále rozšiřovat mezi pedagogy a trenéry, ale i mezi širokou veřejnost. Díky zaznamenání několika názorných situací z plaveckého prostřední lze soudit, že vedoucí výuky, rodič i samotné dítě může být o něco méně pod tíhou stresu a nemusí docházet k rezignaci ohledně sportu, včetně plavání. Video dokazuje, že plavecké postupy u dítěte s epilepsií se nijak zásadně neliší od běžných plaveckých postupů. Zobrazuje výhodu ochranného krčního límce, díky kterému nehrozí potopení hlavy pod hladinu při případném epileptickém záchvatu a do jisté míry nezabraňuje plaveckým pohybům během plavání.

Ukazuje se, že použité postupy, metody a různé druhy nácviků vedou ke zvyšování motivace a zájmu dítěte o plavání. Nezbytností je při plavecké výuce dodržovat doporučená pravidla a vždy dbát na individualitu dítěte.

Odborná literatura, konkrétně Čechovská (Čechovská, a další, 2018) uvádí několik důležitých benefitů, kterými plavání přispívá k lepšímu životními stylu. Děti si během plavecké výuky vědomě zdokonalují techniku, současně čerpají z uvedených benefitů (viz kapitola 5.2 Benefity plavání). Video také zobrazuje, že bez větších komplikací lze dítě s epilepsií bezprostředně zařadit do skupinové plavecké výuky a že není důvod, proč by mělo být z této činnosti vyčleňováno. Je důležité s těmito získanými podklady dále pracovat a seznamovat s nimi širší veřejnost.

Z porovnání odborných zdrojů vyplývá, že za nejdůležitější opatření při výuce plavání dětí s epilepsií jsou považovány nepřetržitý dohled, informovanost pedagoga o zdravotním stavu dítěte a individuální posouzení míry rizika podle typu a kompenzace epilepsie. Přestože se jednotlivá doporučení v některých detailech liší, většina autorů se shoduje na tom, že tato opatření významně snižují riziko závažných komplikací, zejména tonutí v případě epileptického záchvatu ve vodě. Jejich zásadní význam spočívá především v možnosti rychlé reakce, poskytnutí adekvátní pomoci a vytvoření bezpečných podmínek pro účast dítěte na plavecké výuce.

Výsledky této práce potvrzují, že dítě s epilepsií by se mělo cítit pohodlně i během skupinové výuky plavání a mělo by chtít své dovednosti nadále zdokonalovat bez větších známek stresu a strachu (což platí i ze strany rodičů). Zároveň je podstatné zmínit, že pouze správná metodická řada k plavání nestačí, ale je nutností dbát na daná opatření a již získaných informací ohledně epilepsie u dítěte mladšího školního věku. Případné podoby plavecké výuky, ať už se jedná o individuální nebo skupinový přístup, by proto měly být vhodné pro velké spektrum dětí a měly by být uzpůsobovány a co nejvíce upraveny tak, aby nedocházelo k negativním dopadům u dětí, rodičů apod. Podstatou je, aby zodpovědná dospělá osoba byla vždy dostatečně informována ohledně detailů dítěte s epilepsií a jakým způsobem v určitých situacích postupovat. Tato skutečnost o hodně sníží riziko krizových situací.

Pro dětí mladšího školního věku je radost z pohybu klíčovým faktorem. Tato bakalářská práce dokazuje, že i přes dané indispozice lze pohybovou aktivitu vykonávat s nadšením a téměř s nulovým omezením. I když na základě starších a dříve uznávaných názorů se nedoporučovalo osobám s epilepsií plavání vůbec vykonávat, postupem času zaznamenáváme převrat v tomto uvědomění a čím dál více se podporuje názor, že právě i dítě s epilepsií by mělo umět plavat. V tomto ohledu ovšem velkou roli hraje hlavně rodič dítěte.

Omezením této práce se může zdát to, že použité přístupy a metody v metodickém videu byly zpracovány pouze jedním dítětem a je tedy důležité uvědomit si, že na další jedince může prostředí bazénu, ochranný límec a jiné působit zcela jinak než na zobrazeného jedince ve videu. Hodnocení přínosu tohoto videa je založeno hlavně na teoretických poznatcích a je tedy podstatné výsledky prezentovat s patřičným ohledem na tuto skutečnost.

Budoucím směrem práce a natočeného metodického videa by mělo být ověřování účinnosti v praxi škol a plaveckých kurzů a porozumění zmiňovaných přístupů a metod účastníky kurzů. Dále je nutné vzít v úvahu úroveň připravenosti pedagogů a instruktorů, znalosti první pomoci při epileptickém záchvatu, spolupráci mezi školou, rodiči a zdravotnickými odborníky.

Do budoucna by tedy mohl být vytvořen kvalitativní výzkum s dalšími dětmi, ve kterém by se jednalo hlavně o to, zda by měly stejný prožitek během výuky nebo by docházelo k odlišnostem. Současně se nabízí možnost vytvoření rozšířené verze ohledně detailů a dalších činností dítěte s epilepsií během výuky plavání.

Na základě zkušeností při tvorbě lze doporučit využívání některých uvedených nácviků a postupů i při volnočasových aktivitách, myšleno tedy plavání, uskutečňované pouze s rodičem nebo s jinou blízkou osobou dítěte. Je zde možnost vlastní tvorby ochranného krčního límce, který splňuje základní funkce a je finančně dostupný za účelem snížení míry strachu jak ze strany dětí, tak zejména rodičů.

Vzhledem k tomu, že v metodickém videu se jedná o metody a přístupy vycházející z průběhu tvorby a nikoliv ze systematického výzkumného šetření, je žádoucí jeho ověřování v rámci budoucích empirických výzkumů.

ZÁVĚR

Každý zkušený trenér plavání nebo učitel tělesné výchovy ví, jak moc je plavání důležité ke zdravému životnímu stylu, co všechno ovlivňuje a zlepšuje. Jak je důležité snažit se nevyčleňovat děti s epilepsií z výuky plavání a rozšiřovat povědomí o epilepsii dál. Nejen že je plavání prospěšné z fyziologického a psychologického hlediska, ale rovněž i z hlediska socializace, kdy na dítě působí i to, zda se bude moci zúčastnit plaveckého výcviku/výuky či nikoliv. To zásadně ovlivňuje psychiku dítěte.

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo vytvořit metodický materiál ve formě instruktážního metodického videa, které zobrazuje plaveckou výuku a její specifika u žáků s epilepsií. Konkrétně bylo vytvořeno video s několika částmi, ve kterých je důkladněji znázorněno několik metodických řad a nácviků, které lze s dětmi během výuky provádět. Součástí je i samotná simulace situace, kdy dítě dostane epileptický záchvat ve vodě. Tento cíl byl splněn formou zpracování teoretických východisek, z nichž vychází samotná tvorba praktické části. Dílčím cílem bylo rozšířit tyto informace a doporučení mezi širokou veřejnost za účelem omezení strachu a nejistoty (ze strany rodičů, ale i ze strany vedoucích plavecké výuky) při začleňování dítěte do plavecké výuky.

Vytvořené video by mělo být nápomocno ostatním učitelům tělesné výchovy/trenérům plavání při sestavování plavecké výuky, do které je začleněno dítě s epilepsií. Je možné využít přesně tyto vytvořené metodické postupy a nácviky, případně je částečně upravit nebo podobně vytvořit jiné, které budou vhodné pro danou plaveckou skupinu dětí. Lze je přizpůsobit možnostem plavecké výuky, počtu dětí a jejich výkonnosti nebo počtu instruktorů. Důležitým prvkem je znát postupy při první pomoci během epileptického záchvatu a snažit se výuku přizpůsobovat co nejvíce té běžné.

Je klíčové i u dětí s epilepsií vytvářet správnou motivaci a chuť zapojovat se do sportu, zejména plavání. Jako budoucí učitelé, učitelé nebo trenéři máme velký vliv na utváření sportovních hodnot, postojů a morálních zásad u dětí, zejména u dětí mladšího školního věku, kdy dochází k největšímu motorickému rozvoji.

RESUMÉ

Tato bakalářská práce se zaměřuje na problematiku epilepsie, konkrétně se zabývá danými specifiky u žáků s epilepsií ve výuce plavání. Hlavním cílem práce bylo vytvoření instruktážního metodického videa, jak lze pracovat s žákem s epilepsií během plavání a jaká jsou patřičná opatření, která je nutné dodržovat. Práce podrobně popisuje typy epilepsií, druhy epileptických záchvatů a spouštěčů včetně dostupných typů léčby epilepsie. Dále je práce doplněna o dané situace z prostředí školy, myšleno tím metodické a legislativní rámce, začlenění žáka do skupiny a doporučení ohledně zapojení dítěte do tělesné výchovy. Klíčová kapitola je o benefitech a přínosech plavání, kterých je opravdu celá řada a je zde zdůrazněno, že i dítě s epilepsií by se mělo naučit plavat. Jedna z nezbytných kapitol se týká poskytnutí první pomoci během epileptického záchvatu, ať už v prostředí školy nebo v prostorách bazénu. Vytvořené instruktážní metodické video představuje ucelenou praktickou ukázku, jak lze pracovat s žákem s epilepsií ve výuce plavání a jaká jsou vhodná pravidla a doporučení, která jsou nutná dodržovat. Závěrem je konstatováno, že plavání je důležitou součástí života každého z nás, protože významně ovlivňuje nejen fyzickou stránku člověka, ale i tu psychickou, přičemž je důležité dbát na to, aby ani dítě s epilepsií nečelilo zbytečným zábranám a omezování v plavání za určitých podmínek.

RESUMÉ

This bachelor's thesis focuses on the issue of epilepsy, specifically addressing the particular needs of students with epilepsy in swimming lessons. The main objective of the thesis was to create an instructional video demonstrating how to work with a student with epilepsy during swimming and outlining the appropriate precautions that must be followed. The thesis provides a detailed description of the types of epilepsy, the various types of epileptic seizures, and their triggers, including available treatments for epilepsy. Furthermore, the thesis addresses specific situations within the school environment, including methodological and legislative frameworks, the integration of the student into the group, and recommendations regarding the child's participation in physical education. A key chapter focuses on the benefits and advantages of swimming, of which there are many, and emphasizes that even a child with epilepsy should learn to swim. One of the essential chapters addresses the provision of first aid during an epileptic seizure, whether in a school setting or at the swimming pool. The instructional video created provides a comprehensive practical demonstration of how to work with a student with epilepsy during swimming lessons and outlines the appropriate rules and recommendations that must be followed. In conclusion, it is stated that swimming is an important part of everyone's life, as it significantly influences not only a person's physical well-being but also their mental well-being; it is important to ensure that even a child with epilepsy does not face unnecessary barriers or restrictions when swimming under certain conditions.

PROHLÁŠENÍ AI

Během vypracovávání této bakalářské práce autorka použila portály umělé inteligence (Elicit, SciSpace) k rešerši a vyhledávání relevantních zdrojů, NotebookLM od společnosti Google k porovnávání a průzkumu informací k dané problematice a Chat GPT pro formulaci textu.

Po použití těchto nástrojů/služeb autorka pečlivě zkontrolovala a upravila obsah podle potřeby a přebírá plnou odpovědnost za výsledný obsah práce.

SEZNAM LITERATURY

BURŠÍKOVÁ, Dana. *Dítě s epilepsií v prostředí školy.* Praha: Stanislav Juhaňák – Triton, 2019. ISBN 978-80-7553-660-0

BUŠEK, Petr; MODRÁ, Eva; ORLÍKOVÁ, Hana; POKORNÁ, Zuzana; STEHLÍKOVÁ, Petra. *Žijeme s epilepsií* [online]. Praha: Společnost E/Czech Epilepsy Association, z. s., Praha 2020 ISBN 978-80-906432-5-3. [cit. 2026-03-23]. Dostupné z: https://www.spolecnost-e.cz/files/zijeme-s-epilepsii.pdf

ČECHOVSKÁ, Irena a MILER, Tomáš (ed.). *Didaktika plavání: vybrané kapitoly*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2019. ISBN 978-80-246-4283-3.

ČECHOVSKÁ, Irena a MILER, Tomáš. *Plavání: plavecké dovednosti, technika plaveckých způsobů, kondiční plavání, šnorchlování*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-9049-1

ČECHOVSKÁ, Irena, Daniel JURÁK *a* Jitka POKORNÁ*, 2018. Plavání: Pohybový trénink ve vodě. 2. vydání.* Univerzita Karlova Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-4034-1.

DAĎOVÁ, K., MAJOROVÁ, S. *Žák s epilepsií v tělesné výchově*. [online], Seminární práce. UK FTVS Praha: UK FTVS Praha, 2016. Dostupné z: https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/513773/mod_resource/content/1/TVSM_2016_82_6_epileptik_varianta_studenti.pdf. [cit. 2026-02-09].

EPISTOP. [online] Epistop. 1995. Dostupné z: https://epistop.cz/. [cit. 2026-01-31].

EPISTOP. *I děti s epilepsií se potřebují naučit plavat.* [online]. Epistop. 2024. Dostupné z: https://w.epistop.cz/archiv/2-mezinarodni-projekty/536-i-deti-s-epilepsii-se-potrebuji-naucit-plavat [cit. 2026-02-23].

JULIET E. HART BARNETT a GAY, Catherine. *Accommodating Students with Epilepsy or Seizure Disorders: Effective Strategies for Teachers*. [online]. *Physical Disabilities Education and Related Services*. 2015, vol. 34, no. 1, s. 1-13. ISBN 2372-451X. Dostupné z: https://doi.org/10.14434/pders.v34i1.13258. [cit. 2025-12-10]

KLENKOVÁ, Klára, 2009. *Vývoj a současný stav plavání a plaveckých sportů v Jindřichově Hradci*. Praha. Diplomová práce. UK FTVS Praha.

KOMÁREK, Vladimír a Štěrbová K.: *Epileptické záchvaty a syndromy u dětí*. 2005. [online] Dostupné z: https://zdravi.euro.cz/clanky/epilepticke-zachvaty-a-syndromy-u-deti/ [cit. 2026-01-12]

KRÁLÍKOVÁ, Jitka, 2013. *Využití pomůcek při plaveckém výcviku dětí* [online]. Brno [cit. 2026-03-29]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/sc7ld/Bakalarka.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Dita Hlavoňová.

KRŠEK, Pavel. *Pediatrie pro praxi: Epileptické a neepiletické záchvaty u dětí.* 2010. [online]Dostupné z: https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2010/02/07.pdf [cit. 2026-01-12].

MARCUS, B. H.; FORSYTH, L. A. H., *Motivating people to be physically active.* 2. vyd. Champaign, IL: Huma Kinetics, 2009. ISBN 978-0-7360-7247-2

MARUSIČ, Petr; OŠLEJŠKOVÁ, Hana; BRÁZDIL, M.; BROŽOVÁ K.; HADAČ J.; HOVORKA, E.; ZÁRUBOVÁ, J. 2018. *Nové klasifikace epileptických záchvatů a epilepsií ILAE 2017*. Neurologie pro praxi, 19(1), 32-36. [online] Dostupné z: https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2018/01/07.pdf [cit. 2026-02-09].

MŠMT. *Doporučení ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy k zajištění výuky plavání v základních školách od roku 2026*. 2026. [online] Dostupné z: https://edu.gov.cz/wp-content/uploads/2026/01/Doporuceni-Vyuka-plavani-v-ZS-2026.pdf. [cit. 2026-02-01].

MŠMT. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělání*. 2025. [online] Dostupné z: https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2023/07/RVP_ZV_2023_zmeny.pdf. [cit. 2026-02-01].

NOVOTNÁ, Irena, ZICHOVÁ, Lenka a NOVÁKOVÁ, Danuše. *EEG, epilepsie a iferenciální diagnostika poruch vědomí.* Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2008. ISBN 978-80-7013-472-6

PŘISPĚVATELÉ WikiSkript, *Epilepsie* [online], c2025, Datum poslední revize 19. 02. 2025, 16:56 UTC, [citováno 2026-03-26] <https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Epilepsie&oldid=494189>

REKTOR, I., CSc, AND FANA, Slovo úvodem. Neurol. praxi, 2022, vol. 23, iss. 5, p. 343

SEIDL, Zděněk. *Neurologie pro studium i praxi, 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing a.s., 2015. ISBN 978-80-247-5247-1

SPOLEČNOST E. *Společnost E*. [online]. 2010. [cit. 2026-03-23] Dostupné z: https://www.spolecnost-e.cz/. [cit. 2026-02-09].

STEHLÍKOVÁ, Petra, MODRÁ, Eva. *Epilepsie a dítě.* [online]. Praha: Společnost E/ Czech Epilepsy Association, z. s., Praha 2020 ISBN 978-80-906432-7-7. [cit. 2026-03-23]. Dostupné z: https://www.spolecnost-e.cz/files/epilepsie-a-dite.pdf

STEHLÍKOVÁ, Petra, MODRÁ, Eva, BUŠEK, Petr. *Základní informace o epilepsii* [online]. Praha: Společnost E/Czech Epilepsy Association, z. s., 2020. ISBN 978-80-906432-3-9. [cit. 2026-03-23]. Dostupné z: https://www.spolecnost-e.cz/files/zakladni-informace-o-epilepsii.pdf

Velký lékařský slovník On-line, 2000. *Velký lékařský slovník On-line* [online]. [cit. 2026-05-10]. Dostupné z: https://lekarske.slovniky.cz/

ZÍTKO, Miroslav. *Všeobecná gymnastika*: *Speciální učební text.* 1. vyd. Praha: Česká asociace Sport pro všechny, 1999. ISBN 80-8658-17-0.

Ústní zdroje:

KLEPAČOVÁ, Kateřina. Trenérka plavání. [ústní sdělení].

KOMÁREK, Vladimír. Dětský neurolog. [ústní sdělení].

ZÁRUBOVÁ, Jana. Neuroložka pro dospělé. [ústní sdělení].

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Klasifikace epileptických záchvatů ILAE 2017. Česká verze dle Fisher er al., Epilepsia 2017. 7
Obrázek 2: Klasifikace epilepsií ILAE 2017. Česká verze dle Schaffer er al., Epilepsia 2017. 13
Obrázek 3 Rozdělení sportů dle úrovně rizika při záchvatu během PA dle Capovilla et al. (2016)..... 20
Obrázek 4 Pravidla plaveckého výcviku u dítěte s epilepsií 32

PŘÍLOHY

Příloha 1: Vzor informovaného souhlasu pro rodiče s pořizováním audiovizuálních záznamů dítěte

Vážení rodiče,

jmenuji se Adéla Sedláčková a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia Centra tělesné výchovy a sportu Fakulty pedagogické Západočeské univerzity v Plzni (oborové zaměření: tělesná výchova a český jazyk). Oslovuji Vás v rámci přípravy své závěrečné bakalářské práce na téma: *Specifika ve výuce plavání žáků s epilepsií*. Vedoucí mé BP je Mgr. Věra Knappová, Ph.D. Cílem je vytvořit metodické instruktážní video, které bude sloužit pro související pedagogické (výukové) účely pedagogickým pracovníkům, zájemcům o plavání a zdravovědu. Výstupem tedy bude video, které bude umístěné na webových stránkách organizace EpiStop.

Účast dítěte je zcela dobrovolná. Souhlas je možné kdykoli odvolat – stačí mě kontaktovat osobně nebo e-mailem (adel.sedl@seznam.cz).

Předem děkuji za spolupráci.

Adéla Sedláčková

Souhlasím / nesouhlasím, aby můj syn/moje dcera (jméno a příjmení):

……..

byl/a součástí natáčení videí v rámci bakalářské práce Adély Sedláčkové.

Souhlasím, aby byly pořizovány audiovizuální záznamy mého dítěte (v rámci skupiny dětí), které mohou být použity: pro účely bakalářské práce, v metodickém materiálu, umístěny na webových stránkách organizace EpiStop.

Beru na vědomí, že mé dítě se účastní běžné výuky plavání a nevystupuje v roli žáka s epilepsií – tato role je zajištěna samostatně.

Jméno a příjmení zákonného zástupce:

……

Kontakt (email):

……

Podpis zákonného zástupce:

……

Dne: …….. v: ……

Příloha 2: Technický scénář instruktážního metodického videa.

	TECHNICKÝ SCÉNÁŘ K VIDEU *BEZPEČNĚ VE VODĚ: SPECIFIKA VE VÝUCE PLAVÁNÍ ŽÁKŮ S EPILEPSIÍ*		
	ČÁST VIDEA	**ČAS**	**POPIS**
	Úvod – podstatné informace před zahájením výuky.	0:00 – 0:10	Úvod – Bezpečně ve vodě Specifika ve výuce plavání žáků s epilepsií.
		0:10 – 0:37	Benefity plavání.
		0:37 – 0:58	Pravidla plaveckého výcviku u dítěte s epilepsií.
		0:58 – 1:15	Buccolam – záchranná medikace.
		1:15 – 1:29	Aplikace záchranné medikace.
	Příprava na suchu dynamická část rozcvičky	1:29 – 1:51	Doporučení před vstupem do bazénu.
		1:51 – 2:04	Děti provádějí **běh na místě** následně **skipping a zakopávání.**
		2:04 – 2:19	Děti provádějí cvik **Panák.** (Šipka označuje dítě simulující epilepsii.)
		2:19 – 2:32	Děti provádějí cvik **Modifikovaný panák**. (Šipka označuje dítě simulující epilepsii.)
		2:32 – 2:37	Děti provádějí cvik **Dřepy**.
		2:37 – 2:56	Děti provádějí cvik **Výskoky na tlesknutí.**
	statická část rozcvičky	2:56 – 3:00	
		3:00 – 3:05	Děti provádějí cvik **Kroužení hlavou.**
		3:05 – 3:10	Děti provádějí cvik **Kroužení zápěstím.**
		3:10 – 3:14	Děti provádějí cvik **Kroužení loky.**
		3:14 – 3:17	Děti provádějí cvik **Kroužení pažemi.**

		3:17 – 3:22	Děti provádějí cvik **Kroužení pánví.**
		3:22 – 3:31	Děti provádějí cvik **Kroužení trupem.**
		3:31 – 3:38	Děti provádějí cvik **Kroužení kotníkem.**
		3:38 – 3:42	Děti provádějí cvik **Kroužení kolenem.**
		3:42 – 3:48	Děti provádějí cvik **Kroužení kyčlí.**
	První část Individuální přístup s ochranným krčním límcem	3:48 – 3:54	Uvedení.
		3:54 – 4:20	Informace o ochranném krčním límci.
		4:20 – 4:29	Vstup do vody s dopomocí instruktora.
		4:29 – 4:38	Vstup do vody samostatně.
		4:38 – 4:55	Vydechování (bublání) do vody.
		4:55 – 5:05	Nácvik „hvězdice“.
	Druhá část Individuální přístup	5:05– 5:12	Uvedení.
		5:12 – 5:27	Vstup do vody s dopomocí za lokty.
		5:27 – 5:38	Samostatný vstup do vody.
		5:38 – 6:00	Poskoky na mělčině.
		6:00 – 6:11	Ukazování čísel pod vodou.
		6:11 – 6:25	Ručkování na kraji bazénu.
		6:25 – 6:46	Vydechování do vody samostatně/vydechování do vody ve dvojici.
		6:46 – 7:12	Splývavá poloha na zádech s dopomocí instruktora.
		7:12 – 7:24	Přetáčení kolem podélné osy.
		7:24 – 7:37	Nácvik „hříbku“.
		7:37 – 7:54	Nácvik „hvězdice“.
		7:54 – 8:16	Nácvik „medúzy“ v poloze na břiše i na zádech.
		8:16 – 8:23	Uvedení
		8:23 – 8:33	

	Třetí část Plavecká výuka ve skupině, která je vedená trenérem/pedagogem	8:33 – 8:38 8:38 – 8:56 8:56 – 9:05 9:05 – 9:12 9:12 – 9:25 9:25 – 9:37 9:37 – 9: 57 9:57 – 10:12 10:12 – 10:29 10:29 – 10:49 10:49 – 10:56 10:56 – 11:06	Informace k účasti dítěte s epilepsií ve skupinové výuce. Vstup do vody po osmělení. Adaptace ve vodě. Nácvik kraulových nohou s deskou. Nácvik kraulových paží s deskou. Nácvik znakových nohou s rukama ve vzpažení. Nácvik znakových paží s tzv. plaveckým piškotem umístěným mezi stehny. Celé provedení plaveckého způsobu znak. Nácvik prsových nohou s deskou. Celé provedení plaveckého způsobu prsa. Provádění kotoulu vpřed nebo vzad. Startovní skok z bloku (šipka). Startovní skok do otvoru plaveckého pontonu.
	Nevhodné aktivity s dítětem s epilepsií během výuky základního plavání	11:06 – 11:33	Seznam nevhodných plaveckých aktivit.
	Čtvrtá část Simulace epileptického záchvatu během individuálního přístupu	11:33 – 11:40 11:40 – 11:44 11:44 – 11:55 11:55 – 12:01 12:01 – 12:06	Uvedení. Dítě dostane epileptický záchvat ve vodě. Instruktor zajišťuje první pomoc. Doznívání epileptického záchvatu. Konec epileptického záchvatu.
	Situace po odeznění epileptického záchvatu	12:06 – 12: 34	Informace ohledně situací, které následují bezprostředně po odeznění epileptického záchvatu ve vodě.

	Závěr	12:34 – 12:54 12:54 – 13:15	Důvod vytvoření videa. Poděkování, speciální poděkování.