

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

Eliška Svobodová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Znalosti studentek programu porodní asistence o syndromu třeseného dítěte

Bakalářská práce

2023

Eliška Svobodová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Eliška Svobodová**  
Osobní číslo: **Z20075**  
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**  
Studijní obor: **Porodní asistentka**  
Téma práce: **Znalosti studentek programu porodní asistence o syndromu třeseného dítěte**  
Téma práce anglicky: **Knowledge of midwifery students about shaken baby syndrome**  
Zadávající katedra: **Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce**

## Zásady pro vypracování

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

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- ALLEN, K. A., 2014. The Neonatal Nurse's Role in Preventing Abusive Head Trauma. In: *National Library of Medicine* [online]. PubMed Central, 14(5), 336-342 [cit. 2023-02-26]. DOI:10.1097/ANC.0000000000000117. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139928/>.
- KUN-LONG, H., 2020. Pediatric abusive head trauma. In: *National Library of Medicine* [online]. PubMed Central, 43(3), 240-250 [cit. 2023-02-26]. DOI:10.1016/j.bj.2020.03.008. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7424091/>.
- MUNTAU, A., 2009. *Pediatric*. Praha: Grada. 4. zcela přepracované a aktualizované vyd. 581 s. [cit. 2023-02-26]. ISBN 978-80-247-2525-3.
- NEDOROST, E., J. PECL, T. PINKASOVÁ, J. ŠENKYŘÍK, A. SEEHOFNEROVÁ, O. HORÁK a P. JABANDŽIEV, 2020. Shaken baby syndrome. In: *Solen Medical Education* [online]. Solen s.r.o., 21(2), 107-112 [cit. 2023-02-26]. DOI: 10.36290/ped.2020.021. Dostupné z: [https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-202002-0008\\_shaken\\_baby\\_syndrome.php](https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-202002-0008_shaken_baby_syndrome.php).
- SQUIER, W., 2011. The "Shaken Baby" syndrome: pathology and mechanisms. In: *Acta Neuropathol* [online]. Springer-Verlag, 122, 519-542 [cit. 2023-02-26]. DOI:10.1007/s00401-011-0875-2. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00401-011-0875-2>.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Helena Poláčková**  
Katedra porodní asistence a zdravotně sociální práce

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **4. května 2023**

**doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.** v.r.  
děkanka

L.S.

**Mgr. Helena Poláčková** v.r.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 6. března 2023

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Znalosti studentek programu porodní asistence o syndromu třeseného dítěte jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 4. 5. 2023

Eliška Svobodová v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Na tomto místě bych ráda poděkovala mojí vedoucí práce paní Mgr. Heleně Poláčkové za odborné vedení práce, cenné připomínky a pomoc při zpracovávání této bakalářské práce. V neposlední řadě patří poděkování mojí rodině a blízkým za velkou podporu, motivaci a trpělivost během celého studia.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce věnovaná tématu "Znalosti studentek programu porodní asistence o syndromu třeseného dítěte" je rozdělena na teoretickou a průzkumnou část. Teoretická část je zaměřena na charakteristiku, symptomatologii, následky i prevenci syndromu. Průzkumná část popisuje dotazníkové šetření, které bylo realizováno mezi studentkami třetího ročníku porodní asistence.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Abusivní poranění hlavy, charakteristika, následky, porodní asistence, prevence, studující, symptomatologie, syndrom třeseného dítěte, znalosti

## **TITLE**

Knowledge of midwifery students about shaken baby syndrome

## **ANNOTATION**

The bachelor's thesis dedicated to the topic "Knowledge of midwifery students about shaken baby syndrome" is divided into a theoretical and a practical part. The theoretical part is focused on the characteristics, symptomatology, consequences and prevention of the syndrome. The practical part describes a questionnaire survey that was carried out among students of the third year of midwifery.

## **KEYWORDS**

Abusive head trauma, characteristic, consequences, midwifery, prevention, students, symptomatology, shaken baby syndrome, knowledge

# OBSAH

Úvod .....	10
Cíle práce .....	11
TEORETICKÁ ČÁST .....	12
1 SYNDROM TŘESENÉHO DÍTĚTE .....	12
1.1 Historie .....	12
1.2 Charakteristika .....	14
1.3 Etiologie vzniku .....	16
1.4 Symptomatologie .....	17
1.5 Diagnostika .....	20
1.6 Následky .....	24
1.7 Léčba .....	25
1.8 Prevence .....	28
PRŮZKUMNÁ ČÁST .....	30
2 PRŮZKUMNÉ CÍLE A OTÁZKY .....	30
3 METODIKA .....	31
4 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ .....	34
5 DISKUZE .....	48
6 ZÁVĚR .....	53
7 POUŽITÁ LITERATURA .....	54
8 PŘÍLOHY .....	56



## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Znalost pojmu SBS .....	34
Obrázek 2 Reálná zkušenost studujících se SBS .....	35
Obrázek 3 Možnosti ovlivňující výskyt SBS .....	37
Obrázek 4 Prevence SBS .....	39
Obrázek 5 Mentální vyspělost rodičů při vzniku SBS u dítěte.....	42
Obrázek 6 Zkušenosti studujících na odborné praxi .....	44
Obrázek 7 Možnosti zvýšení informovanosti studujících o SBS .....	45
Obrázek 8 Situace, ve kterých může dojít ke vzniku SBS .....	46
Tabulka 1 Hodnocení míry znalostí studujících dle relativní četnosti ( $f_i$ ) správných odpovědí ...	32
Tabulka 2 Hodnocení správnosti odpovědí u otázek č. 4 a 11 .....	32
Tabulka 3 Kritéria pro hodnocení bodů u otázky č. 3 .....	33
Tabulka 4 Kritéria pro hodnocení bodů u otázek č. 4 a 11 .....	33
Tabulka 5 Kritéria pro hodnocení bodů u otázky č. 5 .....	33
Tabulka 6 Důvody k podezření na SBS .....	38
Tabulka 7 Zdroje získání informací o SBS .....	40
Tabulka 8 Vyhodnocení výsledků jednotlivých otázek.....	53

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ADHD	Attention deficit hyperactivity disorder (porucha pozornosti s hyperaktivitou)
AHT	Abusive head trauma (abusivní poranění hlavy)
CAN	Child abuse and neglect syndrome (syndrom zneužívání a zanedbávání dětí)
CDC	The Centers for Disease Control and Prevention (střediska pro kontrolu a prevenci nemocí)
CEEG	Continuous electroencephalography (kontinuální elektroencefalografie)
CNS	Central nervous system (centrální nervová soustava)
CPP	Cerebral perfusion pressure (perfuzní mozkový tlak)
CT	Computer tomography (výpočetní tomografie)
EEG	Electroencephalography (elektroencefalografie)
EPTS	Early post-traumatic seizures (časně posttraumatické záchvaty)
ICP	Intracranial pressure (intrakraniální tlak)
IICP	Increased intracranial pressure (zvýšený intrakraniální tlak)
MRI	Magnetic resonance imaging (magnetická rezonance)
NAHI	Non-accidental head injury (nenáhodné poranění hlavy)
RH	Retinal hemorrhage (retinální krvácení)
SBS	Shaken baby syndrome (syndrom třeseného dítěte)
SDH	Subdural hematoma (subdurální krvácení)

## ÚVOD

Syndrom třeseného dítěte patří mezi závažné formy fyzického týrání dětí, které mohou být jednou z příčin závažných poranění u kojenců. K syndromu třeseného dítěte může dojít jak úmyslným, tak neúmyslným týráním. Syndrom je způsoben úrazovým poraněním hlavy malého dítěte, ke kterému dochází v důsledku hrubého třesení, tupého úderu do hlavy nebo obojím současně. Nejčastěji se problematika týká kojenců do 2 let, kvůli velkému nepoměru jejich těžké a velké hlavy k tělu a nevyvinutým krčním svalům.

Kvůli nešetrnému zacházení a prudkým pohybům hlavy, může u kojence následně dojít ke vzniku krvácení do mozku. To může mít za následek závažná neurologická onemocnění nebo dokonce i smrt.

Pojem „Syndrom třeseného dítěte“ je ve společnosti pojmem všeobecně spíše neznámým. Z tohoto důvodu může tedy docházet k neúmyslným ublížením dětem jejich rodiči nebo jinými pečovateli. Společnost není dostatečně informovaná k tomu, aby mohla podpořit snížení výskytu tohoto syndromu.

Tato bakalářská práce s tématem „Znalosti studentek programu porodní asistence o syndromu třeseného dítěte“ byla vytvořena s cílem dovědět se o této problematice více. Uvedené téma je ve společnosti málo diskutované, a tak má nejen laická společnost o této problematice malé povědomí. Cílem práce je zjistit informovanost studentek porodní asistence o výše zmiňované problematice, protože právě ony mohou být prvním článkem k úspěšné prevenci tohoto syndromu. Znalost syndromu třeseného dítěte uplatní, jak při své práci s dětmi samotnými, tak v edukaci rodičů.

## **CÍLE PRÁCE**

Bakalářská práce je teoreticko-průzkumná. Pro jednotlivé části práce byly stanoveny tyto cíle:

### **Cíl teoretické části práce**

- Popsat aktuální poznatky o syndromu třeseného dítěte.

### **Cíl průzkumné části práce**

- Zjistit znalosti studujících třetího ročníku programu Porodní asistence o syndromu třeseného dítěte prostřednictvím dotazníku.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 SYNDROM TŘESENÉHO DÍTĚTE

### 1.1 Historie

„Syndrom třeseného dítěte (Shaken baby syndrome, SBS) byl popsán v 70. letech minulého století“. Syndrom třeseného dítěte bývá někdy také nazýván Caffeyho syndromem. John Caffey byl americký dětský radiolog, který v roce 1946 uvedl 4 případy kojenců, u nichž byl nalezen dlouhotrvající subdurální hematom (Subdural hematoma, SDH) a zároveň mnohočetné zlomeniny na dlouhých kostech. Týrání jako příčinu úrazů tehdy nezjistil a předpokládal, že k úrazům došlo neznámým mechanismem. V roce 1962 popsal americký dětský lékař C.H. Kempe s kolektivem syndrom týraného dítěte. Anglický neurochirurg Norman Guthkelch uvedl v roce 1971 2 děti s přítomným SDH bez zřejmého zevního poškození hlavy, a navrhl, že příčinou krvácení mohlo být spíše třesení než udeření dítěte. Domníval se, že krvácení bylo způsobeno akceleračně-deceleračním mechanismem a pojmenoval ho whiplash injury, z důvodu podobnosti mechanismu prasknutí bičem. V letech 1972 a 1974 pokračoval Caffey v této práci a popsal syndrom třeseného dítěte. Charakterizoval syndrom, při kterém dochází k rychlé flexi a následné hyperextenzi hlavy (whiplash shaken infant syndrome) (Caffey, 1946, s. 163-173; Caffey, 1974, s. 396-403; Duhaime et al., 1988, s. 77-86; Guthkelch, 1971, s. 430-431; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Kempe et al., 1962, s. 17-24; Matschke, 2009, s. 211-217; Squier, 2011, s. 519-542).

Po mnoho desetiletí je „syndrom třeseného dítěte“ běžným termínem používaným mnoha lékaři k popisu hrubého poranění hlavy nebo traumatického poranění mozku u kojenců a malých dětí. Další terminologie zahrnující SBS zahrnovala nenáhodné poranění hlavy nebo trauma, včetně „shaken impact syndrome“. The American Academy of Pediatrics a následně The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) doporučili termín abusivní poranění hlavy (Abusive head trauma, AHT) na základě mechanismů a klinického spektra poranění souvisejících s hrubým poraněním hlavy (Bruce a Zimmerman, 1989, s. 4-482; Duhaime et al., 1987, s. 15-409; Harding et al., 2004, s. 1-720; Hung, 2020, s. 240-250; Christian a Block, 2009, s. 11-1409; Parks et al., 2012; Vinchon et al., 2005, s. 4-380).

Duhaime studovala jak biomechanické, tak klinické aspekty syndromu třeseného dítěte a napsala možná nejobsáhlejší studie a recenze tohoto stavu na konci 80. let. V přehledové práci s 57 pacienty s podezřením na poranění třesem mělo všech 13 zemřelých známky poranění

hlavy nárazem: zlomeniny lebky, pohmožděniny, zevně viditelné podlitiny na hlavě a „pohmožděniny a tržné rány“ na mozku. Duhaime navrhla algoritmus pro diagnostiku nenáhodného (záměrného) poranění, na kterém bylo založeno mnoho následných studií. Krátký pád z výšky méně než 3 stop označila Duhaime jako „triviální trauma“ a předpokládala, že je nedostatečný ke způsobení zranění velkou silou, pokud se vezme v úvahu ještě rozdílná anamnéza nebo vývojově neslučitelný scénář. Z tohoto důvodu Duhaime nepředpokládala, že by se jednalo o nenáhodné zranění. Klinické a biomechanické studie ale prokázaly chybu v tomto předpokladu; existuje mnoho zpráv o dětech trpících intrakraniálním krvácením, někdy smrtelným i po pádech z malé výšky. Laboratorní studie prokázaly, že síly generované i při pádu z výšky 25 cm jsou dvojnásobné než síly generované maximálním otřesem a nárazem na měkký povrch (Aoki a Masuzawa, 1984, s. 273-280; Duhaime et al., 1988, s. 77-86; Duhaime et al., 1992, s. 179-185; Gardner, 2007, s. 433-435; Hall et al., 1989, s. 1273-1275; Squier, 2008, s. 10-14; Squier, 2011, s. 519-542; Vinchon et al., 2005, s. 380-384).

Od první Guthkelchovy práce byl zdůrazňován význam „rotačních sil“ jako mechanismu intrakraniálního poranění. Mnozí se mylně domnívali, že rotační síly vyžadují otřesy. Není pochyb o tom, že rotace je silnou příčinou intrakraniálního poranění, ale prakticky jakýkoli náraz do hlavy také způsobí rotaci kvůli specifickému spojení hlavy s krkem. Lze tedy předpokládat, že dítě se slabým krkem bude zranitelnější než dospělý s vyvinutým svalstvem a plnou kontrolou hlavy. I když rotační zrychlení/zpomalení hraje důležitou roli při poškození mozku, je velmi těžké dokázat, že k tomuto poškození může dojít po třesení nebo houpavých pohybech. Zatímco třesení způsobuje rotační síly, jejich velikost je nedostatečná k tomu, aby způsobila intrakraniální poranění. Biomechanické studie ukázaly, že úder a pády způsobují mnohem větší rotační síly (Cory a Jones, 2003, s. 317-333; Duhaime et al., 1987, 409-415; Holbourn, 1943, s. 438; Prange et al., 2003, s. 143-150; Squier, 2011, s. 519-542).

V roce 2009 The American Academy of Pediatrics, následovaná počátkem roku 2011 The United Kingdom Crown Prosecution Service, přijala, že by měl být vynechán termín Shaken Baby syndrom, protože řádně nevysvětluje triádu nálezů (viz podkapitola Diagnostika), ačkoli konfese podporovala roli třesení. Od té doby se široce ujal termín nenáhodné poranění hlavy (Non-accidental head injury, NAHI) (Christian a Block, 2009, s. 1409-1411; Squier, 2011, s. 519-542).

## 1.2 Charakteristika

Lebka kojence je výrazně rozdílná od lebky dospělého jedince. Švy, které se na lebce nacházejí, jsou u kojenců na rozdíl od dospělých otevřené a klenba lebeční je užší. Kostěná lebka je díky tomu tvárná, a je tak zčásti kompenzováno působení vnějších sil na hlavu dítěte. Díky přenesení těchto sil na hlavu kojence však může dojít k poškození mozku. U malých dětí je mozek více poddajný a zřetelně lehčí z důvodu ještě nedokončené myelinizace. To je důvodem vyšší vulnerability mozku u kojenců při nenadálé akceleraci a deceleraci. Děti mají celkově menší objem krve, tudíž jsou více akutně ohroženy, pokud dojde k poškození meningeálních cév. Subdurální hematomy mohou pak vést u kojenců k hypovolemickému šoku (Muntau, 2009, s. 536).

Označení shaken baby syndrom popisuje spíše mechanismus vzniku tohoto poranění než klinickou diagnózu. K syndromu dochází agresivním třesením, kdy je kojeneček hrubě držěn za trup a hlava se dostává do prudké flexe a hyperextenze. Třesení tak způsobuje nekontrolované pohyby hlavy, opětovné flexe a extenze, rotace hlavy a krku. Takzvaný whiplash mechanismus urychluje pohyb hlavy tak, že se její dolní část dostane pasivně do pohybu a neprodleně poté se velkou rychlostí dostane do pohybu i zbytek jejího objemu. Při tomto pohybu vzniká riziko mechanického poranění parenchymu mozku (Duhaim et al., 1998, s. 1822-1829; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Matschke et al., 2009, s. 211-217; Nedorost et al., 2020, s. 107-112; Nuño et al., 2015, s. 515-522; Peychl, 2020, s. 74-78).

Esenciálním důsledkem výše zmíněných akceleračně-deceleračních sil je pohmoždění mozku. Tyto síly se mohou změnit v síly trakční, díky nimž dochází k natahování nervových a cévních struktur. Následkem pak dochází k rupturám cév a poškození nervových drah. Nejčastěji dochází k rupturám u povrchových žil v mozkové kůře, které následně způsobí subarachnoidální či subdurální krvácení. Nahromadění krve a vznik hematomu potom vede k poškození mozkové tkáně. Při vzniku mozkového edému následně dochází ke zvýšení nitrolebního tlaku (Babl et al., 2019, s. 1-7; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Kelly et al., 2015, s. 1123-1130; Peychl, 2020, s. 74-78; Pfeiffer et al., 2018, s. 776-783).

Vlivem hrubé manipulace a třesení s kojencem může také dojít k extrakraniálním úrazům, mezi které řadíme například zlomeniny žeber nebo dlouhých kostí. Podle uvedených případů nemusí být na dítěti viditelné zjevné známky zevního poranění. Samotné třesení pak může být současně kombinováno i s dalšími způsoby týrání dětí. K traumatu hlavy může dojít při nárazu na pevnou podložku nebo přímým násilím. V těchto případech se můžou objevit i zevní známky poranění,

ať už pohmožděniny, oděrky, hematomy na těle nebo zlomeniny kostí (Babl et al., 2019, s. 1-7; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Kelly et al., 2015, s. 1123-1130; Psychl, 2020, s. 74-78; Pfeiffer et al., 2018, s. 776-783).

Z klinického hlediska je SBS formulován jako vážné difuzní poranění mozku, skládající se z akutní encefalopatie (nejčastěji se prezentuje jako otok nebo poškození nervových drah), subdurálního a retinálního krvácení (Havránek et al., 2012, s. 76-78; Matschke et al., 2009, s. 211-217).

SBS se zazařuje k syndromu zneužívání a zanedbávání dětí (Child abuse and neglect syndrome, CAN). Matschke a kolektiv popsali SBS jako nejzávažnější formu týrání dětí a řadí jej mezi nejčastější nepřírozenou příčinu úmrtí dětí. Syndrom byl jimi definován jako častá forma NAHI (Havránek et al., 2012, s. 76-78; Matschke et al., 2009, s. 211-217).

Současná literatura doporučuje pro tuto problematiku označení AHT. V doslovném překladu se jedná o abuzivní poranění hlavy. Tento pojem je více obecný než ty, které byly zmíněny výše, a zahrnuje tak různé příčiny, které mohou trauma hlavy způsobit. The American Academy of Pediatrics řadí pod pojem abuzivního traumatu u dítěte do 5 let třesení, prudký náraz, škracení nebo dušení. Shaken baby syndrome označuje trauma vzniklé převážně třesením. Spektrum neuropatologických změn u AHT zahrnuje akutní a chronické subdurální krvácení, otok mozku, intracerebrální krvácení, kontuzní trhliny, hypoxicko-ischemické poškození a traumatické a ischemické axonální poškození. Hypoxií vyvolaný difúzní otok mozku je obvyklou příčinou smrti. Tato poškození mohou být zapříčiněna patofyziologicky nebo biomechanicky, vyskytují se jednotlivě nebo v různých kombinacích a mohou se lišit případ od případu. Syndrom třeseného dítěte je většinou diagnostikován u kojenců, přičemž největší počet případů bývá ve věku 10–16 týdnů (Blumbergs et al., 2008, s. 792-796; Finnie a Blumbergs, 2022, s. 2317-2324; Geddes et al., 2001, s. 1290-1298; Geddes et al., 2001, s. 1299-1306; Linøe et al., 2017, s. 1021-1027; Psychl, 2020, s. 74-78; Smith et al., 2015, s. 666-669; Squier, 2011, s. 519-542; Starling et al., 2004, s. 454-458; Talvik et al., 2008, s. 782-785).

Shaken baby syndrome nejčastěji vzniká u kojenců do 2 let. V tomto období totiž děti nemají ještě zcela vyvinuté vzpřimovače hlavy, a tak se stává hlava kojence zranitelnější (Psychl, 2020, s. 74-78). Poranění mozku, ke kterému dochází, se dělí na dvě fáze poranění: primární a sekundární poranění. Primární poranění je důsledkem tupé síly nebo prudkého otřesu (mechanický náraz). Tyto síly mohou způsobit poranění mozkového kmene nebo krční míchy s následným intracerebrálním poraněním produkujícím sekundární poranění. Sekundární inzult



je komplexní stádium s uvolňováním toxických látek vedoucím k hypoxii-ischémii, otoku mozku a zvýšenému intrakraniálnímu tlaku. Agresivní poranění hlavy může mít velmi závažné dlouhodobé následky pro kojence (Allen, 2014, s. 336-342; Bandak, 2005; Barlow et al., 2005, s. e174–185).

Jelikož u SBS obvykle chybí zevní známky poranění či týrání, bývá někdy syndrom lékařem neodhalen nebo je stanovena jiná diagnóza. Při odběru anamnézy často dochází k vyvracení nešetného či hrubého zacházení ze strany rodičů. Ve většině případů udávají nepravdivé informace jako příčinu způsobeného traumatu. Obvykle popisují pády z postýlek nebo ze schodů. Osobou, která stojí za vzniklým úrazem je většinou rodič nebo jiná pečující osoba. Ve většině případů se jedná o muže (Linøe et al., 2017, s. 1021-1027, Peychl, 2020, s. 74-78).

Poranění mozku jsou nejčastější příčinou traumatické smrti u dětí do 2 let. Včasná diagnóza je nezbytná, ale může být náročná. Pro zdravotníky je často obtížné AHT rozpoznat, protože často chybí vnější příznaky AHT nebo zneužití. Diagnóza akutního poškození hlavy u dětí by měla být stanovena pouze po pečlivém záznamu, podrobných fyzikálních vyšetřeních a příslušných testech (Hung, 2020, s. 240-250; Jenny, 1999, s. 621-626; Kato, 2016, s. 2-3; Ludvigsson, 2017, s. 1028-1030).

### **1.3 Etiologie vzniku**

U příčiny vzniku SBS hrají roli rizikové faktory. Ze strany dítěte patří k těmto faktorům zdlouhavý pláč, který může být způsoben kolikami nebo centrálním postižením. Nadměrný pláč se může objevovat také u nedonošených novorozenců. Ze strany pečujících osob se jedná o duševní nezralost (nevypělí rodiče, chuva, nízká úroveň vzdělání), domácí násilí v rodině, nezkušené rodiče nebo poruchy v jejich chování. Dále pak neúplná rodina a mladí rodiče bez podpory okolí, nízký socio-ekonomický status a nevladatelnost stresových situací (Benedict et al., 1985, s. 217-224; Hung, 2020, s. 240-250; Oliver, 1985, s. 484-490; Peychl, 2020, s. 74-78; Smith a Hanson, 1975, s. 513-525).

Důvody, kvůli kterým se pečující osoba týrání dopouští jsou různé. V některých případech se může jednat o záměrné týrání, většinou jde však ale o nezvládnutí vypjaté situace s neutišitelným brekem novorozence či kojence. Dospělí se často dostanou do stavu beznaděje, neznají východisko z této situace a podlehnou tak nátlaku na jejich psychiku. Obvykle tedy dítěti neubližují úmyslně, avšak prudkou, rychlou a hrubou manipulací či dokonce třesením mu způsobí trauma hlavy. Konají tak bez uvědomění možných následků. Rizika na společenské úrovni jsou izolace, nedostatek požadovaného volného času a chudoba. Všechny tyto faktory

zvyšují riziko zneužívání dětí. Zneužívání dětí se vyskytuje u všech etnik, socioekonomických skupin a ras (Frasier et al., 2014, 647-653; Garbarino a Crouter, 1978, s. 604-616; Hung, 2020, s. 240-250; Muller et al., 1995, s. 1323-1335; Peychl, 2020, s. 74-78).

## 1.4 Symptomatologie

Stanovení diagnózy AHT je poněkud obtížné. Po traumatu mohou mít kojenci a děti nálezy od nespecifických symptomů, které vyžadují pouze podpurnou péči, až po akutní život ohrožující komplikace vyžadující urgentní péči (Duhaime et al., 1998, s. 1822-1829; Hung, 2020, 240-250).

Poskytovatelé zdravotní péče mohou zpočátku diagnostikovat dětské AHT chybně nebo opožděně, v tom případě se mohou z prvotního zranění vyvinout komplikované a opakující se epizody traumatu. Všichni rodiče přicházejí s dětmi k lékaři v různých intervalech od doby, kdy k traumatu došlo. Někteří přijdou ihned, jiní za pár dnů, týdnů či dokonce měsíců. V některých případech se může jednat o opakované stavy nebo o latentní formu syndromu. Při diagnostice nejsou zárukou zevní známky traumatu ani rizikové faktory v anamnéze. SBS může postihnout děti z různých sociálních skupin, není tedy relevantní zabývat se pouze těmito symptomy a faktory podporujícími riziko vzniku. Škála klinických projevů je zde velmi rozsáhlá. Příznaky mohou být jak nespecifické, ke kterým patří například nadměrná spavost, někdy až apatie, nebo naopak zvýšená dráždivost a stálý pláč. Můžou se objevit také problémy při krmení nebo zvracení. Tyto nespecifické projevy mohou být snadno zaměněny s diagnózou počínající infekce nebo bolesti břicha u malých dětí. Ke zjištění pravé diagnózy obvykle vede rozsáhlý odběr anamnézy, především tedy cílené dotazy, jak k traumatu došlo a důkladné fyzikální vyšetření (Babl et al., 2019, s. 1-7; Deans et al., 2013, s. 161-165; Duhaime et al., 1998, s. 1822-1829; Duhaime a Christian, 2019, s. 481-488; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Hung, 2020, s. 240-250; Kelly et al., 2015, s. 1123-1130; Nedorost et al., 2020, s. 107-112; Peychl, 2020, s. 74-78; Pfeiffer et al., 2018, s. 776-783).

Rodiče, kteří s dítětem v afektu zatřesou nebo i jen hrubě manipulují, si obvykle své chování neuvědomují. Proto, když přichází za lékařem, neuvádějí toto jako důvod způsobeného poranění. Dítě přinesou k lékaři většinou při změně jeho chování, kdy je dítě buď letargické či naopak zvýšeně dráždivé. Některé matky zase přivede porucha krmení (Babl et al., 2019, s. 1-7; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Kelly et al., 2015, s. 1123-1130; Peychl, 2020, s. 74-78; Pfeiffer et al., 2018, s. 776-783).

V horších případech rodiče přivede neprospívání dítěte, mikrocefalie nebo naopak zvětšení objemu hlavy. K těmto symptomům obvykle dochází až po několika týdnech či měsících. Důležitým krokem je odběr podrobné anamnézy. Podrobnější dotazy a jednotlivé kroky se dále upravují podle patologických projevů. U známek poruch centrální regulace je nutné zjistit okolnosti perinatálního období, které mohly způsobit či výrazně ovlivnit aktuální stav dítěte. Dále je důležité pátrat po vrozených vývojových vadách centrální nervové soustavy (Central nervous system, CNS) nebo vrozených vadách metabolismu. Pokud je vedoucím příznakem neprospívání, musí být vyloučena intrauterinní růstová restrikce nebo již probíhající endokrinní choroby. Důvodem však mohou být i potíže s kojením nebo s přijímáním stravy dítětem (Babl et al., 2019, s. 1-7; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Kelly et al., 2015, s. 1123-1130; Peychl, 2020, s. 74-78; Pfeiffer et al., 2018, s. 776-783).

Údaje uvedené v anamnéze jsou obvykle zavádějící. Rodiče nejsou schopni objasnit úrazový děj nebo udávají smyšlené mechanismy vzniku úrazu, které však nekorelují s mírou poranění. Případně nesedí udaný čas, kdy k traumatu došlo (Fedor et al., 2005, s. 197-200; Choudhary et al., 2018, s. 1048-1065; Laurent-Vannier et al., 2011, s. 600-625; Mian et al., 2015, s. 169-175; Nedorost et al., 2020, s. 107-112).

Absence vnějšího poranění by měla naznačovat možnou existenci AHT. Pečlivé fyzikální vyšetření může v některých případech objevit známky hrubého zranění. Primárními neurologickými příznaky AHT jsou poruchy vědomí, záchvaty, nauzea/zvracení nebo vyklenutí velké fontanely (Hung, 2020, s. 240-250). Kojenci mohou být po krátkodobé ztrátě vědomí déle plačtiví. Podle závažnosti postižení CNS se u nich může prezentovat dýchání se sklony k nepravidelnosti, apnoické pauzy, snížená srdeční frekvence, parézy, meningismus či hypotonie. Velmi závažné stavy, způsobené extrémním týráním, končí obvykle kómatem a smrtí. Mezi časté projevy patří krvácení, které se projeví ložiskovou symptomatologií. Při poranění báze lebky se může objevit orbitální (brýlový) hematom. Kromě krvácení může dojít k vytékání mozkomíšního moku z nosu a uší. Při zlomenině lebky může být hmatná štěrbina v místě fisury. Impresi na lebce prozradí palpační nestabilní nález. Obvyklou příčinou smrti je hypoxií vyvolaný difúzní otok mozku (Finnie a Blumbergs, 2022, s. 2317-2324; Geddes et al., 2001, s. 1290-1298; Geddes et al., 2001, s. 1299-1306; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Linøe et al., 2017, s. 1021-1027; Muntau, 2009, s. 537; Nedorost et al., 2020, s. 107-112; Peychl, 2020, s. 74-78).

Ve chvíli, kdy je prováděno fyzikální vyšetření lékařem, by se měla věnovat zvýšená pozornost případným hematům, oděrkám a otokům. Při absenci vnějších známek traumatu však není vyloučeno poškození orgánů. Může k tomu dojít v situaci, kdy dítě není násilně poškozováno, ale bylo s ním silně udeřeno o měkkou podložku. Při vyšetření se nesmí zapomínat na změření obvodu hlavy a následné porovnání s percentilovými grafy. Díky tomu by mohla být odhalena případná sekundární makrocefalie (Fedor et al., 2005, s. 197-200; Choudhary et al., 2018, s. 1048-1065; Laurent-Vannier et al., 2011, s. 600-625; Mian et al., 2015, s. 169-175; Nedorost et al., 2020, s. 107-112).

U všech pacientů by měl být zvážen promyšlený neurologický screening na okultní intrakraniální poranění. Fyzické projevy AHT mohou dále zahrnovat subdurální a subarachnoidální krvácení, retinální krvácení a další nevysvětlitelné zlomeniny. Při zjištění výskytu SDH, současně s krvácením do sítnice, je nutné mít na paměti, že se může jednat o diagnózu týráni. Subdurální hematom je častým nálezem u AHT. Mezitím je AHT nejčastější příčinou subdurálního krvácení u kojenců mladších 1 roku. Ve většině případů bývá subdurální hematom bilaterální. Důvodem je patrně přímé poškození mozku během způsobené akcelerace a decelerace hlavy. Příčinou však může být hypoxie, ke které dochází při zástavě dechu. V tomto případě se většinou jedná o hypoxii centrální, ke které dochází při přepětí mozkového kmene a prodloužené míchy. Vzniklá ischemie pak způsobí edém mozku s dlouhodobými změnami. Krvácení se pak objeví v subarachnoidálním a subdurálním prostoru, pokud dojde k natržení povrchových kortikálních žil (Feldman et al., 2001, s. 636-646; Gabaev, 2011, s. 144-148; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Howard et al., 1993, s. 355-365; Hung, 2020, s. 240-250; Joyce a Huecker, 2019; Levin a Christian, 2010, s. 376-80; Matschke et al., 2009, s. 211-217; Matschke et al., 2009, s. 1587-1594; Muntau, 2009, s. 537).

Stejně jako u subdurálního hematomu je diskutován vznik retinálního krvácení (Retinal hemorrhage, RH). Retinální krvácení u AHT postihuje sítnici, častěji od zadního pólu oka do jiných částí a obvykle oboustranně. Konzultace s oftalmologem během prvních 24 hodin je důležitá, protože malé nebo povrchové krvácení často rychle odezní. Méně dramatické retinální krvácení lze také nalézt u dětí s náhodným poraněním hlavy, porodním traumatem, koagulopatií a infekcí CNS. Krvácení sítnice spojené s náhodným traumatem bývá mírné. Poskytovatelé zdravotní péče by však k diagnostice AHT neměli používat pouze retinální krvácení (Havránek et al., 2012, s. 76-78; Hung, 2020, s. 240-250; Joyce a Huecker, 2019; Levin a Christian, 2010, s. 376-80; Levin, 2010, s. 961-970; Vinchon et al., 2005, s. 380-384).

Zlomeniny horních končetin, nejčastěji pažních kostí nebo žeber, jsou nejsnadněji vysvětlitelné, jelikož vznikají při velkém násilí a hrubém držení kojence. Zlomeniny žeber jsou běžné u týrání dětí. Obvykle k nim dochází v důsledku stlačení hrudní stěny dítěte, které vytváří předozadní tlakové síly, které mají za následek zlomeniny žeber. Zlomeniny jsou snadno detekovatelné na rutinním rentgenovém snímku hrudníku nebo při vyšetření skeletu. Náhodné zlomeniny žeber nejsou časté a zlomeniny žeber z kardiopulmonální resuscitace jsou také velmi vzácné. Každý kojeneček nebo dítě se zlomeninou žebra nebo anamnézou, která nepodporuje trauma, by se měl podrobit dalším klinickým vyšetřením včetně rentgenu hrudníku a vyšetření skeletu. Metafyzární zlomeniny mohou zahrnovat zlomeniny distální a proximální tibie, proximálního humeru a distálního femuru. Mechanismem je smykové a torzní namáhání metafýzy způsobené třesem nebo přetáčením končetin. Často se vyskytují u kojenců a dětí, jsou vysoce specifické pro zneužívání dětí (Balci et al., 2011, s. 430-434; Elinder et al., 2018, s. 3-23; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Hung, 2020, s. 240-250; Miller et al., 2015, s. 111-120; Worlock et al., 1986, s. 100-102).

## **1.5 Diagnostika**

Je nutné, aby byly všechny děti, u kterých vyvstane podezření na shaken baby syndrome, okamžitě hospitalizovány a důkladně vyšetřeny. Symptomy jako jsou poruchy vědomí, zvracení, dehydratace nebo epileptický záchvat jsou jasnou indikací k hospitalizaci (Fedor et al., 2005, s. 197-200; Choudhary et al., 2018, s. 1048-1065; Laurent-Vannier et al., 2011, s. 600-625; Mian et al., 2015, s. 169-175; Nedorost et al., 2020, s. 107-112).

Stanovení přítomnosti SBS je obtížné, a tak je jeho prokázání často velmi zdlouhavé. Může se také stát, že je diagnóza určena až po zásahu a následném šetření policie. V České republice, jako v mnoha jiných státech, není znám celkový výskyt tohoto syndromu, jelikož neexistuje žádný paušální registr, kde by byly vedeny veškeré případy (Peychl, 2020, s. 74-78).

Během odebírání anamnézy je vhodné rodičům nepokládat dotazy směřující k jejich obvinění z poškození dítěte. Pokud jsou přítomni oba rodiče nebo i další osoby, které pečovaly o dítě, je žádoucí provést rozhovor s každým z nich odděleně. Následně pak může lékař porovnat jednotlivé výpovědi. Dříve byla uváděna základní triáda symptomů SBS, podle které se stanovila diagnóza. Do této triády je řazeno subdurální krvácení, různorodé encefalopatie a krvácení do sítnice. Je však vhodné, nespoléhat se pouze na tyto známky naznačující SBS. Z objektivního pohledu se můžou také projevit poruchy vazby dítěte k rodiči nebo apatie (Peychl, 2020, s. 74-78).

V průběhu fyzikálního vyšetření můžou být patrné hematomy na končetinách nebo na hrudníku. Vyskytovat se mohou také otoky, pohyb končetiny je omezen bolestí. Při frakturách je reakce dítěte při vyšetření výrazně trýznivá. U neurologického poškození může také docházet k parézám končetin. Napovídajícím znakem pro odhalení zlomeniny jsou vytvořené svalky, které se objevují při jejich hojení a jsou velmi dobře viditelné. Neobjevují se však hned, ale s odstupem 10-14 dní od nastalého traumatu. U dětí může specificky dojít k separaci epifyzy, z důvodu chybějícího druhotného osifikačního jádra, která je nesnadná pro identifikaci (Havránek et al., 2012, s. 76-78).

K základní diagnostice patří laboratorní vyšetření, které zahrnuje odběr krve na přítomnost zánětlivého procesu, zjištění hodnot iontů a jaterní a ledvinný soubor. Z hematologického vyšetření zjišťujeme hodnoty krevního obrazu a krevní srážlivosti. Výsledné hodnoty jsou následně nápomocné především v diferenciální diagnostice. Výše zmíněné hodnoty jsou u SBS obvykle v rozmezí normy. Výjimkou pak může být velké nitrolební krvácení, u kterého dochází k anémii a příznakům aktivace srážlivosti. Nejhorší případy se mohou prezentovat diseminovanou intravaskulární koagulací při závažném poškození mozku. Laboratorní hodnocení může naznačit výskyt AHT díky objevení dalších zranění, která mohou být důkazem týrání dětí (Fedor et al., 2005, s. 197-200; Foerster et al., 2009, s. 573-577; Hung, 2020, s. 240-250; Choudhary et al., 2018, s. 1048-1065; Laurent-Vannier et al., 2011, s. 600-625; Mian et al., 2015, s. 169-175; Nedorost et al., 2020, s. 107-112).

Zobrazovací studie jsou nejdůležitějšími testy k potvrzení AHT. U dětí mladších 2 let s nevysvětlitelným traumatem by mělo být provedeno vyšetření skeletu. Při vyšetření můžeme rozlišovat poškození celého skeletu, nevyjímaje zlomenin lebky a jejích prasklin. Série snímků kostry sestává z prostých rentgenových snímků lebky, páteře, žeber a dlouhých kostí. Ty jsou užitečné při identifikaci zneužívání dětí. Hodnocení snímků žeber by mělo být zvaženo 2 až 3 týdny po úvodním vyšetření skeletu, aby se zhodnotily hojící se zlomeniny, které nebyly pozorovány v akutním stadiu (Bradford et al., 2013, s. 110-119; Foerster et al., 2009, s. 573-577; Hung, 2020, s. 240-250; Keenan et al., 2004, s. 633-639; Laurent-Vannier et al., 2011, s. 600-625; Nedorost et al., 2020, s. 107-112).

Mezi další radiologická vyšetření spadá magnetická rezonance (Magnetic resonance imaging, MRI), která může být další položkou léčebného postupu. Využívá se například při nepřehledných poraněních skeletu na rentgenovém snímku nebo při vyšetření CNS. Pozitronová emisní tomografie pak může ukázat trojrozměrný obraz zkoumané části těla a

odhalit dosud nezjištěné patologické stavy pro ještě lepší diagnostiku (Havránek et al., 2012, s. 76-78; Peychl, 2020, s. 74-78).

CAN protokol nebo skeletal survey slouží k vyřazení zlomenin dalších částí skeletu u podezření na týrání kojence do 2 let věku. Provádí se 10-14 prostých rentgenových snímků lebky, končetin, páteře a pánve. Je zde dobrá senzitivita pro diagnostiku skeletálních změn. Konkrétní lokalizace traumatizovaného místa je výhodou, jelikož se rentgenové vyšetření zaměří přímo na postiženou oblast. Malí kojenci však nejsou schopni lokalizovat místo bolesti, u starších dětí je to možné, a tak je urychlen celý proces vyšetřování (Barber a Kleinman, 2014, s. 613-620; David, 1999, s. 556-561; Nedorost et al., 2020, s. 107-112; Peychl, 2020, s. 74-78).

V situaci, kdy dojde k podezření na špatnou funkci CNS, je primární ultrazvukové vyšetření, vedené přes velkou fontanelu kojence. Díky jeho provedení může dojít k vyloučení závažných odchylek, vývojových vad nebo případného hromadění mozkomíšního moku v mozkových komorách. Podrobná vyšetření mozku a míchy jsou tak zásadní. Je důležité mít na paměti, že čím je dítě starší, tím hůře proniká ultrazvukové vlnění přes lebku (fontanelu) dítěte. Periferní části mozku tak můžou být špatně přehledné a rozsáhlé subdurální krvácení nemusí být kvalitně viditelné. U větších dětí se pro diagnostiku nitrolebního krvácení používá kromě ultrazvuku také výpočetní tomografie (Computer tomograph, CT). Ta je pro diferenciaci a stanovení diagnózy nitrolebního krvácení a závažného poškození rozhodující (Barber a Kleinman, 2014, s. 613-620; Duhaime et al., 1998, s. 1822-1829; Laurent-Vannier et al., 2011, s. 600-625; Nedorost et al., 2020, s. 107-112; Peychl, 2020, s. 74-78).

Změny, které se mohou objevit až po delším časovém úseku, nemusí být prostřednictvím CT odhaleny. Obtížně detekovatelný může být otok mozku. Příčinou je velká fyziologická hydratace ve spojení s nízkou mírou myelinizace tkáně mozku u takto malých dětí. Pomocnými znaky edému mozku, které jsou naopak dobře detekovatelné, jsou zvýšený intrakraniální tlak (Increased intracranial pressure, IICP) a makrocefalie. Pokud je nález na úvodním CT vyšetření nejasný, je na místě jeho opakování za 12 až 24 hodin (Laurent-Vannier et al., 2011, s. 600-625; Nedorost et al., 2020, s. 107-112).

Některé studie uvádí variantu nahrazení CT vyšetření provedením rychlé magnetické rezonance, která trvá několik málo minut a je uskutečněna bez sedace. Pro podrobné vyšetření je však nutné provedení klasické MRI. MRI může pomoci odlišit chronické subdurální nebo subarachnoidální hematomy, detekovat subakutní a chronické subdurální krvácení a definovat rozsah poranění parenchymu. MRI je efektivní při rozpoznání malých hemoragií, zhmožděnin

mozku nebo cytotoxickém edému. Je vhodná především pro diagnostiku krční páteře, kvůli jejímu nedostatečnému tkáňovému kontrastu u CT (Barber a Kleinman, 2014, s. 613-620; Barlow et al., 1999, s. 734-740; Hung, 2020, s. 240-250; Laurent-Vannier et al., 2011, s. 600-625; Nedorost et al., 2020, s. 107-112; Psychl, 2020, s. 74-78).

Mezi další diagnostická vyšetření u suspektního poranění hlavy způsobeného týráním patří vyšetření očního pozadí oftalmologem. To zpravidla probíhá ideálně do 24 hodin po incidentu. Z hlediska neurologie může být žádoucí provedení elektroencefalografie (Electroencephalography, EEG) (Joyce a Huecker, 2019; Mian et al., 2015, s. 600-625; Nedorost et al., 2020, s. 107-112).

Provedením oftalmologického vyšetření může být odhaleno RH vyskytující se až u 80 % dětí se SBS. Krvácení může být mono či bilaterální a může postihovat různé vrstvy sítnice. Podle závažnosti nitrolebního poranění se dále obvykle odvíjí i míra RH. Ojedinele se vyskytuje krvácení do sklivce nebo odloupenutí sítnice. Krvácení do sítnice není u SBS podmínkou. Pokud se ale vyskytuje společně s dalšími známkami typickými pro SBS, je tato diagnóza vysoce pravděpodobná. U náhodných úrazů, jako jsou například pády z postýlek nebo dopravní nehody, je tento typ krvácení spíše vzácný (David, 1999, s. 556-561; Fedor et al., 2005, s. 197-200; Choudhary et al., 2018, s. 1048-1065; Laurent-Vannier et al., 2011, s. 600-625; Mian et al., 2015, s. 169-175; Nedorost et al., 2020, s. 107-112).

Diferenciální diagnostika u syndromu třeseného dítěte je velmi složitá a snadno zaměnitelná. Důležitým bodem je průkaz týrání jako příčiny vzniklého traumatu, který však může být velmi složitý, někdy je nutné vyčkání dalších příznaků. Z hlediska diferenciální diagnostiky se může kromě již zmíněných vývojových vad jednat například o infantilní kortikální hyperostózu, osteogenesis imperfecta, syndrom vrozené insenzivity k bolesti a jiné. Vzácné jsou případy, kdy dochází k falešnému průkazu SBS, který má za následek odebrání dítěte z péče vlastní rodiny. V momentě, kdy totiž lékaři vynesou podezření na týrání, je zahájeno sociální šetření (Havránek et al., 2012, s. 76-78; Reece, 2010, s. 572-573).

Děti, se kterými je třeseno, obvykle nejsou poškozeny jinými mechanismy než těmi, které jsou pro tento syndrom typické. K výskytu SBS jednoznačně přispívá nízká informovanost společnosti, jak odborné, tak laické. Kvůli malému povědomí také dochází k rozdílným názorům odborníků. Následkem toho je také nižší účinnost sociálních a soudních mechanismů (Balci et al., 2011, s. 430-434; Gabaev, 2011, s. 144-148; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Levin, 2010, s. 961-970; Reece, 2010, s. 572-573).



## 1.6 Následky

Syndrom třeseného dítěte se prezentuje velkou morbiditou a mortalitou. Následky syndromu mohou být různé. Léčbou lze dosáhnout kompletní úzdravy, avšak protipólem může být také fatální konec. Prognóza je ale povšechně špatná. Traumata hlavy, která jsou způsobena týráním, bývají nejčastějším důvodem úmrtí kojenců do 2 let. Počet úmrtí se pohybuje v rozmezí 15-23 %. U některých dětí může dojít k úmrtí v průběhu třesení nebo bezprostředně po třesení. U jiných kojenců se mohou projevit neurologické příznaky. Pokud dojde k úmrtí, je rozhodující nález patologa a vyšetření okolností úmrtí. U kojenců, jež trauma přežijí, bývají časté chronické následky. Z celkového množství jsou 2/3 následků středně nebo těžce invalidizující (Antonietti et al., 2019, s. 21-29; Duhaime et al., 1998, s. 1822-1829; Duhaime a Christian, 2019, s. 481-488; Havránek et al., 2012, s. 76-78; Choudhary et al., 2018, s. 1048-1065; Joyce a Huecker, 2019; Lind et al., 2016, s. 358-367; Mian et al., 2015, s. 169-175; Nedorost et al., 2020, s. 107-112; Psychl, 2020, s. 74-78).

Mezi mírnější projevy morbidity se řadí poruchy učení a porucha pozornosti s hyperaktivitou (Attention deficit hyperactivity disorder, ADHD). U těžké morbidity se potom vyskytují závažné motorické a kognitivní poruchy, neprospívání, křeče, poruchy zraku, sluchu a potíže s krmením. Sekundární epilepsie potom bývá diagnostikována až u 20 % dětí (Antonietti et al., 2019, s. 21-29; Lind et al., 2016, s. 358-367; Nedorost et al., 2020, s. 107-112; Psychl, 2020, s. 74-78).

Prognóza pacientů s AHT koreluje s rozsahem poranění zjištěným na CT a MRI zobrazení. Osoby, které přežily těžkou AHT, mají podstatné snížení kvality života (Hung, 2020, s. 240-250; Hymel et al., 2007, s. 922-9; Piteau et al., 2012, s. 315-23).

Prospektivní multicentrická srovnávací studie k vyhodnocení neurovývojových výsledků po AHT oproti náhodným poraněním hlavy zjistila, že kojenci mladší 36 měsíců s AHT zaznamenali větší kardiorepirační zhoršení, hlubší poranění mozku, difuzní mozkovou hypoxii a ischemii a horší výsledky než děti s náhodným poraněním hlavy. AHT způsobuje řadu dlouhodobých následků. Více než 50 % dětí trpí částečnou nebo úplnou slepotou a více než 20 % vyžaduje po úrazech přírodní sondu. Slepotu u těchto dětí vzniká v důsledku poškození zrakové kůry nebo extenzivním krvácením do sítnice s následným jizvením a atrofií optického nervu (Hung, 2020, s. 240-250; Hymel et al., 2007, s. 922-929; Joyce a Huecker, 2019; McCabe a Donahue, 2000, s. 373-377).

Podle předchozích studií zůstává riziko náhlého úmrtí i po ukončení kojeneckého období. U více než 50 % dětí postižených do 4 let došlo k úmrtí do 21 let věku (Antonietti et al., 2019, s. 21-29; Lind et al., 2016, s. 358-367; Peychl, 2020, s. 74-78).

Následky SBS jsou velmi těžce diagnostikovatelné. Rozeznání těchto následků od vrozených vývojových vad či vlivu infekce může být mylné nebo nerealizovatelné. Při průkazu traumatu způsobeného týráním je diagnóza jistější (Havránek et al., 2012, s. 76-78).

## **1.7 Léčba**

Léčba SBS závisí na celkovém klinickém stavu dítěte a míře poranění. Postup je stejný jako u jiného poškození lebky (Nedorost et al., 2020, s. 107-112). Počáteční léčba dětí s AHT, jako je traumatické poranění mozku, spočívá v udržení průchodnosti dýchacích cest, dýchání a oběhu pacienta. Děti bez poruchy vědomí mohou být léčeny podpůrnou péčí (Hung, 2020, s. 240-250).

U menšího poškození může být zahájen konzervativní postup společně s monitorací životních funkcí, především hodnot krevního tlaku. Vždy je však nutná hospitalizace. V případě rozsáhlého nitrolebního krvácení, prezentujícího se závažnými neurologickými symptomy, může být nutné zahájení plné intenzivní nebo resuscitační péče. Tato péče zahrnuje kyslíkovou terapii, podávání antikonvulziv a monitoraci intrakraniálního tlaku. Při velmi vážném poškození může být nutná neurochirurgická léčba, která má za úkol snížit zvýšený nitrolební tlak a současně dosáhnout dostatečně vysokého mozkového perfuzního tlaku (Cerebral perfusion pressure, CPP) (Peychl, 2020, s. 74-78). Při vážném poranění lebky může dojít k zhoubnému zvýšení nitrolebního tlaku, který je léčbou neovlivnitelný. Součástí může být nedostatečné prokrvení mozku a utlačení mozkového kmene (Muntau, 2009, s. 537).

Akutní léčba těžkého poranění hlavy spočívá ve zvládnutí primárních poranění mozku a předcházení těm okolnostem, které vedou k sekundárním poraněním mozku. Adekvátní oxygenace, která je monitorována pomocí pulzního oxymetru, je dosaženo podáváním kyslíku. Pro počáteční péči o vitální funkce je nutná monitorace a korekce intrakraniálního tlaku (Intracranial pressure, ICP), aby se zabránilo sekundárnímu poranění mozku. Primární metodou ke snížení IICP je hyperventilace k udržení PaCO<sub>2</sub> na 25 až 30 mmHg. Za tímto účelem se doporučuje kapnografie ke sledování parciálního tlaku oxidu uhličitého, aby se zabránilo nadměrné hyperventilaci a hypokapnii, což by vedlo k vazokonstrikci a snížené mozkové perfuzi (Hung, 2020, s. 240-250). Nejzávažší variantou léčby u maligní nitrolební hypertenze je

trepanace lebky. Ta se však zvažuje pouze v případě selhání nebo nedostatečnosti předešlých způsobů terapie (Muntau, 2009, s. 538).

V případě respirační nedostatečnosti může být nutná intubace a mechanická ventilace. Pokud je přítomen rozsáhlý nebo utlačující subdurální hematom, je třeba zvážit chirurgickou evakuaci. Tento stav je nutné diskutovat s neurochirurgem, který rozhodne o nutnosti chirurgického zákroku (Hung, 2020, s. 240-250; Kochanek et al., 2012, s. 1-82; Nedorost et al., 2020, s. 107-112).

Cílem terapie je udržet intrakraniální tlak v normálním rozmezí za účelem udržení adekvátního perfuzního mozkového tlaku. Pro zachování uspokojivé perfuze v mozkových cévách a zamezení sekundárnímu traumatu mozku jsou nutné stabilní hodnoty nitrolebního a systémového krevního tlaku. Sekundární trauma může být způsobeno různorodými mechanismy jako jsou například intrakraniální hypertenze, hypoxemie nebo křeče (Hung, 2020, s. 240-250; Kochanek et al., 2012, s. 1-82; Peychl, 2020, s. 74-78).

Epileptické záchvaty se mohou objevit v kterékoli fázi klinického průběhu. Pro péči o tento typ pacientů je indikováno kontinuální monitorování EEG (Continuous electroencephalography, CEEG) časně po přijetí, protože nekonvulzivní elektrografické záchvaty jsou u těchto případů běžné. Kontrola záchvatů status epilepticus se může řídit společným doporučením. Ačkoli mnoho studií neprokázalo přínos v prevenci časných posttraumatických záchvatů (Early post-traumatic seizures, EPTS) pomocí profylaxe, podávání antiepileptik může snížit riziko EPTS o 80 %, zejména pro mladší kojence s těžšími poraněními (Barlow et al., 2000, s. 591-594; Brophy et al., 2012, s. 3-23; Hasbani et al., 2013, s. 709-715; Hung, 2020, s. 240-250; Liesemer et al., 2011, s. 755-762; Young et al., 2004, s. 435-446).

AHT může vyvolat intrakraniální hypertenzi. Citlivé zacházení je nezbytné pro jakýkoli terapeutický postup, aby se zabránilo iatrogennímu IICP, jako vzniká například při intenzivním odsávání. Pro kontrolu ICP lze zvážit umístění ICP čidla. Cílem ovlivnění intrakraniální cirkulace je udržet ICP pod 20 mmHg a minimální CPP nad 40 mmHg. CPP závislý na věku dětí se doporučuje v hodnotě 50 mmHg pro 2-6 let, 55 mmHg pro 7-10 let a 60 mmHg pro 11-16 let věku. U středně těžké IICP lze zvážit podání hypertonických roztoků (Bennett et al., 2012, s. 641-647; Hung, 2020, s. 240-250; Chesnut et al., 2012, s. 2471-2481).

Jedním z kroků v prevenci a léčbě nitrolební hypertenze je zvýšená poloha horní poloviny těla (30°). Dalším krokem je podání analgosedace. Při fyziologickém objemu krve v organismu (normovolemii) se snižuje množství tekutin podávané v infuzích na 2/3 obvyklé potřeby za den. Zvýšený nitrolební tlak lze léčit barbituráty, které snižují intrakraniální tlak snížením mozkového metabolismu, a tím snižují průtok krve mozkem. Vždy je na místě snaha o normotermii, horečka (febrilie) se léčí pomocí medikamentů nebo fyzikálních přístupů. Terapeutická hypotermie snižuje cerebrální metabolické nároky, excitotoxicitu, zánět, akutní záchvaty a buněčnou smrt. Postupná hypotermie se provádí k udržení tělesné teploty mezi 32 °C a 33 °C po dobu 48 hodin. Někdy je nutná neuromuskulární blokáda k zabránění třesavce. Pro udržení systémového krevního tlaku se využívají katecholaminy (Adelson, 2009, s. 429-436; Hung, 2020, s. 240-250; Muntau, 2009, s. 538).

Dekompresní kraniektomie je indikována u známek herniace, neurologického zhoršení nebo u těch, které nereagují na předchozí léčbu. Tento chirurgický zákrok zahrnuje odstranění části lebky, což umožňuje zmírnit otok mozku, aby se omezilo sekundární poranění mozku. Dítě, u kterého je ukončena léčba IICP, se překládá v co nejkratším čase do specializovaného zařízení věnujícího se rehabilitaci dětí (Hung, 2020, s. 240-250; Cho et al., 1995, s. 192-198; Muntau, 2009, s. 538).

Nenáhodné trauma je spojeno s fyzickými i psychickými dopady v krátkodobém i dlouhodobém horizontu. Děti, které zažily špatné zacházení, mohou pociťovat strach, nedůvěru, izolaci a potýkat se s problémy s kognitivními dovednostmi, poruchou vazby, problémy s chováním a špatnou kondicí v oblasti duševního zdraví (Manan et al., 2019).

Studie Adverse Childhood Experience (Negativních zážitků z dětství) byla jednou z největších studií, která zkoumala tento vztah. Prostřednictvím retrospektivního dotazníku poskytnutého tisícům dospělých ohledně 10 různých nežádoucích příhod, které mohli zažít před dosažením 18 let, včetně zneužívání, zanedbávání a traumat v dětském prostředí, zjistili, že čím více negativních zážitků v dětství jednotlivec zažil, tím se riziko deprese, užívání návykových látek, obezity, kouření, špatných studijních výsledků a předčasných úmrtí výrazně zvýšilo (Felitti et al., 1998, s. 245-258; Manan et al., 2019).

Dopady dětského traumatu a fyzického zneužívání se nadále studují a bylo zjištěno, že ti, kteří byli zneužíváni, mají vyšší míru sebevražedných pokusů, užívání nelegálních drog a psychiatrických poruch, jako je velká depresivní porucha, posttraumatická stresová porucha, generalizovaná úzkostná porucha, panická porucha, ADHD, bipolární porucha a poruchy

užívání návykových látek. Zneužívání a špatné zacházení může narušit vývoj mozku a ovlivnit sebekontrolu, pracovní paměť a kognitivní flexibilitu a může zvýšit riziko poruchy učení. Děti, které zažívají špatné zacházení, mohou také vykazovat řadu poruch chování, jako je hněv, podrážděnost, špatná koncentrace, emocionální stažení, emocionální stres a potíže s regulací emocí. Psychologické dopady špatného zacházení v dětství mohou mít hluboké dopady po celý život, což může přispívat k významné morbiditě a úmrtnosti (Bick a Nelson, 2016, s. 177-196; Dube et al., 2001, s. 3089-3096; Dube et al., 2003, s. 564-572; Flisher et al., 1997, s. 123-131; Kavanaugh et al., 2017, s. 64-78; Manan et al., 2019; Sege a Amaya-Jackson, 2017; Silverman et al., 1996, s. 709-723; Sugaya et al., 2012384-392).

## **1.8 Prevence**

Důležitou roli hraje v primární prevenci edukace rodičů, případně jiných osob pečujících o děti. Hlavním účelem této edukace je podpora rodičů v jejich sebekontrolě. Rozvážnost a vyrovnanost jsou hlavními pilíři pro zvládnutí stresové situace s plačícím kojencem. Při jejich absenci dochází k zvýšení rizika vzniku traumatu u dítěte kvůli emoční nestabilitě dospělé osoby (Jochmannová, 2021, s. 110).

Sekundární prevence potom zahrnuje včasný zásah pediatra v momentě, kdy má podezření, že je dítě týráno. Podle některých studií byla tato sekundární prevence zanedbána až u 80 % případů, kdy následkem vzniklého AHT došlo k smrti u dětí. V případě nejisté diagnózy týrání je však nutné informování rodičů kvůli ochraně dítěte (Peychl, 2020, s. 74-78).

V Zákonu o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (Zákon č. 372/2011 Sb.) je uvedeno, jak v těchto případech postupovat. Lékař může dítě hospitalizovat bez souhlasu zákonného zástupce v případě podezření na týrání. Lékař má současně povinnost informovat Policii České republiky, která má k dispozici týmy specializované na děti a dorost. Je důležité rodičům danou situaci vysvětlit a informovat je o nutnosti odborného vyšetření a předání případu policejní složce. Sdělování informací nesmí být spojeno s obviněním pečujících osob (Peychl, 2020, s. 74-78).

Poskytovatelé zdravotní péče jsou právně a morálně povinni hlásit podezření na zneužívání orgánům ochrany dětí. Porodní asistentky, které se starají o děti, by měli poučit rodiče a pečovatele o nebezpečí třesení nebo úderu do hlavy dítěte. Měly by se podílet na komunitních preventivních snahách, které rodiče učí, jak je důležité neubližovat dítěti náhodně nebo úmyslně. Všichni zdravotničtí pracovníci by měli rozpoznat, hlásit a vhodně reagovat na

jakékoli podezření na špatné zacházení s dětmi (Berger et al., 2016; Hung, 2020, s. 240-250; Hymel et al., 2014, s. 1537-1544; Choudhary et al., 2018, s. 1048-1065).

Rodiče kojenců by měli být dostatečně informováni o tom, jak zmiňované problematice předejít (Allen, 2014, s. 336-342; Hoffman, 2005, s. 135-146).

Porodní asistentky na oddělení novorozenecké péče mohou pomoci předcházet násilnému traumatu hlavy prostřednictvím mechanismů primární a sekundární prevence. Zapojení rodičů do péče o dítě má pomoci rodičům, aby se cítili méně bezmocní nebo nedostateční jako rodiče. Podílení se na péči a poskytování péče také umožňuje rodičům porozumět vývoji dítěte a změnám během jeho růstu. Diskuze o očekáváních a běžných pocitech, které lze očekávat po převzetí novorozence domů, by měla být také projednána s rodiči. Porodní asistentky by také měly vysvětlit techniky, jak se vypořádat s neutišitelným pláčem, a pomoci rodičům vytvořit konkrétní nouzový akční plán, který lze implementovat, pokud se rodiče začnou cítit zahlceni, frustrováni nebo naštvaní, když je jejich dítě neutišitelné (Allen, 2014, s. 336-342; Hoffman, 2005, s. 135-146).

Intervence v sekundární prevenci mohou být nezbytné, pokud jsou potřeby identifikovány během rodinných setkání. To by zahrnovalo identifikaci vysoce rizikových rodin a poskytování dalších intervencí. U předčasně narozených dětí nebo kojenců s neurologickým onemocněním mohou vysoce rizikové rodiny postrádat porozumění ohledně normálních očekávání vývoje nebo mít nerealistický náhled na chování předčasně narozených dětí. Další vyšetřování a sledování těchto rodin je důležité, aby se zabránilo hrubému traumatu hlavy (Allen, 2014, s. 336-342; Hoffman, 2005, s. 135-146).

Prevence hrubého poranění hlavy je zásadní. Většina studií uvádí, že rodiče dobře chápali rizika násilného poranění hlavy. Zatímco studie prokázaly pozitivní zlepšení znalostí rodičů ve srovnání před a po intervenci, snížení četnosti abusivního poranění hlavy bylo prokázáno pouze ve dvou studiích. Skutečné snížení míry tohoto problému v populaci je nezbytné pro posouzení, zda jsou intervence úspěšné. Je třeba pokračovat ve výzkumu a sledování, aby se zjistilo, zda lze pomocí intervencí snížit míru hrubého traumatu hlavy a zda ji lze udržet (Allen, 2014, s. 336-342).

## **PRŮZKUMNÁ ČÁST**

Praktická část této bakalářské práce zahrnuje seznámení s cíli a průzkumnými otázkami. Následuje popis metodiky průzkumu. Práce je zakončena prezentací zjištěných výsledků, diskuzí a závěrem.

## **2 PRŮZKUMNÉ CÍLE A OTÁZKY**

Hlavním cílem průzkumné části této práce je zjistit znalosti studujících třetího ročníku programu Porodní asistence o syndromu třeseného dítěte.

### **Dílčí cíle**

- Zjistit, jaké jsou znalosti studujících o syndromu třeseného dítěte
- Zjistit zkušenost studujících s problematikou syndromu třeseného dítěte
- Porovnat názory studujících na prevenci syndromu třeseného dítěte
- Zjistit zdroje informací studujících o syndromu třeseného dítěte

### **Průzkumné otázky**

- Jaké jsou znalosti studujících o syndromu třeseného dítěte?
- Jakou mají studující porodní asistence zkušenost se syndromem třeseného dítěte?
- Co dle studujících především ovlivňuje výskyt syndromu třeseného dítěte?
- Jaké zdroje využívají studující k získávání informací o syndromu třeseného dítěte?

### 3 METODIKA

Průzkumná část bakalářské práce je zaměřena na zjištění znalostí u studujících třetího ročníku programu Porodní asistence o syndromu třeseného dítěte. Průzkum byl proveden autorkou této bakalářské práce.

Dotazník obsahuje popis záměru tohoto šetření. Dotazník je tvořen 11 otázkami. Z toho je 9 otázek uzavřených, včetně 5 filtračních, které jsou jejich součástí a dále 1 otevřená a 1 polootevřená. Otázky v dotazníku vychází ze stanovených průzkumných otázek.

Sběr dat probíhal v průběhu března roku 2023 na zvolené veřejné vysoké škole v České republice. Toto šetření bylo zahájeno po písemném povolení průzkumu k bakalářské práci vedoucí katedry daného studijního programu vybrané školy.

Dotazníky byly studujícím rozdány autorkou bakalářské práce v průběhu výukového období. Vyplněný dotazník studující vkládali do předem připravené společné složky, jejíž obsah si poté autorka práce převzala k vyhodnocení.

Dotazníků bylo celkem 31, z toho bylo všech 31 (100 %) vyplněno a odevzdáno. Všechny byly následně využity ke zpracovávání získaných dat a prezentaci zjištěných výsledků. Pro zpracování dat z tohoto šetření byl použit program Microsoft Office Excel 2021, který sloužil k vyhodnocování a vytvoření tabulek či grafů. Pro psaný text práce byl použit program Microsoft Office Word 2021.

V grafech a tabulkách jsou zobrazeny výsledky prostřednictvím absolutní četnosti ( $n_i$ ) a relativní četnosti ( $f_i$ ). Množství studujících, kteří označili danou odpověď, je v práci uvedeno jako absolutní četnost. Relativní četnosti ( $f_i$ ) dané odpovědi byly vypočítány jako podíl absolutních četností ( $n_i$ ) a celkové četnosti  $n$ . Označení  $n$  odpovídá celkovému počtu studujících. Konečná relativní četnost ( $f_i$ ) byla prezentována v procentech. K výpočtu byl dále použit následující vzorec:

$$f_i = \frac{n_i}{n} (* 100\%)$$

Vzorec byl následně využit pro vyhodnocení odpovědí a jejich zpracování do grafů či tabulek.

K vyhodnocení průzkumných otázek byla následně stanovena procentuální škála pro výsledné zhodnocení míry znalostí studujících o syndromu třeseného dítěte. Relativní četnost ( $f_i$ ) správných odpovědí od 0 do 25 % byla dále hodnocena jako velmi špatná znalost. Špatná znalost byla hodnocena rozmezím od 25 do 50 %. Dobrá znalost u studujících byla označena



hranicí 50–75 %. Nejlepší možný výsledek byl hodnocen od 75 do 100 %. Shrnutí stanovených kritérií pro vyhodnocení je znázorněno v následujících vyobrazených tabulkách (viz Tabulka 1,2).

**Tabulka 1** Hodnocení míry znalostí studujících dle relativní četnosti ( $f_i$ ) správných odpovědí

Hodnocení míry znalostí	Relativní četnost ( $f_i$ ) správných odpovědí
Velmi špatná znalost	0-25 %
Špatná znalost	25-50 %
Dobrá znalost	50-75 %
Velmi dobrá znalost	75-100 %

**Tabulka 2** Hodnocení správnosti odpovědí u otázek č. 4 a 11

Hodnocení správnosti odpovědi	Výsledky hodnocení v %
Správně	100 %
Špatně	0 %

Tabulka 1 byla využita pro vyhodnocení míry znalostí studujících o syndromu třeseného dítěte u otázek č. 1, 2, 3, 5, 6 a 8.

U otázek č. 4 a 11 byla pro zhodnocení správnosti odpovědí utvořena Tabulka 2, jelikož se tyto otázky nedají vyhodnotit pomocí stejného vzorce jako předchozí otázky. Zbývající otázky č. 7, 9 a 10 jsou hodnoceny pouze slovně v komentáři pod grafy či tabulkami. U těchto otázek respondenti nevybírají z možností, které jsou správné nebo špatné, ale popisují vlastní zkušenosti nebo vybírají variantu dle vlastního uvážení a preferencí. Tato stanovená kritéria budou sloužit k celkovému vyhodnocení dotazníků, tedy k vyhodnocení celkové znalosti studujících.

U otázek v dotazníku č. 1, 2, 3, 5, 6 a 8 mohli respondenti dosáhnout maximálního počtu 6 bodů. Vyhodnocování otázek se při bodování řídilo následujícími kritérii. K otázkám č. 1, 2, 6 a 8 byl připočítán 1 bod za kladnou odpověď, včetně splnění podmínky vyplnění filtrační otázky. Označená nesprávná, neúplná nebo žádná odpověď byla hodnocena 0 body.

Otázka č. 3 byla hodnocena dle následující tabulky (viz Tabulka 3). Podrobnější informace jsou uvedeny v interpretaci výsledků.

**Tabulka 3 Kritéria pro hodnocení bodů u otázky č. 3**

Kritéria pro hodnocení bodů u otázky č. 3	Body
Vyplněny 2 a více správných příznaků	1
Vyplněny méně než 2 správné příznaky nebo žádné	0

Otázka č. 4 a 11 byla hodnocena dle následující tabulky (viz Tabulka 4). Podrobnější informace jsou uvedeny v interpretaci výsledků.

**Tabulka 4 Kritéria pro hodnocení bodů u otázek č. 4 a 11**

Kritéria pro hodnocení bodů u otázek č. 4 a 11	Body
Označení 2 a více správných odpovědí	1
Označení žádné nebo méně než 2 správných odpovědí	0

Otázka č. 5 byla hodnocena dle následující tabulky (viz Tabulka 5). Podrobnější informace jsou uvedeny v interpretaci výsledků.

**Tabulka 5 Kritéria pro hodnocení bodů u otázky č. 5**

Kritéria pro hodnocení bodů u otázky č. 5	Body
Správné seřazení všech položek	1
Chybné seřazení 1 a více položek	0

Metodika byla částečně převzata z předchozí bakalářské práce (Bačkovská, 2016).

## 4 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

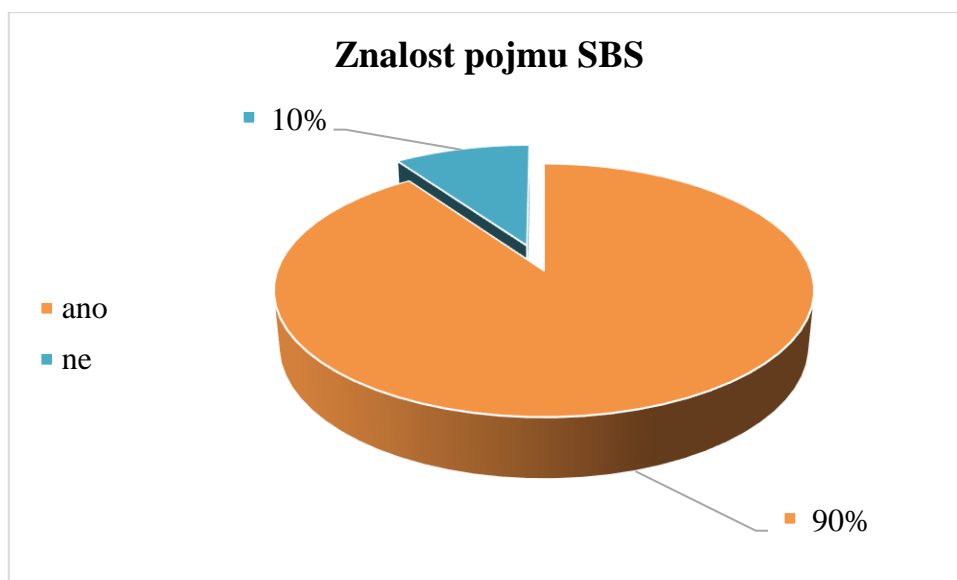
V této části práce jsou pomocí tabulek a grafů znázorněna získaná data. Počty odpovědí u jednotlivých otázek odpovídají zadání každé otázky, dotazovaný tedy mohl označit jednu, či více odpovědí. Správná odpověď je vždy uvedena v komentáři pod danou otázkou.

**Otázka č. 1 - Víte, co je to syndrom třeseného dítěte (dále jen SBS = shaken baby syndrome)?**

a) ano

b) ne (v tomto případě dále v dotazníku nepokračujte)

Pokud jste odpověděla ano, uveďte stručný popis tohoto syndromu.



**Obrázek 1 Znalost pojmu SBS**

U první otázky měli respondenti odpovídat na otázku, zda vědí, co je syndrom třeseného dítěte. U otázky byl přiřazen 1 bod za kladnou odpověď, včetně splnění podmínky vyplnění filtrační otázky. Označená nesprávná, neúplná nebo žádná odpověď byla hodnocena 0 body.

Na grafu (viz Obrázek 1) je viditelné, že je většina respondentů s tímto syndromem obeznámena. Z 31 dotazovaných odpovědělo 28 (90 %) ano a 3 (10 %) ne. Ti, kteří označili ne, byli z dalšího dotazníkového šetření automaticky vyřazeni. Dále bylo tedy pracováno pouze s 28 dotazníky. Otázka číslo jedna v sobě zahrnovala také otázku filtrační, která sloužila pro otevřenou odpověď tázaných, kteří měli za úkol stručně popsat, co tento syndrom znamená. Nejvíce respondenti popisovali třesení s kojencem 19 (68 %). Mezi další charakteristiky byla zařazena nešetrná manipulace, tu zmínilo 10 (36 %) respondentů, špatné zacházení s dítětem ze

strany rodičů 7 (25 %) a v důsledku toho, poškození mozku 13 (46 %). Někteří uvedli, že k syndromu může dojít následkem ztráty trpělivosti pečující osoby 2 (7 %) nebo po horlivém utišení pláče kojence 5 (18 %). Část dotazovaných také zmínila hrubou fyzickou agresi vůči dítěti 5 (18 %), a tím ohrožení zdraví kojence a jeho smrt 3 (11 %) nebo krvácení do mozku v důsledku třesení s kojencem 2 (7 %). Slabé svaly krku a těžká hlava byly poznamenány 2x (7 %) (viz Obrázek 1).

U této otázky odpovědělo správně 28 (90 %) respondentů.

### Otázka č. 2 - Setkala jste se někdy v reálné situaci s tímto syndromem?

a) ano

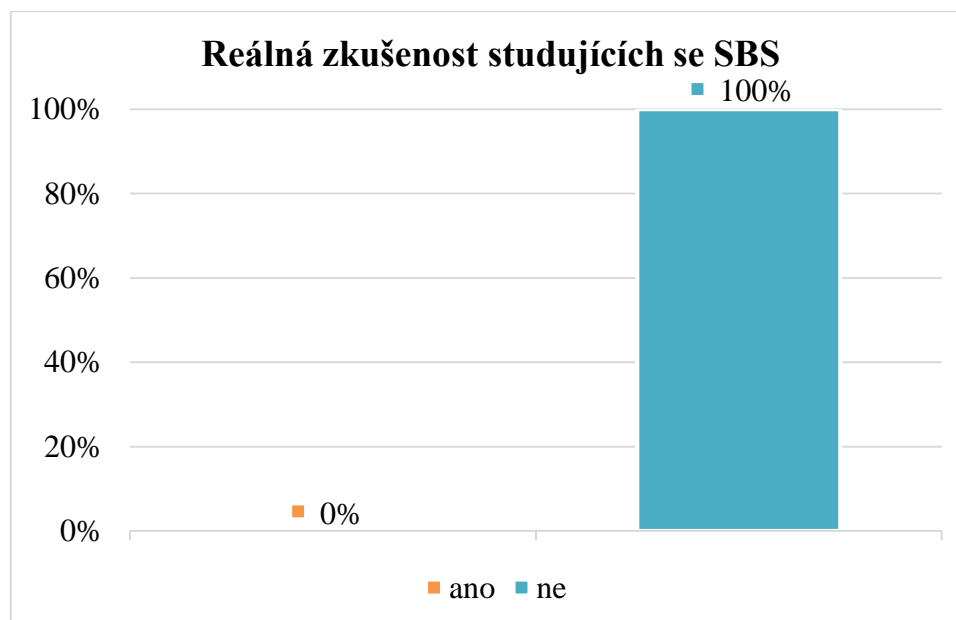
b) ne

Pokud jste odpověděla u předešlé otázky ano, v jaké to bylo situaci?

a) v nemocnici (při odborné praxi)

b) ve svém okolí

c) jiné (uved'te).....



Obrázek 2 Reálná zkušenost studujících se SBS

U otázky č. 2 byl připočítán 1 bod za kladnou odpověď, včetně splnění podmínky vyplnění filtrační otázky. Označená nesprávná, neúplná nebo žádná odpověď byla hodnocena 0 body.

Z výsledků je zřejmé, že se žádný z respondentů se SBS v reálné situaci nesetkal. Odpověď ano nebyla označena ani jedním z dotazovaných (0 %) (viz Obrázek 2).

**Otázka č. 3 - Jaké jsou podle Vás příznaky u dítěte se syndromem třeseného dítěte? (stručně popište)**

Otázka č. 3 je otázkou otevřenou a bylo zde stanoveno následující kritérium. Pokud respondent vyplní správně, alespoň 2 z předem stanovených příznaků, získá 1 bod. Stanovenými příznaky jsou zvracení, apatie, zvýšená dráždivost, stálý pláč, poruchy vědomí, apnoické pauzy, orbitální hematom, otoky a makrocefalie (viz Tabulka 3).

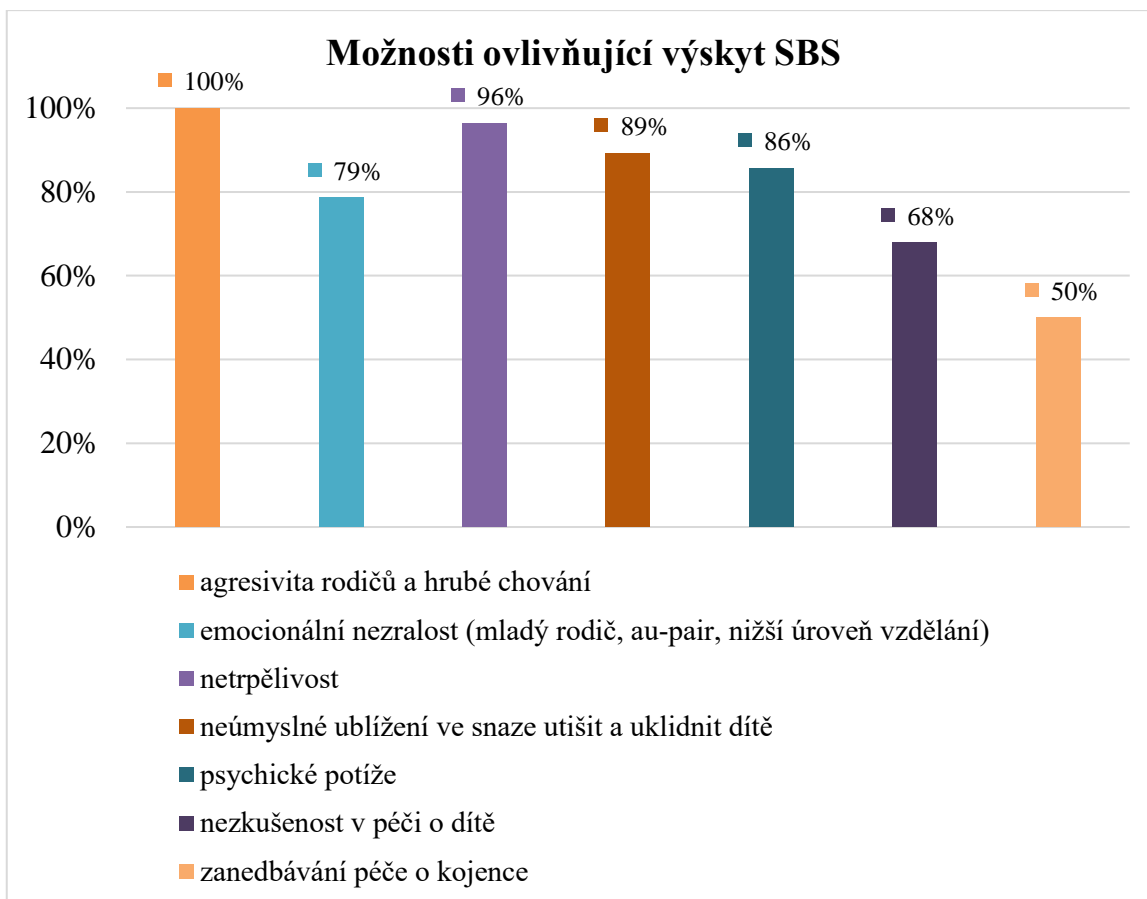
Otázka č. 3 byla otázkou otevřenou. Nejčastější správnou odpovědí byl popisován pláč u kojenců u 15 (54 %) respondentů. Zvracení bylo popisováno u 15 (54 %) respondentů a apatie u 13 (46 %) respondentů. Zvýšená dráždivost u 6 (21 %) a ztráta vědomí 5 (18 %) respondentů. Otoky uvedli 4 (14 %) respondenti.

Mezi dalšími správnými, ale dle stanovených příznaků neúplnými odpověďmi, se objevovala spavost u 7 (25 %), hematomy u 4 (14 %), zastavení pláče u dítěte u 5 (18 %) dotazovaných. Nejméně časté odpovědi zahrnovaly silný křik u 3 (11 %) respondentů. Malátnost u 3 (11 %) respondentů. Dále byly uvedeny odpovědi po 2 (7 %) respondentech. Mezi ně patří oděrky, neklid, krvácení do mozku a nechutenství. Špatné odpovědi se u této otázky neobjevovaly.

Podle stanovených kritérií odpovědělo správně 18 (64 %) respondentů.

**Otázka č. 4 - Vyberte, které z možností mohou ovlivnit výskyt SBS (je možno zvolit více odpovědí).**

- a) agresivita rodičů a hrubé chování
- b) emocionální nezralost (mladý rodič, au-pair, nižší úroveň vzdělání)
- c) netrpělivost
- d) neúmyslné ublížení ve snaze utišit a uklidnit dítě
- e) psychické potíže
- f) nezkušenost v péči o dítě
- g) zanedbávání péče o kojence



**Obrázek 3** Možnosti ovlivňující výskyt SBS

U otázky č. 4 měli studující vybrat, které možnosti z výše zmíněných mohou ovlivnit výskyt SBS. Byla zde možnost volby více odpovědí. U otázky mohly být správné všechny odpovědi, pokud respondent uvedl alespoň 2 z nich, získal 1 bod (viz Tabulka 4).

Se 100 % označením vyšla možnost agresivita rodičů a hrubé chování, tu označilo všech 28 respondentů. Emocionální nezralost, kam může spadat například mladý rodič, au-pair nebo nižší úroveň vzdělání u pečovatele, zvolilo celkem 22 (79 %) lidí z vybraného vzorku. Téměř všichni dotazovaní – 27 (96 %) také označili netrpělivost jako možný důvod ovlivnění vzniku syndromu. Vysokým procentuálním zastoupením se prezentuje také možnost neúmyslného ublížení ve snaze utiшит a uklidnit dítě - 25 (89 %) a psychické potíže 24 (86 %). Nejméně respondentů zvolilo nezkušenost v péči o dítě 19 (68 %) a poté zanedbávání péče o kojence 14 (50 %). Žádná z možností, které byly na výběr, tedy nebyla označena méně než polovinou respondentů (viz Obrázek 3).

**Otázka č. 5 - Seřad'te důvody, které by z Vašeho hlediska mohly vést k podezření na SBS u kojence podle stupně naléhavosti (použijte stupně od 1 do 5 s tím, že 1 je nejnaléhavější).**

- \_ zvýšená dráždivost, stálý pláč
- \_ zvracení, apatie
- \_ komatózní stav
- \_ sekundární makrocefalie
- \_ hematomy, oděrky, otoky

**Tabulka 6 Důvody k podezření na SBS**

Přehled možných důvodů k podezření na SBS	1	2	3	4	5
zvýšená dráždivost, stálý pláč	11 %	0 %	7 %	32 %	50 %
zvracení, apatie	7 %	29 %	46 %	18 %	0 %
komatózní stav	82 %	0 %	0 %	11 %	7 %
sekundární makrocefalie	0 %	64 %	11 %	11 %	14 %
hematomy, oděrky, otoky	0 %	7 %	36 %	29 %	29 %

Otázka č. 5 je otázkou polytomickou stupnicovou, kde respondent uvádí pořadí. Dotazovaní měli za úkol seřadit důvody, které by z jejich hlediska mohly vést k podezření na SBS u kojence podle stupně naléhavosti. Dotazovaní získali 1 bod pouze v případě správného seřazení všech jednotlivých položek. Správné seřazení je 1 – komatózní stav; 2 – sekundární makrocefalie; 3 – hematomy, oděrky, otoky; 4 – zvracení, apatie; 5 – zvýšená dráždivost, stálý pláč (viz Tabulka 5).

Pro zpracování získaných dat byla k této otázce využita tabulka (viz Tabulka 6). Jsou zde zaznamenány všechny již zmíněné možnosti, zvláště jsou zde i stupně a jejich vzájemné vyhodnocení.

Na prvním stupni se nejvíce vyskytoval komatózní stav, celkem u 23 (82 %) studujících. Na druhé příčce je nejvíce zastoupena sekundární makrocefalie, kterou odpovědělo celkově 18 (64 %) respondentů. Třetímu stupni dominovalo zvracení a apatie, jež bylo označeno celkem 13x (46 %). Na 4. stupeň dosadilo 9 (32 %) tázaných zvýšenou dráždivost a stálý pláč. U pátého stupně byla polovinou – 14 (50 %) respondentů zvolena zvýšená dráždivost a stálý pláč.

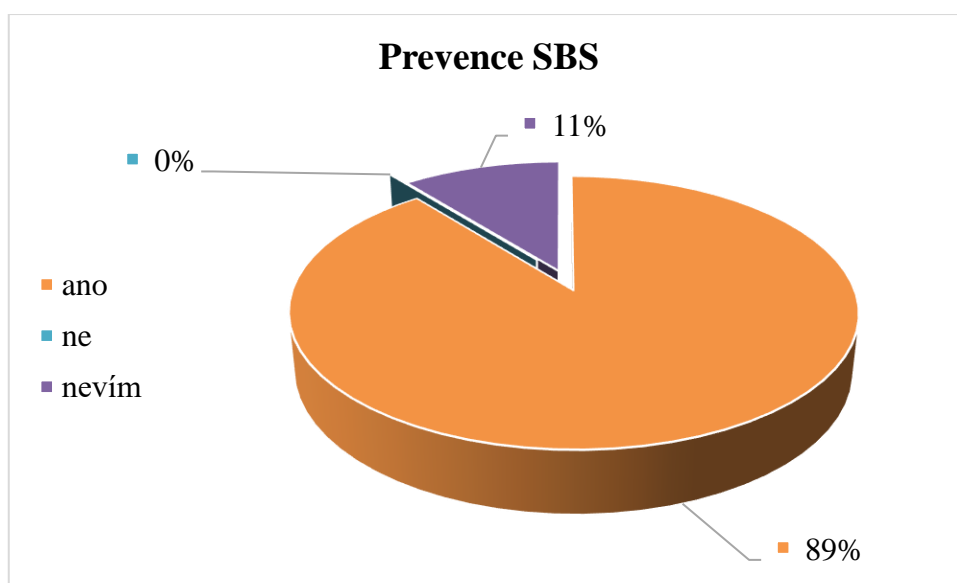
Podrobnější výsledky jsou uvedeny v Tabulce 6.

Seřazení jednotlivých možností, zde bylo správné u 5 (18 %) respondentů.

#### Otázka č. 6 - Je podle Vás možné SBS předejít?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Pokud jste odpověděla ano, stručně popište, jaká je podle Vás možná prevence SBS.



Obrázek 4 Prevence SBS

U otázky č. 6 byl připočítán 1 bod za odpověď ano, včetně splnění podmínky vyplnění filtrační otázky. Označená nesprávná, neúplná nebo žádná odpověď byla hodnocena 0 body.

Otázka č. 6 se respondentů ptala, zda je možné SBS předejít. Z celkového počtu 28 (100 %) odpovědělo 25 (89 %) studujících, že je syndromu možné předejít, žádný z respondentů nezvolil odpověď ne (0 %) a 3 (11 %) označili možnost nevím.

SBS se dá předejít právě dostatečnou informovaností a znalostmi, jak odborné, tak i laické veřejnosti.

Prevence SBS byla nejvíce popisována formou edukace rodičů a společnosti – 12 (48 %), na to navazuje dostatečná informovanost o tomto syndromu, kterou zmínilo 9 (36 %) studujících. Někteří respondenti - 7 (28 %) považují za dostatečnou prevenci šetrné zacházení s kojencem, pro jiné 5 (20 %) je důležité především zamezit třesení. Tři (12 %) respondenti uvedli, že je dle



nich důležitá dostatečná informovanost o manipulaci s dítětem především u rodičů, ale také u personálu v nemocnici. Z celkového množství dotazovaných 2 (8 %) napsali, že je významná pomoc rodiny a okolí u čerstvých rodičů. Dále se mezi odpověďmi vyskytovalo mnoho variant, které byly zmíněny pouze jednou (4 %). Patří mezi ně screening duševního zdraví rodičů v šestinedělí, plánované rodičovství, aktivní vyhledávání informací, pátrání po příčině pláče u kojence, jednání v klidu, edukace pediatrem o metodách uklidnění dítěte nebo psychologická podpora rodičů formou předporodních kurzů (viz Obrázek 4).

Správnou odpověď zde zvolilo 25 (89 %) respondentů.

**Otázka č. 7 - Jaký způsob získání informací o syndromu třeseného dítěte nejvíce preferujete? (Ohodnoťte body 1–5) – známkujte jako ve škole (1=nejlepší, 5=nejhorší)**

- kniha/učebnice  tyto informace nevyhledávám
- internetová prezentace a články
- přednáška ve škole
- letáky/brožury u lékaře
- informování se na odborné praxi

**Tabulka 7 Zdroje získání informací o SBS**

Možnosti zdrojů k získání informací o SBS	1	2	3	4	5
kniha/učebnice	4 %	12 %	27 %	31 %	27 %
internetová prezentace a články	8 %	12 %	23 %	31 %	27 %
přednáška ve škole	65 %	23 %	4 %	8 %	0 %
letáky/brožury u lékaře	8 %	19 %	27 %	15 %	31 %
informování se na odborné praxi	15 %	38 %	19 %	12 %	15 %

Otázka č. 7 je otázkou stupnicovou komparativní, kde dotazovaní známkují jednotlivé varianty jako ve škole, s tím, že 1 znamená nejlepší a 5 označuje nejhorší. Respondenti měli za úkol seřadit způsoby získávání informací o SBS, dle jejich osobních preferencí. V nabídce byla kniha nebo učebnice, dále internetová prezentace a články, přednáška ve škole, letáky či brožury u lékaře, a nakonec informování se na odborné praxi. Pokud respondent tuto problematiku blíže nesleduje a nemá zájem o přístup k různým materiálům, mohl zvolit

možnost, která byla označena čtverečkem. Z celkového počtu 28 respondentů (100 %) zvolili tuto možnost 2 (7 %) studující.

Stejně jako u otázky č. 5, byla pro zpracování nasbíraných dat, k této otázce využita tabulka. Zaznamenány jsou všechny výše zmíněné možnosti. Znamky a jejich vzájemné vyhodnocení jsou v tabulce uvedeny v řádku a sloupci. Níže je uveden základní přehled výsledků. Podrobnější informace jsou uvedeny v tabulce (viz Tabulka 7).

Vyhodnocená data jsou tedy zpracována z 26 (100 %) dotazníků.

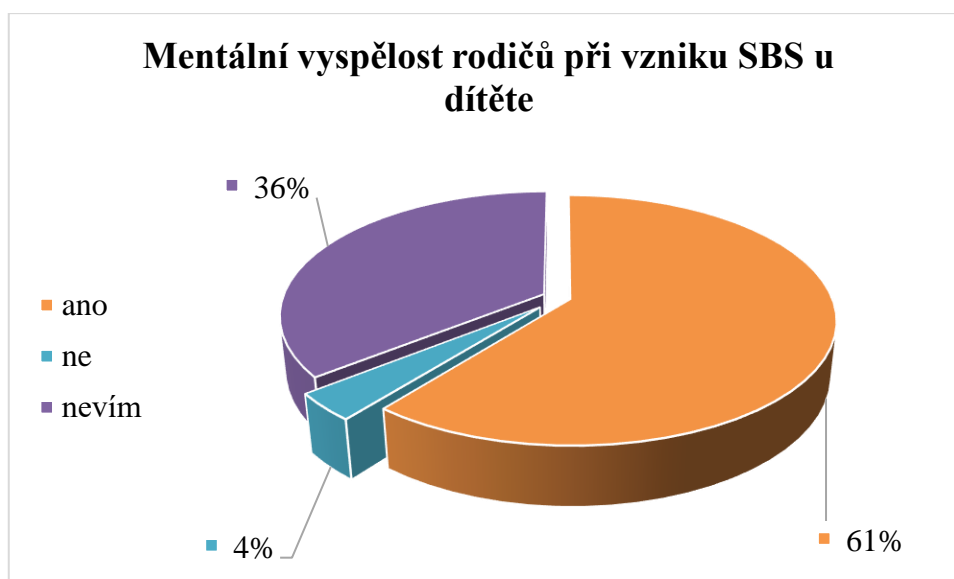
Nejvíce preferovaným způsobem k získání informací o řešené problematice byla zvolena přednáška ve škole. Tu zvolilo 17 (65 %) respondentů. Na druhé příčce této tabulky se s nejvyšším počtem respondentů umístila možnost, která nabízí studujícím informování se o SBS na odborné praxi. Tuto možnost zvolilo 10 (38 %) studujících. Na třetí příčce se s nejvyšším počtem dotazovaných objevily dvě varianty. Jedna z nich se týkala čerpání informací z knihy nebo učebnice a ta druhá se týkala letáků a brožur u lékaře. U každé z těchto variant bylo 7 (27 %) respondentů. Čtvrtá příčka měla 31 % - 8 zúčastněných na dvou pozicích. U knihy a učebnice a dále u internetové prezentace a článku. Poslední, tedy pátá příčka měla nejvyšší počet dotazovaných u letáků a brožur u lékaře, a to 8 (31 %) respondentů.

U této otázky správná odpověď neexistuje. Každý respondent si sám podle svého uvážení zvolí, která možnost mu nejvíce vyhovuje. Otázka byla vyhodnocena pouze slovně.

#### **Otázka č. 8 - Je podle Vás určující mentální vyspělost rodičů při vzniku SBS?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Pokud ano, stručně popište, proč si to myslíte. (např. reakce na plačící dítě)



**Obrázek 5** Mentální vyspělost rodičů při vzniku SBS u dítěte

U otázky č. 8 byl připočítán 1 bod za odpověď ano, včetně splnění podmínky vyplnění filtrační otázky. Označená nesprávná, neúplná nebo žádná odpověď byla hodnocena 0 body.

V této otázce měli respondenti odpovídat, jestli je podle nich určující mentální vyspělost rodičů (či jiné pečující osoby) při vzniku SBS. Správná odpověď na tuto otázku může být diskutabilní. Zde záleží také na názoru daného respondenta, nicméně literatura zabývající se touto problematikou uvádí nízkou mentální vyspělost jako rizikový faktor pro vznik tohoto syndromu.

Odpověď ano zvolilo 17 dotazovaných (61 %), odpověď ne 1 (4 %) osoba a 10 (36 %) studujících označilo možnost nevím. Otázka byla opět doplněna o filtrační otázku určenou pro kladné odpovědi. Z kompletního množství studujících, kteří zvolili ano – 17 (100 %), jeden (6 %) ve filtrační otázce dále nerozvinul svou odpověď. Z tohoto důvodu není tato odpověď dále v otázce započítávána a pracuje se pouze s 16 (100 %) výpověďmi.

Odpovědi studujících se zde velmi shodovaly nebo byly hodně podobné. Část respondentů popisovala svoji představu duševně vyspělého člověka, jiní popisovali naopak svoji představu duševně nevyspělého člověka. Ve výsledném zhodnocení však ze sebe oba typy informací navzájem vyplývají. Část respondentů - 3 (19 %) napsala, že důvod, proč je mentální vyspělost při péči o dítě důležitá je, že vyspělí lidé jsou rozumnější, zodpovědnější a možná i více trpěliví. Jsou schopni vymyslet způsob, jak dítě při pláči utišit bez agresivního chování a jsou perceptivnější k přijímání nových informací a sebevzdělávání se v péči o kojence. Dvakrát (13 %) bylo zmíněno, že jsou tito lidé také informovanější a domýšlí důsledky svého jednání.

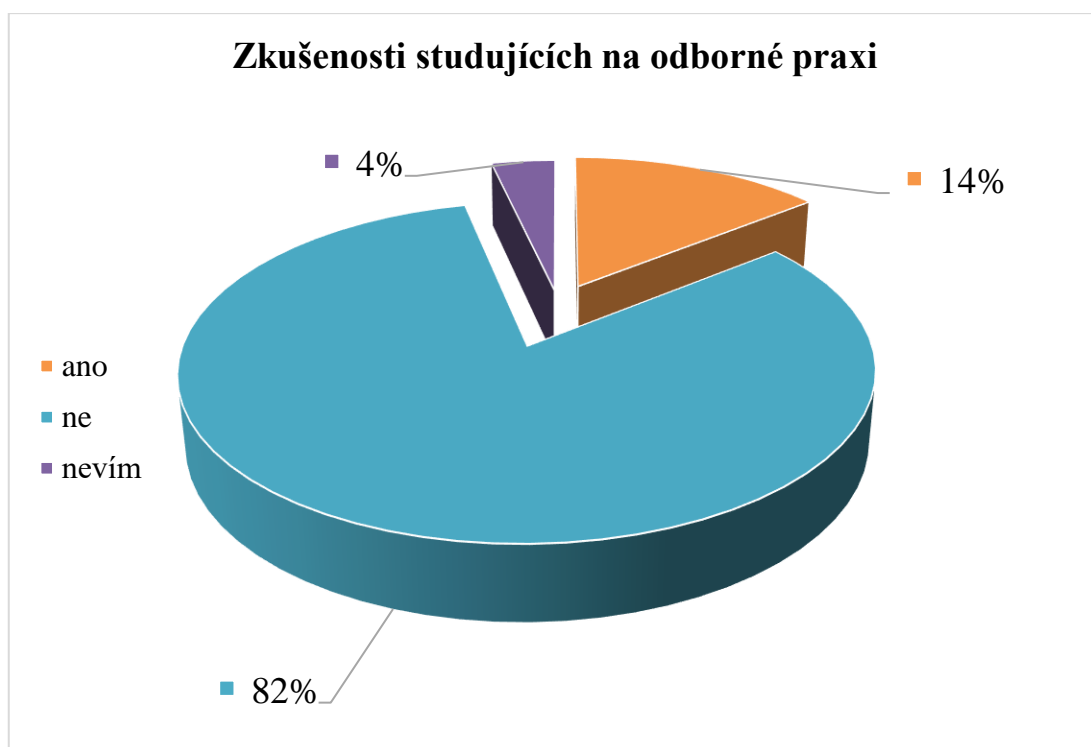
Následně zde jsou 2 odpovědi, které se vyskytly pouze jednou. Jeden (6 %) ze studujících zmínil větší šance u mentálně vyspělých lidí při ovládnutí emocí a chování při dětském pláči než u méně mentálně vyspělých. „Zkušenosti jsou zásadní“ potom uvedl druhý (6 %) z nich. Další část respondentů se naopak zaměřovala na slabé stránky těch méně vyspělých. Třikrát (19 %) byla popsána všeobecná neznalost ve výchově dětí a psychická nestabilita rodičů, kteří se snadno dostanou do zmatku. S tím souvisí i možnost, že rodiče nemusejí mít takové zkušenosti a informace – 2 (13 %). Na to může dále navazovat názor od jednoho (6 %) studujícího, který popsal, že mladí rodiče nejsou tolik vyspělí a nedokážou odhadnout možné následky. Netrpělivost, uklidňování dítěte nepřiměřeným třesením či houpáním při malé duševní vyzrálosti, doplnil jiný z tázaných – 1 (6 %). Kromě předešlých možností uvedl také jeden (6 %) ze studujících variantu, že jsou mladí rodiče hodně přecitlivělí a pláč dítěte jim přináší velké trápení, které chtějí co nejrychleji ukončit, například právě zatřesením dítěte. Poslední výpověď se zcela liší od těch předchozích, jelikož je v ní popsáno, že starší rodiče jsou více unavení, a proto nejsou již tolik trpěliví – 1 (6 %) (viz Obrázek 5).

U této otázky odpovědělo správně 17 (61 %) respondentů.

**Otázka č. 9 - Setkala jste se během výkonu své praxe s nešetrným zacházením novorozence?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Pokud jste odpověděla ano, stručně popište, jak bylo s novorozencem nešetrně zacházeno.



**Obrázek 6 Zkušenosti studujících na odborné praxi**

Na otázku č. 9 odpověděla většina respondentů zápornou odpovědí, tedy, že se během výkonu praxe ve zdravotnickém zařízení s nešetrným zacházením novorozence nesetkali. Odpověď ne označilo celkem 23 (82 %) dotazovaných z celkových 28 (100 %) respondentů. Variantu ano potom zvolili 4 (14 %) studující. Kromě těchto variant, zde byla i možnost „nevím“, kterou zvolil jeden (4 %) respondent (viz Obrázek 6).

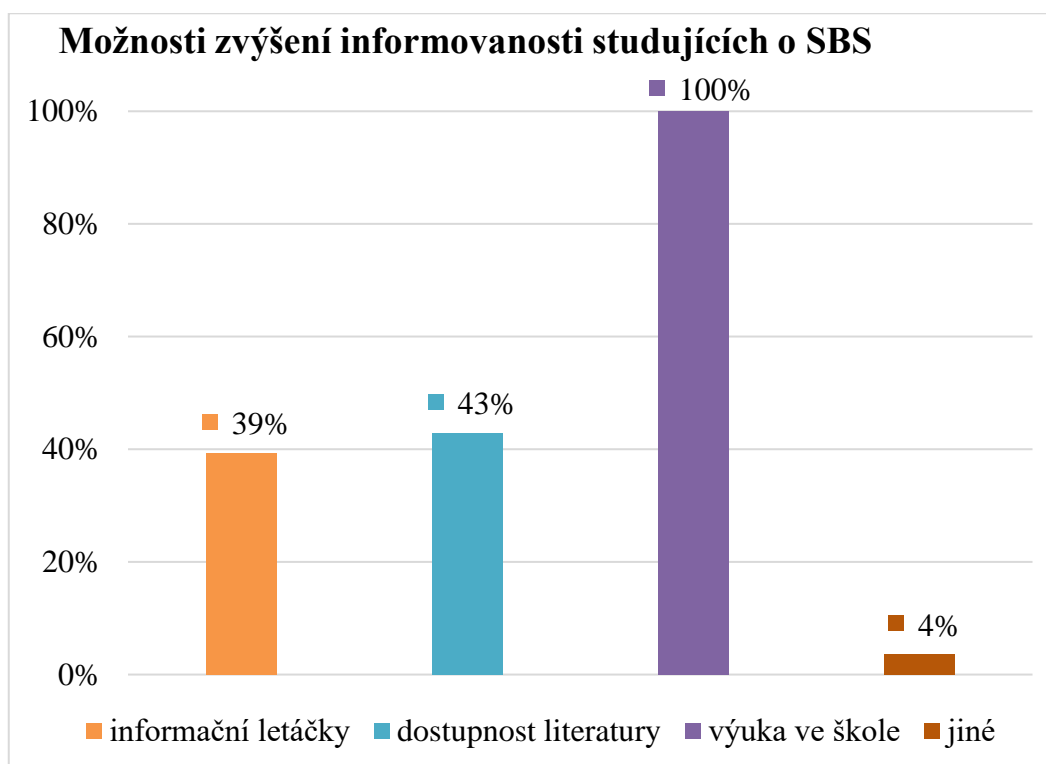
Čtyři, kteří odpověděli ano, situace popsali ve filtrační otázce. U jednoho z nich bylo napsáno, že matka, která byla opakovaně poučena o manipulaci s novorozencem, nadále zvedala novorozence bez jistění jeho hlavičky. V další odpovědi bylo uvedeno „Při koupání bylo s dítětem zacházeno moc rychle, dítě se leklo, byla mu zima“. Dále byla pak popsána situace podobná té první již zmíněné. A to taková, že bylo dítě přenášeno bez opory hlavy (v záklonu). Poslední odpověď se týkala nešetrného přetáčení dítěte při přebalování a polohování zdravotní sestrou. Správná odpověď u této otázky není. Otázka je vyhodnocena pouze slovně.

**Otázka č. 10 - Jak by se podle Vás dala zvýšit informovanost studentů a budoucích porodních asistentek o syndromu třeseného dítěte? (je možno zvolit více odpovědí)**

- a) informační letáčky
- b) dostupnost literatury

c) výuka ve škole

d) jiné (uveďte).....



**Obrázek 7** Možnosti zvýšení informovanosti studujících o SBS

U otázky č. 10 měli respondenti označit, jak by se podle nich dala zvýšit informovanost o probíraném tématu této práce. Bylo možno zvolit více odpovědí. Na výběr zde byly informační letáčky, dostupnost (české) literatury, výuka ve škole či jiná možnost, kterou si sami zvolili. Výuku ve škole zvolilo všech 28 (100 %) zúčastněných. Dostupnost literatury zvolilo dále 12 (43 %) respondentů. O jednoho dotazovaného méně bylo u možnosti informačních letáček (39 %). U možnosti „jiné“ doplnil jeden (4 %) z respondentů vlastní variantu, která se ovšem netýká pouze studujících, a to „informovanost pro budoucí maminky na předporodních kurzech a v porodnici, případně na šestinedělí“ (viz Obrázek 7).

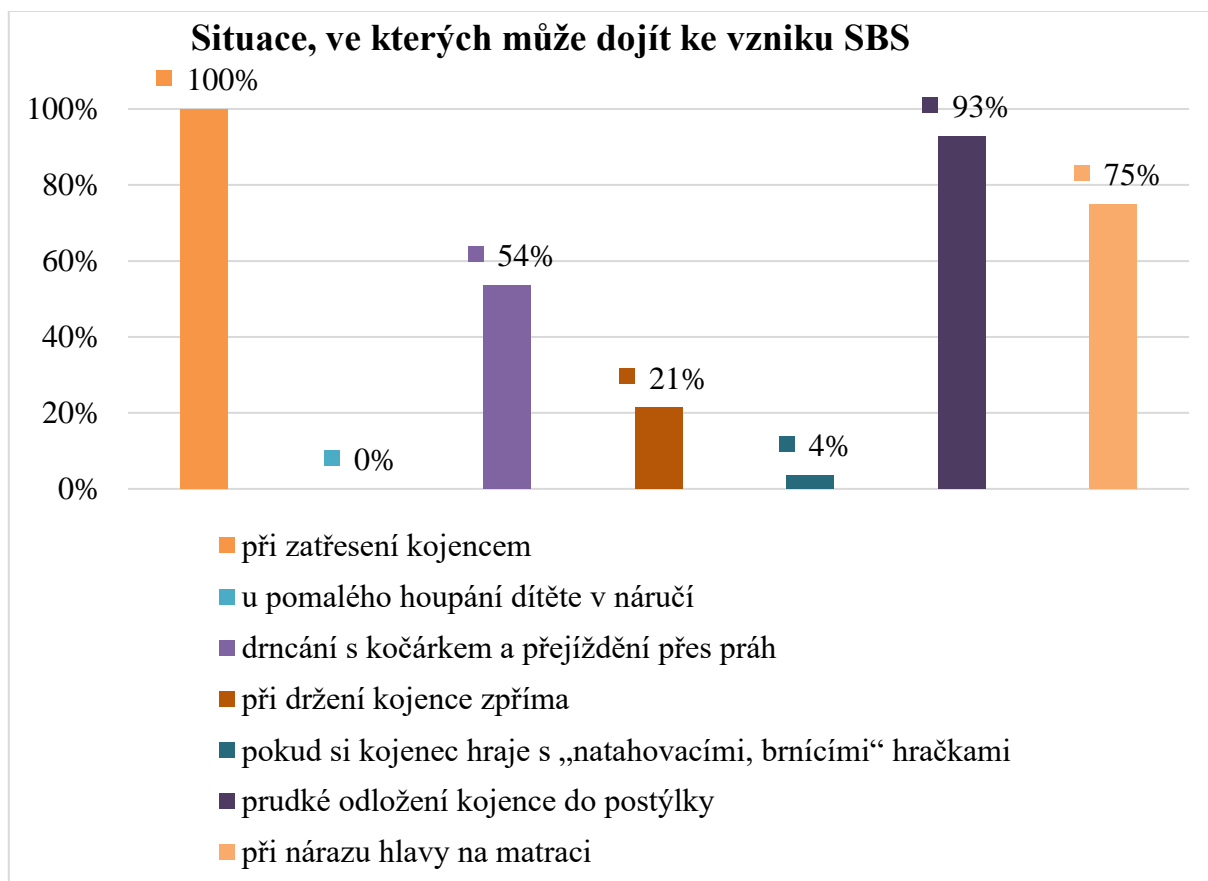
Jako u otázky č. 7 a 9 zde není správná odpověď a dotazovaný zvolí nejlépe vyhovující možnost pro něho samotného.

**Otázka č. 11 - V jakých situacích si myslíte, že může dojít ke vzniku tohoto syndromu? (je možno zvolit více odpovědí)**

a) při zatřesení kojencem

b) u pomalého houpání dítěte v náručí

- c) drncání s kočárkem a přejíždění přes práh
- d) při držení kojence zpříma
- e) pokud si kojeneček hraje s „natahovacími, brnícími“ hračkami
- f) prudké odložení kojence do postýlky
- g) při nárazu hlavy na matraci



**Obrázek 8 Situace, ve kterých může dojít ke vzniku SBS**

U otázky č. 11 byly správné pouze 3 možnosti. Jedná se o možnosti a) při zatřesení kojencem; f) prudké odložení kojence do postýlky a g) při nárazu hlavy na matraci (viz Tabulka 4).

Tato otázka zjišťovala, v jakých situacích může, dle respondentů, dojít ke vzniku SBS. Bylo opět možné zvolit více odpovědí. Možnosti k výběru zahrnovaly třesení s kojencem, pomalé houpání dítěte v náručí, drncání s kočárkem a přejíždění přes práh, držení kojence zpříma, situaci, kdy si kojeneček hraje s „natahovacími, brnícími“ hračkami, prudké odložení kojence do postýlky a náraz hlavy na matraci. Jednoznačnou odpovědí zde byla možnost třesení s kojencem, tu označilo všech 28 (100 %) respondentů. O něco méně byla potom označována varianta prudkého odložení kojence do postýlky – 26 (93 %). Možnost, která navazuje na

předešlou variantu, byla označena celkově 21x (75 %). „Drncání s kočárkem a přejíždění přes práh“ zvolilo 15 (54 %) studujících. Šest (21 %) z dotazovaných potom vybralo možnost „držení kojence zpříma“. Jeden (4 %) také zvolil situaci, kdy si kojenec hraje s „natahovacími, brnicími“ hračkami. Žádný z celkového počtu neoznačil, že by k SBS mohlo dojít u pomalého houpání dítěte v náručí.

Mezi správnou odpověď neřadíme pomalé houpání dítěte v náručí, držení kojence zpříma a hraní kojence s „natahovacími a brnicími“ hračkami. Podle literatury sem řadíme zajisté zatřesení s kojencem a náraz hlavy (na matraci), s čímž souvisí i možnost prudkého odložení kojence do postýlky. Možnost „drncání s kočárkem a přejíždění přes práh“ se v literatuře přímo neobjevuje, avšak může opět souviset s možností nárazu hlavy (viz Obrázek 8).

Ze znalostních otázek, ke kterým se řadily otázky č. 1, 3, 5, 6 a 8, vyšla průměrná celková znalost studujících 64,4 %. Podle kritérií uvedených v Tabulce 1, je tedy jejich znalost hodnocena jako „Dobrá“.



## 5 DISKUZE

V této části práce jsou shrnuty výsledky z dotazníkového šetření a je zde dále vedena diskuze o stanovených průzkumných otázkách a výsledcích z výše zmíněného šetření.

### **Průzkumná otázka č. 1: Jaké jsou znalosti studujících o syndromu třeseného dítěte?**

První průzkumná otázka se zaměřovala na otázky č. 1 - *Víte, co je to syndrom třeseného dítěte (dále jen SBS = shaken baby syndrome)?*; 3 - *Jaké jsou podle Vás příznaky u dítěte se syndromem třeseného dítěte?*; 5 - *Seřad'te důvody, které by z Vašeho hlediska mohly vést k podezření na SBS u kojence podle stupně naléhavosti. (použijte stupně od 1 do 5 s tím, že 1 je nejnaléhavější)* a otázka č. 11 - *V jakých situacích si myslíte, že může dojít ke vzniku tohoto syndromu? (je možno zvolit více odpovědí).*

Kritéria k vyhodnocení těchto otázek byla stanovena výše. U těchto otázek mohli studující dohromady získat maximálně 3 body. Jelikož byla mezi tyto otázky zařazena i otázka č. 1, kde bylo započítáváno ještě všech 31 dotazníků, rovná se tedy číslo 31 sto procentům (31=100 %). Tato otázka byla tedy vyhodnocena zvlášť. V ostatních otázkách je dále pracováno pouze s 28 respondenty, které nyní činí 100 %.

U otázky č. 1 získalo bod již zmiňovaných 28 (90 %) respondentů. To poukazuje na skutečnost, že téměř všichni respondenti mají o syndromu povědomí a odpovědi byly tedy dle tabulky (viz Tabulka 1) vyhodnoceny jako velmi dobrá znalost. Zbylí 3 (10 %) byli vyřazeni, jelikož odpověděli ne (0 bodů), a tudíž dle kritéria v dotazníku dále nepokračovali.

Další dvě otázky (č. 3 a 5) byly vyhodnoceny následovně. U otázky č. 3 odpovědělo 18 (64 %) respondentů správně a získali tak každý 1 bod. U otázky č. 5 byla správná odpověď zvolena pouze 5 (18 %) dotazovanými, kteří za svou správnou odpověď obdrželi každý 1 bod. Hodnocení těchto otázek ukazuje, že o příznacích SBS mají studující dobrou znalost, avšak otázka č. 5, která dávala za úkol seřadit závažnost těchto příznaků, se studujícím příliš nepodařila. Výsledek u otázky č. 5 ukazuje na velmi špatnou znalost v závažnosti jednotlivých příznaků.

Pavelková ve své práci zjišťovala rovněž příznaky u dítěte postiženého SBS. Z výsledků, které prezentovala, utvořila závěr, kde uvedla, že porodní asistentky mají o příznacích SBS povědomí, ale jejich znalosti však dle kritérií hodnotila jako méně uspokojivé (Pavelková, 2018). V bakalářské práci Dytrycha byly v otázce č. 6 (Mezi typické závažné symptomy Shaken baby syndromu patří...) a č. 7 (Mezi typické méně závažné symptomy Shaken baby syndromu

patří...) nejčastěji uvedeny příznaky „poruchy vědomí“ a „zvracení“. Z výsledků mého dotazníku vyplývá, že 4 příznaky jsou shodné s příznaky uvedenými v jiných pracích. Otázka č. 3 týkající se příznaků u SBS byla však otázkou otevřenou a mohlo být tedy zmíněno více odpovědí jedním respondentem. Z celkového počtu 28 respondentů uvedlo 15 (54 %) zvracení, apatii dalších 13 (46 %), kterou měla ve své práci zahrnutou i Pavelková. V jejím dotazníku byla označena celkem 16 (18 %) dotazovanými. Šest (21 %) respondentů uvedlo v mém dotazníku zvýšenou dráždivost a 5 (18 %) ztrátu vědomí.

Poruchy vědomí zahrnul do otázky Dytrych. Celkově byla tato možnost označena 37x (82,2 %), dalších 29 (64,4 %) uvedlo jako příznak apatii, z čehož plyne, že i přes rozdílný počet respondentů byla tato možnost zvolena častěji studujícími programu Zdravotnické záchrannářství než studujícími programu Porodní asistence. Zvýšenou dráždivost uvedl podobný počet – 9 (20 %). V Dytrychově práci bylo také uvedeno zvracení. Celkem byla tato možnost zvolena 27 (60 %) studujícími, což je vzhledem k počtu respondentů podobný výsledek jako v mé práci.

Otázka č. 11, která se zabývala situacemi, ve kterých může ke vzniku SBS dojít, byla vyhodnocována podle Tabulky 2. Výsledky ukázaly, že 27 respondentů zodpovědělo otázku správně a jejich odpověď byla tedy vyhodnocena jako 100 %. Jeden respondent zodpověděl otázku špatně a byl tedy ohodnocen 0 %.

### **Průzkumná otázka č. 2: Jakou mají studující porodní asistence zkušenost se syndromem třeseného dítěte?**

Ke druhé průzkumné otázce se vztahovaly otázky č. 2 - *Setkala jste se někdy v reálné situaci s tímto syndromem?* a č. 9 - *Setkala jste se během výkonu své praxe s nešetrným zacházením novorozence?*

U této průzkumné otázky byla pomocí Tabulky 1 vyhodnocena otázka č. 2. Jelikož byla odpověď všech 28 respondentů ne, nebyly u této otázky žádné body (0 %) přiřazovány. Skutečnost, že žádný z respondentů nezískal u této otázky ani jeden bod je z reálného pohledu považovaná za výborný výsledek. Znamená to, že se žádný z respondentů nesesetkal s nešetrným zacházením s novorozencem, což je správně. Z pohledu vyhodnocování dotazníku je však tento výsledek označen jako špatný, tedy s nulovým ohodnocením. Vysvětlením je, že žádný respondent se nesesetkal s výše zmíněnou problematikou, a tím pádem nemá žádné zkušenosti a jeho znalost je velmi špatná.

Otázka č. 9 je vyhodnocena pouze slovně, jelikož ji nebylo možné vyhodnotit pomocí tabulek. Z celkového počtu studujících označili odpověď ano 4 dotazovaní. Z popsaných situací v odpovědích plyne, že se většinou jednalo o nepodpírání hlavičky při přetáčení či zvedání novorozence nebo o rychlou manipulaci. Studující zmiňovali, že i přes edukaci personálu se matky novorozenců nenechaly poučit. Je otázkou, zda pasivně odmítaly rady personálu nebo v reakci na stres a nervozitu něco opomněly. V bakalářské práci Pavelkové je uvedeno v komentáři u otázky č. 9 (*Považujete za důležité, aby budoucí matky miminka byly informované o syndromu třeseného dítěte?*), že „každá budoucí matka by měla mít jisté povědomí, jak správně manipulovat s dítětem, tak i o nebezpečí nesprávné manipulace“ (Pavelková, 2018). Je tedy důležité, aby byl personál (tedy i budoucí porodní asistentky) o problematice informován a mohl tak správně poučit matky po porodu.

### **Průzkumná otázka č. 3: Co dle studujících především ovlivňuje výskyt syndromu třeseného dítěte?**

Průzkumná otázka č. 3 se týkala otázek č. 4 - *Vyberte, které z možností mohou ovlivnit výskyt SBS. (je možno zvolit více odpovědí)*; 6 - *Je podle Vás možné SBS předejít?* a 8 - *Je podle Vás určující mentální vyspělost rodičů při vzniku SBS?*

Otázka v dotazníku č. 4 byla vyhodnocena pomocí Tabulky 2. Všichni respondenti (28) zodpověděli otázku správně a jejich hodnocení je tak 100 %.

Otázky č. 6 a 8 byly vyhodnoceny pomocí Tabulky 1. Na otázku č. 6 odpovědělo správně 25 (89 %) dotazovaných, ti získali každý po jednom bodu. Z výsledků plyne velmi dobrá znalost o důležitosti prevence SBS. U otázky 8 zvolilo 17 (61 %) studujících správnou odpověď a mohli tak získat každý 1 bod. Podle respondentů je tedy rozhodující mentální vyspělost při vzniku SBS, což poukazuje na dobrou znalost podle Tabulky 1.

### **Průzkumná otázka č. 4: Jaké zdroje využívají studující k získávání informací o syndromu třeseného dítěte?**

Poslední průzkumná otázka č. 4 byla zaměřena na otázky č. 7 - *Jaký způsob získání informací o syndromu třeseného dítěte nejvíce preferujete? (Ohodnoťte body 1–5) – známkujte jako ve škole (1=nejlepší, 5=nejhorší)* a otázka č. 10 - *Jak by se podle Vás dala zvýšit informovanost studentů a budoucích porodních asistentek o syndromu třeseného dítěte? (je možno zvolit více odpovědí)*

Kritéria vyhodnocení těchto otázek stanovena nebyla. Tyto otázky byly vyhodnoceny pouze slovně, vzhledem k jejich charakteru. U otázky č. 7 je detailní rozbor uveden v kapitole „Interpretace výsledků“ pod tabulkou v komentáři. Z výsledků plyne, že zdroje informací o SBS by chtěla více než polovina studujících čerpat primárně z přednášek na VŠ.

Otázka č. 10 se studujících ptala, jak by se podle nich dala zvýšit informovanost o zmiňovaném syndromu. Jako u předchozí otázky z odpovědí a výsledků plyne, že nejvíce jsou dle dotazovaných přínosné odborné přednášky v průběhu studia. Variantu „výuka ve škole“ zde označili všichni respondenti. Detailní rozbor se nachází pod grafem s výslednými hodnotami u otázky č. 10 v kapitole „Interpretace výsledků“.

Otázku týkající se zdrojů informací o SBS uvedla ve své práci také Pavelková. Zdroje, které byly shodné s těmi, které jsem ve své práci uvedla já, mohly být dále porovnány. Týká se to celkem 5 možností, včetně možnosti „nevyhledávám informace, nemám zájem se dále o této problematice informovat“. Tuto možnost zvolili v mém dotazníku 2 studující (7 %). Dále bylo pracováno s 26 respondenty. Mezi dalšími možnostmi byla již zmíněná přednáška, kterou zvolilo nejvíce dotazovaných, a to 17 (65 %). Další 2 (8 %) zvolili získání informací prostřednictvím internetu, stejný počet uvedl brožurku či leták, a 1 (4 %) studující zvolil knihu nebo učebnici/odbornou literaturu. Na rozdíl od této práce, kde byla nejvíce preferována přednáška, měla u otázky Pavelkové nejvyšší počet označení možnost „brožurka či leták“. Tuto možnost uvedlo 22 (37 %) respondentů (Pavelková, 2018). Což je po srovnání s mými respondenty podstatný rozdíl. Naopak možnost přednášek/seminářů/konferencí, která se u mých dotazovaných vyskytovala nejhojněji, byla u práce Pavelkové o něco méně preferována – 16 (26 %). Nejméně respondentů získala možnost internet, tu označilo 7 (12 %), tedy procentuálně to nebyl až takový rozdíl od mého výsledku, a nízký počet označení byl také u varianty kniha/odborná literatura, ta byla označena 10 (16 %) respondenty, v tomto případě o něco více než v mé práci. Jak jsem již uvedla, možnost nezaobírání se touto problematikou a s tím související i nevyhledávání zdrojů bylo označeno u otázky Pavelkové. V její práci tuto možnost zvolilo celkem 5 (8 %) respondentů, což je podobný výsledek, jako u mne. Z výsledků ale vyplývá, že většinu respondentů tato problematika zajímá a každý z nich preferuje jiný zdroj k získání informací.

K informacím, které dosud studující získali, přispělo dle mého zcela jistě studium na VŠ. Věřím, že při vyplňování mého dotazníku se ke studujícím donesly další nové informace, mají tak širší spektrum vědomostí a jejich orientace bude v této problematice vyšší než dosud.

## 6 ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsem se zabývala problematikou syndromu třeseného dítěte. Cíl teoretické části, zjistit aktuální poznatky o syndromu třeseného dítěte, byl naplněn. Kromě zahraničních článků jsem získávala informace také z těch domácích. Cíle praktické části byly naplněny prostřednictvím zpracovaných a vyhodnocených odpovědí respondentů v dotazníku. Dotazníkové šetření poskytuje informace o míře informovanosti studujících a o jejich zkušenostech. V interpretaci výsledků a diskuzi jsem mohla porovnat jejich znalosti a názory týkající se řešené problematiky. Posledním cílem bylo zjistit, jaké zdroje k získání informací o SBS studující preferují. Odpověď jsem získala, jako u předchozích také pomocí dotazníku, a tím byl naplněn i tento poslední cíl.

Níže je vložena tabulka (viz Tabulka 8), ve které je uveden přehled výsledků jednotlivých otázek z dotazníku.

Z celkem pěti znalostních otázek obsažených v dotazníku byla vyhodnocena znalost studentů jako „Dobrá“.

Zajisté je důležité, aby se v osvětě společnosti dále pokračovalo, a to nejen na vysokých školách s odborným zaměřením. Je nutné zlepšit obecné povědomí o syndromu třesení jak u odborné, tak laické veřejnosti. Velmi důležitá je v tomto ohledu již rozebíraná prevence. Je žádoucí, aby zdravotničtí pracovníci upozorňovali matky na nebezpečí třesení s dítětem, na jeho příčiny a následky. Měli by také věnovat zvýšenou pozornost a podporu ohroženým dětem a rodinám.

**Tabulka 8** Vyhodnocení výsledků jednotlivých otázek

Otázka	Vyhodnocení výsledků otázek
Č.1	Velmi dobrá znalost
Č.2	Velmi špatná znalost
Č.3	Dobrá znalost
Č.4	100 % u 28 respondentů
Č.5	Velmi špatná znalost
Č.6	Dobrá znalost
Č.7	/
Č.8	Dobrá znalost
Č.9	/
Č.10	/
Č.11	100 % u 27 respondentů

## 7 POUŽITÁ LITERATURA

ALLEN, K. A., 2014. The Neonatal Nurse's Role in Preventing Abusive Head Trauma.

In: *National Library of Medicine* [online]. PubMed Central, **14**(5), 336-342.

DOI:10.1097/ANC.0000000000000117. Dostupné z:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4139928/>

BAČKOVSKÁ, M., 2016. *Znalosti studentů 3. ročníku programu Porodní asistence o problematice infekcí spojených se zdravotní péčí*. Pardubice, 62 s. Bakalářská práce.

Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Vedoucí práce Mgr. Helena Petržílková.

ČESKO. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů*. 2011, částka 131, číslo 372, s. 4730-4801.

Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372>

DYTRYCH, D., 2021. *Shaken baby syndrom* [online]. Pardubice, 57 s. Bakalářská práce.

Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Iveta Černošská.

Dostupné z:

[https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/77722/DytrychD\\_ShakenBaby\\_IC\\_2021.pdf](https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/77722/DytrychD_ShakenBaby_IC_2021.pdf)

FEDOR, M., P. ĎURDÍK a J. BUCHANEC, 2005. Syndróm trasenia dieťaťom. In: *Pediatric pro praxi* [online]. Solen Medical Education, **4**, 197-200. Dostupné z:

<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2005/04/07.pdf>

FINNIE, J. W. a P. C. BLUMBERGS, 2022. Animal models of pediatric abusive head trauma. In: *Child's Nervous System* [online]. Springer, **38**, 2317–2324. Dostupné z:

<https://doi.org/10.1007/s00381-022-05577-6>

HAVRÁNEK, P., H. HOMOLKOVÁ a P. TOMEK, 2012. Syndrom třeseného dítěte a jeho chirurgické aspekty. In: *Pediatric pro praxi* [online]. Solen Medical Education, **13**(2), 76-78.

Dostupné z: [https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-201202-](https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-201202-0003_Syndrom_treseneho_ditete_a_jeho_chirurgicke_aspekty.php)

[0003\\_Syndrom\\_treseneho\\_ditete\\_a\\_jeho\\_chirurgicke\\_aspekty.php](https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-201202-0003_Syndrom_treseneho_ditete_a_jeho_chirurgicke_aspekty.php)

HUNG, K., 2020. Pediatric abusive head trauma. In: *National Library of Medicine* [online].

PubMed Central, **43**(3), 240-250. DOI:10.1016/j.bj.2020.03.008. Dostupné z:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7424091/>

JOCHMANNOVÁ, L., 2021. *Trauma u dětí*. Praha: Grada. 218 s. ISBN 978-80-271-2842-6.

- MANAN, M. R., S. RAHMAN, L. KOMER, H. MANAN a S. IFTIKHAR, 2022. A Multispecialty Approach to the Identification and Diagnosis of Nonaccidental Trauma in Children. In: *Cureus* [online]. PubMed Central, **14**(7):e27276. ISSN 2168-8184. DOI:10.7759/cureus.27276. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36039273/>
- MUNTAU, A., 2009. *Pediatric*. Praha: Grada. 4., zcela přepracované a aktualizované vyd. 581 s. ISBN 978-80-247-2525-3.
- NEDOROST, E., J. PECL, T. PINKASOVÁ, J. ŠENKYŘÍK, A. SEEHOFNEROVÁ, O. HORÁK a P. JABANDŽIEV, 2020. Shaken baby syndrome. In: *Pediatric pro praxi* [online]. Solen Medical Education, **21**(2), 107-112. DOI: 10.36290/ped.2020.021 Dostupné z: [https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-202002\\_0008\\_shaken\\_baby\\_syndrome.php](https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-202002_0008_shaken_baby_syndrome.php)
- PAVELKOVÁ, A., 2018. *Znalosti porodních asistentek o syndromu třeseného dítěte* [online]. Pardubice, 63 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce PhDr. Zdeněk Čermák. Dostupné z: [https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/73865/PavelkovaA\\_ZnalostiPorodnich\\_ZC\\_2018.pdf](https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/73865/PavelkovaA_ZnalostiPorodnich_ZC_2018.pdf)
- PEYCHL, Ivan, 2020. Abuzivní trauma hlavy u kojence a malého dítěte. In: *Pediatric pro praxi* [online]. Solen Medical Education, **21**(2), 74-78. DOI:10.36290/ped.2020.014. Dostupné z: [https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-202002-0001\\_abuzivni\\_trauma\\_hlavy\\_u\\_kojence\\_a\\_maleho\\_ditete.php](https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-202002-0001_abuzivni_trauma_hlavy_u_kojence_a_maleho_ditete.php)
- SQUIER, W., 2011. The “Shaken Baby” syndrome: pathology and mechanisms. In: *Acta Neuropathol* [online]. Springer-Verlag, **122**, 519-542. DOI:10.1007/s00401-011-0875-2. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00401-011-0875-2>



## **8 PŘÍLOHY**

Příloha A – Dotazník

Příloha B – Leták

Příloha A – Dotazník

Pokud není uvedeno jinak, zakroužkujte, prosím, jednu odpověď.

### **Dotazník na informovanost studujících o syndromu třeseného dítěte**

Dotazník je určen pro studentky třetího ročníku programu Porodní asistence na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

Vážená studentko,

dovoluji si Vás oslovit s prosbou o vyplnění dotazníku, jehož cílem je zjistit, jaké mají studentky třetího ročníku programu Porodní asistence informace o syndromu třeseného dítěte. Tento dotazník je anonymní, obsahuje 11 otázek a jeho vyplnění Vám zabere max. 15 minut. Vaše odpovědi jsou pro mě velmi cenné. Děkuji Vám za Váš čas.

Eliška Svobodová

studentka 3. ročníku Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice

## Otázky

**1. Víte, co je to syndrom třeseného dítěte (dále jen SBS = shaken baby syndrome)?**

a) ano

b) ne (v tomto případě dále v dotazníku nepokračujte)

Pokud jste odpověděla ano, uveďte stručný popis tohoto syndromu.

.....  
.....  
.....  
.....

**2. Setkala jste se někdy v reálné situaci s tímto syndromem?**

a) ano

b) ne

Pokud jste odpověděla u předešlé otázky ano, v jaké to bylo situaci?

a) v nemocnici (při odborné praxi)

b) ve svém okolí

c) jiné (uveďte).....

**3. Jaké jsou podle Vás příznaky u dítěte se syndromem třeseného dítěte? (stručně popište)**

.....  
.....  
.....  
.....

**4. Vyberte, které z možností mohou ovlivnit výskyt SBS. (je možno zvolit více odpovědí)**

- a) agresivita rodičů a hrubé chování
- b) emocionální nezralost (mladý rodič, au-pair, nižší úroveň vzdělání)
- c) netrpělivost
- d) neúmyslné ublížení ve snaze utišit a uklidnit dítě
- e) psychické potíže
- f) nezkušenost v péči o dítě
- g) zanedbávání péče o kojence

**5. Seřad'te důvody, které by z Vašeho hlediska mohly vést k podezření na SBS u kojence podle stupně naléhavosti. (použijte stupně od 1 do 5 s tím, že 1 je nejnaléhavější)**

- \_ zvýšená dráždivost, stálý pláč
- \_ zvracení, apatie
- \_ komatózní stav
- \_ sekundární makrocefalie
- \_ hematomy, oděrky, otoky

**6. Je podle Vás možné SBS předejít?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Pokud jste odpověděla ano, stručně popište, jaká je podle Vás možná prevence SBS.

.....  
.....

.....  
.....

**7. Jaký způsob získání informací o syndromu třeseného dítěte nejvíce preferujete?  
(Ohodnoťte body 1–5) – známkujte jako ve škole (1=nejlepší, 5=nejhorší)**

- kniha/učebnice  tyto informace nevyhledávám
- internetová prezentace a články
- přednáška ve škole
- letáky/brožury u lékaře
- informování se na odborné praxi

**8. Je podle Vás určující mentální vyspělost rodičů při vzniku SBS?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Pokud ano, stručně popište, proč si to myslíte. (např. reakce na plačící dítě)

.....  
.....  
.....  
.....

**9. Setkala jste se během výkonu své praxe s nešetrným zacházením novorozence?**

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

Pokud jste odpověděla ano, stručně popište, jak bylo s novorozencem nešetrně zacházeno.

.....  
.....  
.....  
.....

**10. Jak by se podle Vás dala zvýšit informovanost studentů a budoucích porodních asistentek o syndromu třeseného dítěte? (je možno zvolit více odpovědí)**

- a) informační letáčky
- b) dostupnost literatury
- c) výuka ve škole
- d) jiné (uveďte).....

**11. V jakých situacích si myslíte, že může dojít ke vzniku tohoto syndromu? (je možno zvolit více odpovědí)**

- a) při zatřesení kojencem
- b) u pomalého houpání dítěte v náručí
- c) drncání s kočárkem a přejíždění přes práh
- d) při držení kojence zpříma
- e) pokud si kojenec hraje s „natahovacími, brnícími“ hračkami
- f) prudké odložení kojence do postýlky
- g) při nárazu hlavy na matraci

Leták je určen pro rodiče a kohokoliv, kdo pečuje o kojence

# Syndrom třeseného dítěte



## CO TO JE?

- Jedná se o trauma hlavy dítěte způsobené **agresivním třesením** a hrubými pohyby
- Často k němu dochází v situaci, kdy se snaží pečující osoba dítě uklidnit, aby neplakalo
- Nemusí jít pouze o třesení, ale také o hrubou manipulaci (například **náraz hlavy na pevnou podložku**)
- To může způsobit **krvácení do mozku a sítnice oka**
- Důsledkem může být **dlouhodobé neurologické onemocnění** nebo **smrt** dítěte
- Nejvíce jsou ohroženi kojenci do 2 let

## Jaké jsou příčiny a projevy syndromu?

- Trauma hlavy způsobuje dospělá osoba tím, že uchopí dítě oběma rukama za trup a prudce a hrubě, s velkými výkyvy celým tělem dítěte třese → důsledkem hrubých pohybů trupu jsou **nekontrolované pohyby hlavy a krku**.
- Nespornou roli hraje velká a těžká hlavička malého dítěte vzhledem k rozměrům těla i chabé a dosud **neúplně vyvinuté krční svaly**.
- Příznaky mohou být různé. Mezi **nespecifické** patří například **potíže s krmením, zvracení, nadměrná spavost, otupělý pohled** dítěte nebo naopak **stálý pláč**.
- Mezi **specifické závažné příznaky** se řadí **nepravidelné dýchání, poruchy vědomí, snížená srdeční frekvence, otoky, zvětšení objemu hlavy** nebo **kóma**.

## Jak se tomuto syndromu vyvarovat?

- Je důležité **zachovat klid** a vždy myslet na **šetrnou manipulaci** s kojencem, **podpírání hlavičky** a **pomalé pohyby**
- Když dítě pláče, je důležité, snažit se **objevit příčinu pláče**
- Pokud si již nevíte rady, je vhodné **požádat například pediatra o radu** (může vám poradit **šetrné techniky k utišení dítěte**)
- Někdy také může postačit udělat si více času pro sebe a oddechnout si, požádat někoho, kdo se o dítě může postarat a mít den volna
- V případech dlouhodobého nezvládnání situace je možné se obrátit na **psychologickou pomoc**



Zdroje: PEYCHL, Ivan. 2020. Abuzivní trauma hlavy u kojence a malého dítěte. In: *Pediatre pro praxi* [online]. Solen Medical Education, 21(2), 74-78 [cit. 2023-03-25]. DOI: 10.36290/pep.2020.014. Dostupné z: [https://www.pediatrepropraxi.cz/artkey/pep-202002-0001\\_abuzivni\\_trauma\\_hlavy\\_u\\_kojence\\_a\\_maleho\\_ditete.php](https://www.pediatrepropraxi.cz/artkey/pep-202002-0001_abuzivni_trauma_hlavy_u_kojence_a_maleho_ditete.php). NEDOROST, E., J. PEČI, T. PINKÁSOVÁ, J. ŠENKÝŘÍK, A. ŠEHOŤNEROVÁ, O. HORÁK a P. JASANDŽIEV. 2020. Shaken baby syndrome. In: *Pediatre pro praxi* [online]. Solen Medical Education, 21(2), 107-112 [cit. 2023-02-26]. DOI: 10.36290/pep.2020.021. Dostupné z: [https://www.pediatrepropraxi.cz/artkey/pep-202002-0008\\_shaken\\_baby\\_syndrome.php](https://www.pediatrepropraxi.cz/artkey/pep-202002-0008_shaken_baby_syndrome.php); HAVRÁNEK, P., H. HOMOLKOVÁ a P. TOMEK. 2012. Syndrom třeseného dítěte a jeho chirurgické aspekty. In: *Pediatre pro praxi* [online]. Solen Medical Education, 13(2), 76-78 [cit. 2023-03-25]. Dostupné z: [https://www.pediatrepropraxi.cz/artkey/pep-201202-0003\\_syndrom\\_treseneho\\_ditete\\_a\\_jeho\\_chirurgicke\\_aspekty.php](https://www.pediatrepropraxi.cz/artkey/pep-201202-0003_syndrom_treseneho_ditete_a_jeho_chirurgicke_aspekty.php); Pixabay. Pixabay [online]. Berlin [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: <https://pixabay.com/cs/>