

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

**ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA**

**DISERTAČNÍ PRÁCE**

**2014**

**Mgr. Dominika Průchová**



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Úrazy dětí v domácnosti a při volnočasových aktivitách  
(se zvláštním zaměřením na Shaken Baby Syndrome)**

Disertační práce

v oboru: Prevence, náprava a terapie zdravotní a sociální problematiky  
dětí, dospělých a seniorů

Autor: Mgr. Dominika Průchová

Školitel: prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc., dr.h.c.

České Budějovice 2014

## ABSTRAKT

Disertační práce se zabývá problematikou dětské úrazovosti v domácnosti a při volnočasových aktivitách se zvláštním zaměřením na úrazy způsobené třesením, známé pod pojmem „*Shaken baby syndrom*“, neboli „*Syndrom třeseného dítěte*“.

Úrazy, které se stanou dětem v domácnosti, nebo při volnočasových aktivitách jsou nejčastějšími typy úrazů. Specifickou skupinou jsou úrazy způsobené třesením. Informovanost laické veřejnosti v České republice o Syndromu třeseného dítěte je téměř nulová. Základním předpokladem snížení úrazovosti je identifikace rizikových faktorů, které způsobují vznik úrazu nebo činí jedince zranitelnějším. Jedná se o faktory prostředí, zdravotní, chování a faktory socio-demografické a sociální.

Cílem disertační práce je zmapovat úrazy dětí v domácnosti a při volnočasových aktivitách. Dílčím cílem je zmapovat užívání ochranných pomůcek k prevenci úrazů. Dalším cílem disertační práce je zmapovat informovanost rodičů o syndromu třeseného dítěte a dále zmapovat techniky uklidňování plačících dětí a pocity rodičů při tom.

Metodou výzkumu je kvantitativní prospektivní výzkum, ke sběru dat jsou využity dva strukturované dotazníky. Sběr dat probíhal v letech 2009–14. První dotazník je zaměřen na získávání informací o úrazech dětí v domácnosti a při volnočasových aktivitách. Cílem studie je rozbor úrazů dětí ve věku 0–18 let. Druhý dotazník je zaměřen na syndrom třeseného dítěte a skládá se z několika dílčích okruhů: dětský pláč, techniky zvládnání a tlášení dětského pláče, pocity rodičů a informovanost o syndromu třeseného dítěte (SBS). V rámci řešení projektu je vytvořena speciální softwarová aplikace obsahující veškerá sebraná data. Tato data jsou deskriptivně a statisticky vyhodnocena a zpracována.

V našem výzkumu jsme potvrdili skutečnost, že se stoupajícím věkem dětí počet úrazů stoupá. Úrazy dětí v domácnosti mají se stoupajícím věkem dětí klesající tendenci, a naopak úrazy dětí při volnočasových aktivitách mají se stoupajícím věkem dětí stoupající tendenci. Úraz v domácnosti utrpí nejčastěji děti ve věkové skupině 0–3 roky. Nejvíce úrazu utrpí děti ve věkové skupině 11–14 let, a to zejména při volnočasových aktivitách. Nedostatečný dohled nad dětmi se nám prokázal ve zvýšené

míře u rodin s nízkým socioekonomickým statusem. Ochranné pomůcky u úrazů v domácnosti jsou ve výzkumném souboru přítomny pouze u 62 úrazů z 213 úrazů. V souvislosti s finančním aspektem hodnotíme užívání ochranných pomůcek v domácnosti podle výše příjmu rodiny, kde se nám ukazuje, že rodiny s dvakrát vyšším příjmem, než je částka životního minima, mají statisticky více ochranných pomůcek v domácnosti, než rodiny s nižšími příjmy. Hodnotili jsme přítomnost ochranných pomůcek při volnočasových aktivitách v souvislosti s příjmem rodiny a socioekonomickou situací rodiny.

Analýza dat zaměřená na syndrom třeseného dítěte v oblasti pláče, temperamentu dětí a stresu rodičů, prokazuje určité shodné poznatky se zahraniční literaturou. V našem výzkumném souboru se potvrzuje vliv pohlaví dítěte na frekvenci neutišitelného pláče. Vliv stresu během těhotenství se nám také potvrzuje jako významný faktor. Matky udávají pocit stresu z neutišitelného pláče. Informace o syndromu třeseného dítěte má pouze necelá třetina matek. Rodiče by uvítali více informací o syndromu třeseného dítěte a jeho prevenci.

Výzkumné cíle disertační práce byly splněny. Na základě těchto výsledků lze zkvalitnit přístup k primární prevenci úrazů dětí zvýšeným sledováním dítěte, zefektivněním preventivních postupů, zvýšenou dispenzarizací, kontrolou, případně zvýšením efektivity realizované primární úrazové prevence. Rodiče by měli být upozorněni na syndrom třeseného dítěte již v porodnici nebo při první kontrole u pediatra. Na podkladě výsledků výzkumu jsou navrženy postupy pro realizaci preventivních aktivit v úrazové problematice a jsou vytvořeny informační materiály pro rodiče o problematice syndromu třeseného dítěte.

*Klíčová slova: úrazy dětí, syndrom třeseného dítěte, rodina, dětský pláč, preventivní aktivity, socioekonomický status*

## ABSTRACT

The thesis deals with the issue of child injury rate in the household and during leisure time activities, with focus on injuries caused by shaking, known as "*Shaken Baby Syndrome*".

The injuries happening to children in the household or during leisure time activities constitute the most frequent injury types. The injuries caused by shaking constitute a specific group. The information of lay public in the Czech Republic with regard of the Shaken Baby Syndrome is almost at zero level. The basic precondition to reduce the injury rate consists in identification of risk factors causing the origination of the injury or making the individual vulnerable. The factors include environment, health, behaviour, socio-demographic and social factors.

The goal of the thesis consists in mapping children injuries in the household and during leisure time activities. A partial goal consists in mapping the use of protective devices for injury prevention. Another goal of the thesis consists in mapping the information of the parents on the Shaken Baby Syndrome, as well as in mapping the techniques of comforting crying babies and the related parents' feelings.

The research method consists in quantitative prospective research; two structured questionnaires are used for data collection. The data collection took place in 2009-14. The first questionnaire is focused on acquisition of information on child injuries in the household and during leisure time activities. The goal of the study consists in analyzing children's injuries in ages from 0 to 18 years. The second questionnaire is focused on the Shaken Baby Syndrome and consists of several partial areas: child crying, techniques of managing and comforting child crying, parents' feelings and level of information on Shaken Baby Syndrome (SBS). A special software application containing all collected data was created within the project research. The data were evaluated and processed descriptively and statistically.

Our research confirmed the fact that the number of injuries grows with increasing age of the children. The children's injuries in the household have decreasing tendency with increasing age of the children; on the other hand, the children's injuries during leisure time activities have increasing tendency with increasing age of the children. Injuries in the household are most frequently suffered by children in the age

group of 0-3 years. The most injuries are suffered by children in the age group of 11-14 years, particularly during leisure time activities. Increased level of insufficient supervision of children was ascertained in families with low socio-economic status. The most frequent injury mechanism consists in fall. As for injuries in the household, protective devices are present in the research set only in 62 out of 213 injuries. In connection with the financial aspect, we assess the use of protective devices in the household by the level of income of the family; it can be seen that families with income twice as high as the breadline amount have statistically more protective devices in the household than families with lower income. We assessed the presence of protective devices during leisure time activities in relation to the family income and to the socio-economic situation of the family.

The analysis of the data focused on Shaken Baby Syndrome in the area of crying, the children's temperament and the parents' stress shows some pieces of knowledge identical with international literature. Our research set confirms influence of the child's gender on the frequency of inconsolable crying. Impact of stress during pregnancy is also confirmed as a significant factor. Mothers state feeling of stress from inconsolable crying. Only less than a third of the mothers have information on Shaken Baby Syndrome. The parents would welcome more information on Shaken Baby Syndrome and its prevention.

The research goals of the thesis were met. Based on the research results, the approach to primary prevention of children's injuries can be improved by increased observation of the child, by increased efficiency of preventive procedures, by increased dispensarization, control or increased efficiency of implemented primary injury prevention. The parents should be alerted to Shaken Baby Syndrome in the maternity hospital or at the first check at the paediatrician's already. Based on the research results, procedures for implementation of preventive activities in injury issue have been suggested and information materials for parents on the issue of Shaken Baby Syndrome have been created.

*Key words: children injuries, Shaken Baby Syndrome, family, child crying, preventive activities, socio-economic status*

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem svou disertační práci, na téma *Úrazy dětí v domácnosti a při volnočasových aktivitách (se zvláštním zaměřením na Shaken baby syndrom)*, vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 30. 5. 2014

.....

Mgr. Dominika Průchová

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala svému školiteli prof. MUDr. Miloši Velemínskému, CSc. dr.h.c., za odborné rady a vedení při studiu a v průběhu zpracovávání disertační práce a výzkumných projektů. Také bych chtěla poděkovat spolupracujícím lékařům, sestřičkám, dalším participujícím odborníkům, rodičům dětí, a všem, kteří byli ochotni s námi spolupracovat.



## OBSAH

ÚVOD .....	11
<b>1 SOUČASNÝ STAV .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Problematika dětských úrazů u nás a ve světě.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Definice úrazů.....</b>	<b>13</b>
1.2.1 Epidemiologie úrazů.....	14
1.2.2 Epidemiologické modely úrazů.....	15
<b>1.3 Rizikové faktory.....</b>	<b>18</b>
1.3.1 Psychosomatické aspekty dětských úrazů.....	18
1.3.2 Rizikové faktory úrazů.....	20
1.3.2.1 Věk dítěte.....	20
1.3.2.2 Pohlaví dítěte.....	21
1.3.2.3 Vlivy socioekonomické.....	21
1.3.2.4 Prostředí.....	22
1.3.3 Rizikové faktory úrazů způsobených třesením.....	22
1.3.4 Pláč a temperament dítěte.....	24
<b>1.4 Úrazy v domácím prostředí.....</b>	<b>27</b>
<b>1.5 Úrazy při volnočasových aktivitách.....</b>	<b>28</b>
<b>1.6 Mechanismus úrazů.....</b>	<b>30</b>
1.6.1 Biomechanika úrazů způsobených třesením.....	31
1.6.1.1 Studium biomechaniky v ČR pomocí modelu kojence.....	32
<b>1.7 Diagnostika a léčba úrazů.....</b>	<b>33</b>
<b>1.8 Diagnostika a léčba úrazů způsobených třesením.....</b>	<b>35</b>
<b>1.9 Prognóza .....</b>	<b>38</b>
<b>1.10 Role zdravotně sociálního pracovníka.....</b>	<b>39</b>
1.10.1 Podmínky dobré spolupráce s rodinou.....	40
1.10.2 Edukace rodičů a dětí.....	40
<b>1.11 Strategie prevence úrazů .....</b>	<b>42</b>
1.11.1 Prevence primární, sekundární a terciální.....	42
1.11.2 Haddonovy strategie prevence úrazů.....	43
1.11.3 Rámec pro sestavení strategie prevence.....	44
1.11.4 Bezpečná komunita.....	45

1.12	<i>Prevence úrazů dětí</i> .....	45
1.12.1	<i>Prevence úrazů v domácnosti</i> .....	46
1.12.2	<i>Prevence úrazů při volnočasových aktivitách</i> .....	47
1.12.3	<i>Prevence úrazů způsobených třesením</i> .....	50
1.13	<i>Surveillance úrazů</i> .....	52
1.13.1	<i>Zdroje dat</i> .....	53
1.14	<i>Ekonomická zátěž</i> .....	55
2	<b>CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY</b> .....	57
2.1	<i>Cíl práce</i> .....	57
2.2	<i>Výzkumné otázky</i> .....	57
3	<b>METODIKA VÝZKUMU A VÝZKUMNÝ SOUBOR</b> .....	58
3.1	<i>Metoda výzkumu</i> .....	58
3.2	<i>Metodika zpracování výsledků výzkumu</i> .....	60
3.3	<i>Výzkumný soubor</i> .....	62
4	<b>VÝSLEDKY</b> .....	63
4.1	<i>Úrazy dětí celkově</i> .....	63
4.2	<i>Úrazy dětí v domácnosti</i> .....	77
4.3	<i>Úrazy dětí při volnočasových aktivitách</i> .....	84
4.4	<i>Syndrom třeseného dítěte – úrazy způsobené třesením</i> .....	99
5	<b>DISKUSE</b> .....	107
6	<b>DOPORUČENÍ PRO PRAXI</b> .....	120
7	<b>ZÁVĚR</b> .....	123
8	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b> .....	126
9	<b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....	144
10	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	145

## ÚVOD

Úrazovost zejména dětí a dospívajících, se dostává do popředí celospolečenského zájmu ve všech vyspělých zemích světa. Důvodem je skutečnost, že úrazy jsou nejčastější příčinou úmrtí a trvalé invalidity dětí a dospívajících. Úrazy a jejich následky nejsou pouze problémem zdravotní a sociální péče, ale znamenají značnou zátěž i z hlediska ekonomického. Důležité je uvědomit si, že jsou úrazy preventabilní a dá se jim vhodnými zásahy zabránit či zmírnit jejich následky.

Nejčastěji se úrazy dětem stávají v domácnosti a při volnočasových aktivitách. Specifickou skupinou úrazů jsou úrazy způsobené třesením, známé pod pojmem „*Shaken baby syndrome*“ neboli „*Syndrom třeseného dítěte*“. Jde o typ násilného úrazu, kterého se dopouštějí rodiče a pečovatelé vůči bezbrannému dítěti. Otázkou je, do jaké míry jde o úraz úmyslný či neúmyslný. Odborné publikace řadí tento typ úrazu do problematiky týrání dětí, ovšem v některých případech nelze jednoznačně posoudit, zda šlo o úmysl či nikoli. Rodiče často nevědí, že tímto svým jednáním mohou dítě poškodit. Z tohoto důvodu je také pro lékaře diagnostika tohoto syndromu, problematická. Informovanost laické veřejnosti v České republice o Syndromu třeseného dítěte je téměř nulová, zatímco ve vyspělých zemích světa, například v USA a Japonsku, se touto problematikou zabývá řada státních i nestátních odborných společností. Povědomí veřejnosti u nás rozvíří pouze mediálně prezentované případy týrání, které jsou ale jen špičkou ledovce celé problematiky. Následky úrazů mají sociální a ekonomický dopad jak na jednotlivce, rodinu, komunitu, tak i na celou společnost.

Prevence je velmi důležitá. Klíčovou roli v prevenci hraje sběr validních dat a následné vyhodnocení těchto dat odborníky v dané oblasti. Důležité je v multidisciplinární a mezinárodní spolupráci navržení vhodných preventivních postupů a práce zdravotnických, sociálních a zdravotně sociálních pracovníků. Potřebné je tedy zaměřit se na zmapování užívání preventivních pomůcek, dostupnost a realizaci preventivních programů a na potřeby rodičů při péči o děti.

# 1 SOUČASNÝ STAV

## 1.1 Problematika dětských úrazů u nás a ve světě

Bezpečnost a prevence úrazů je v současné době velmi diskutovaným problémem. Na základě doporučení Evropské komise schválila vláda ČR usnesením ze dne 22. 8. 2007 *Národní akční plán prevence dětských úrazů na léta 2007–17*. Cílem národního akčního plánu je maximální snížení dětské morbidity a mortality spojené s úrazy, zastavení jejich nárůstu, snížení četnosti a závažnosti dětských úrazů (Zdraví 21, 2002; Vincenten, 2003; NAP, 2007). Ročně je vypracován v rámci projektu „*Akčního plánu bezpečnosti dětí*“, což je evropská iniciativa ECSA (European Child Safety Alliance, 2009), „*Výkaz bezpečnosti dítěte*“ jako východisko pro měření pokroku ve snižování úrazové úmrtnosti českých dětí a pro stanovení odpovídajících cílů v dané oblasti. Výkaz sumarizuje výsledky, z nichž vyplývá, že nejnižší skóre bezpečnosti dítěte v České republice je v oblastech udušení/uškrcení, vodních aktivit a tonutí, prevence pádu, popálenin a opařenin, prevence otrav a bezpečnosti cestujících (Child Safety Report Card, 2007, 2009). V souladu s cílem programu „*Bezpečných komunit*“ Světové zdravotnické organizace je snahou snížit incidenci a závažnost úrazů (Grivna, 1999; Lavičková, 2006).

Cílem *Národního akčního plánu* je maximální snížení dětské úmrtnosti v ČR v důsledku úrazů. Jedním z hlavních směrů je prohloubit protiúrazovou výchovu s přednostním zaměřením na nejvýznamnější rizikové skupiny a situace. Úrazy jsou preventabilní a z ekonomického hlediska je daleko výhodnější věnovat finance na prevenci úrazů než na odstraňování jejich následků. Ke klíčovým faktorům patří zvyšování informovanosti o úrazové prevenci a sběr úrazových dat (Truellová, 2006; NAP, 2007; Průchová et al., 2010).

Základním předpokladem snížení úrazovosti jsou preventivní opatření a identifikace rizikových faktorů, které vedou k úrazovým událostem. Aby bylo možno použít těchto údajů pro prevenci, musí být identifikovány osoby a situace, které jsou

rizikové, typy úrazů, které se dají očekávat, a kde, kdy a za jakých podmínek vznikají. Pokud je splněno výše uvedené, je možno navrhnout preventivní intervenci, aplikovat ji do praxe a následně evaluovat (Grivna et al., 2003b; Benešová et al., 2007; Platt, 2007; Čapková et al., 2008; Blažek et al., 2011).

Proto je potřeba věnovat zvýšenou pozornost problematice dětské úrazovosti, systematicky sledovat příčiny vzniku úrazu, vytipovat místa, kde k úrazům nejčastěji dochází, určit druhy zranění u jednotlivých věkových kategorií apod. a na základě těchto výsledků poté navrhnout účinnou primární prevenci (Marádová, 2003; Čapková et al., 2008).

## 1.2 Definice úrazů

*Úraz je definován jako poškození zdraví, které vzniká většinou náhle, působením vnější síly, která přesahuje svojí intenzitou adaptační možnosti lidského organismu* (Grivna et al., 2003b; Čapková et al., 2008). Věkové určení dětských úrazů vychází z definice dítěte dle *Úmluvy o právech dítěte* (1989) (Convention on the Rights of the Child - WHO), jedná se tedy o úrazy do věku 18 let (Peden et al., 2008).

Úrazy rozdělujeme podle terminologie WHO na úmyslné a neúmyslné (WHO, 2008; Čapková et al., 2008).

**Neúmyslné úrazy:** domácí úrazy, volnočasové úrazy, sportovní úrazy, dopravní úrazy, tonutí, otravy, popáleniny a pády. Tyto úrazy se podílejí na většině úmrtí v důsledku úrazu a jsou preventabilní.

**Úmyslné úrazy:** sebepoškozování, násilí, šikana. Tyto úrazy vznikají, pokud se snaží někdo druhému, případně i sám sobě, poškodit zdraví (WHO, 2008).

*Domácí úrazy* jsou skupinou úrazů, které děti utrpí v prostředí domácnosti (chodba, schodiště, obývací pokoj, kuchyně, dětský pokoj, ložnice, koupelna) a dalších přilehlých prostorách bytu či domu, jako je například sklep, garáž či dílna. Do této skupiny patří také úrazy v zahradě a blízkém okolí domu (příjezdová cesta, zahradní bazén, zahradní domek, pergola, dětské hřiště apod.) (Benešová, 2003a; Vitošová a Průchová, 2010).

*Úrazy způsobené třesením* jsou specifickou skupinou úrazů, která patří do kategorie domácích úrazů. Tento úraz je označen odborným termínem jako „*Syndrom třeseného dítěte*“ neboli „*Shaken baby syndrome*“ (Průchová a Velemínský, 2010; Palmer, 2012).

*Volnočasové úrazy* jsou skupinou úrazů, které děti utrpí při sportovní aktivitě, ve školním prostředí, na dětském hřišti a v dopravním prostředí. Nejčastěji jsou to úrazy při cyklistice, in-line bruslení, turistice, lyžování, úrazy na trampolínách a nafukovacích atrakcích, úrazy na dětském hřišti, úrazy ve školním prostředí mimo dobu výuky (přestávky, přesuny na výuku atd.), úrazy dítěte jako spolujezdce v autě a dítěte jako chodce (Marádová, 2003; Benešová, 2009; Průchová et al., 2012).

### **1.2.1 Epidemiologie úrazů**

Důležité pro epidemiologii úrazů je pochopit, klasifikovat a systematicky analyzovat data jednotným způsobem. Úrazům věnuje rozsáhlou část *Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů*, včetně jejich vnějších příčin (MKN-10, 2013).

Základní platformou úrazové databáze v ČR je *Národní registr úrazů*, který začal fungovat v roce 2007. Do Národního registru úrazů jsou zadávány nejen úrazy hospitalizovaných dětí, ale také ambulantně ošetřených. Národní registr úrazů je celostátní jednotnou databází počínaje diagnostikou a výsledky léčby konče (Starý et al., 2009, s. 15 – 16).

### 1.2.2 *Epidemiologické modely úrazů*

Úraz vzniká obvykle náhlým vystavením fyzikálním faktorům, mechanické energii, teple, elektrické energii, chemické látce a ionizačnímu záření, jejichž intenzita je větší než adaptační možnosti lidského organismu. V některých případech je úraz způsoben nedostatkem energií potřebných k životu, jako je kyslík nebo teplo (Grivna et al., 2003a, 2003b; Platt et al., 2007).

*Epidemiologický model* – úrazy vznikají spolupůsobením čtyř faktorů:

- *hostitele* – dítě postižené úrazem,
- *činitele* – různé druhy a formy přenosu energie,
- *přenašeče* – vektor, osoba nebo věc, která působí silou, přenáší energii nebo zabraňuje přenosu,
- *prostředí* (Grivna et al., 2003b; Čapková et al., 2008).

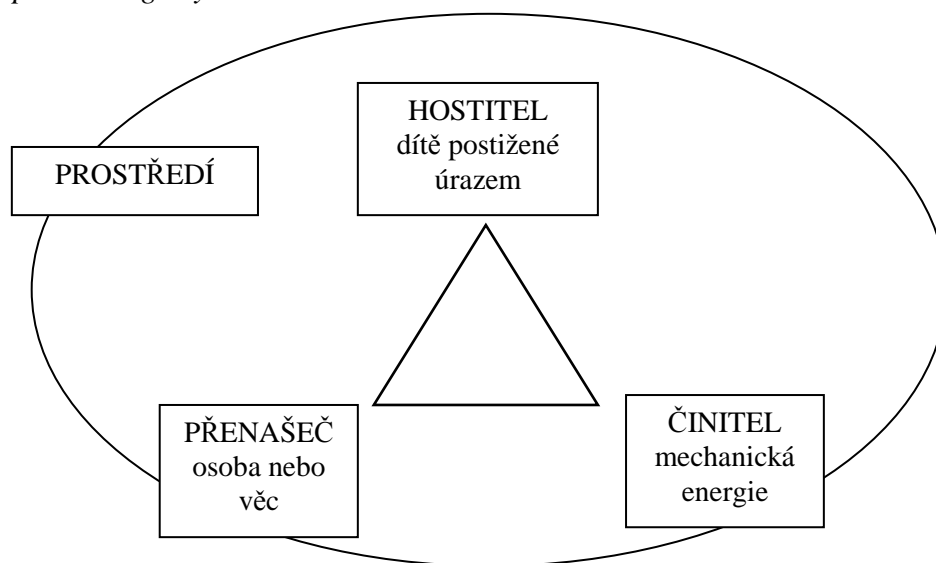
Prostředí zásadním způsobem ovlivňuje úrazovost, změna prostředí vyžaduje časovou a finanční náročnost, proto je často nahrazována jinými preventivními zásahy, které zvyšují bezpečnost (Grivna et al., 2003b).

*Faktory prostředí:*

1. *sociálně-ekonomické* – akceptace užití alkoholu a drogy, akceptace násilí, rodina.
2. *fyzikální* – místo úrazu, počasí, teplota, denní doba, roční období, rizikové prostředí.

Vznik úrazu je ovlivněn mnoho dalšími faktory, které mají přímou souvislost se vznikem poškození zdraví.

Obr. 1 Epidemiologický model úrazu



Zdroj: Grivna et al., 2003b.

Využití epidemiologického modelu pomáhá identifikovat všechny rizikové faktory, které se na úrazovém ději podílejí a dají se identifikovat. **Úrazové spektrum** je dalším prostředkem k analýze úrazů, které mapuje úrazový děj v průběhu času – má podobu časové přímky. Ne vždy a ne každý úraz ale musí projít všemi body úrazového spektra. Úrazové spektrum zahrnuje: expozici riziku, událost (nehoda), úraz, invalidizace, smrt (Grivna et al., 2003b; Platt et al., 2007).

Dr. William Haddon navrhl další model k hodnocení úrazů v roce 1970. Tzv. **Haddonův model** kombinuje model epidemiologický a časový, obecně je také znám jako *Haddonova matrice*. Model se dá využít k identifikaci možností intervencí k zabránění vzniku nebo ke snížení následků úrazů. Úraz je vyvrcholením určitého souboru okolností na podkladě předchozí situace a nejlépe se popisuje jako řetěz událostí. Tento model používá epidemiologický přístup k vytvoření matrice, kde příčinné faktory lze lépe pochopit prostřednictvím interakce více faktorů v čase. Posuzuje úrazovou situaci v čase před, v průběhu a po úrazu ve vztahu k hostiteli,



přenašeči a prostředí. Haddonův model odděluje faktory, které predisponují ke vzniku úrazu, od faktorů, které se uplatňují v průběhu úrazu, kdy je energie přenášena na organismus, až po faktory, které ovlivní přežití a uzdravení. Spojením těchto fází úrazů s epidemiologickým modelem dostaneme matici pro studium příčin úrazů i prevenci (Holder et al., 2001; Grivna et al., 2003a, 2003b; Benešová et al., 2007).

Model ukazuje, ve kterém bodě je možno preventivně zasáhnout a snížit tak závažnost i následky úrazu. Čím dříve je v úrazovém řetězci možno zasáhnout, tím je prevence účinnější.

*Obr. 2 Haddonův model*

<i>Úrazový děj</i>	<i>Člověk (hostitel)</i>	<i>Vektor</i>	<i>Fyzikální prostředí</i>	<i>Socioekonomické prostředí</i>
<i>Před</i>	Je hostitel vystaven riziku?	Je vektor hazardní?	Je prostředí rizikové? Má prostředí prvky snižující riziko?	Podporuje prostředí rizikové chování?
<i>V průběhu</i>	Je hostitel schopen tolerovat přenos energie?	Umožňuje vektro ochranu?	Přispívá prostředí v průběhu úrazu?	Přispívá prostředí v průběhu úrazu?
<i>Po</i>	Jak je zranění závažné?	Přispívá vektor ke zranění?	Přispívá nějakým způsobem prostředí po úraze?	Přispívá prostředí k uzdravení?

*Zdroj: Holder et al., 2001.*

### 1.3 Rizikové faktory

Rizikové faktory úrazovosti jsou do určité míry známé a ovlivnitelné. Mezi faktory, které mohou ovlivnit zdraví, resp. vznik úrazu, patří zejména vnější vlivy. Na dítě mají tyto faktory vliv zejména v rámci rodinného prostředí. Dětskou úrazovost ovlivňují věkové zvláštnosti dětí, prostředí, ve kterém vyrůstají, i výchova (Grivna et al., 2003b; Benešová et al., 2007; Čapková et al., 2008; Průchová et al., 2012).

#### 1.3.1 Psychosomatické aspekty dětských úrazů

Důležité pro hodnocení rizikových faktorů a zacílení preventivních aktivit je pochopení faktorů z hlediska psychomotorického vývoje dětí. Děti se rychle rozvíjejí a každá z těchto vývojových fází má svá rizika. Malé děti mají motorické dovednosti, díky kterým se dostanou k rizikovým místům, ale nemají ještě dostatečně vyvinuté kognitivní schopnosti, aby včas rozpoznaly nebezpečí (Grivna et al., 2003b; Ramsay et al., 2003; Škodáček, 2003; Tošovský et al., 2006; Platt et al., 2007; Vágnerová, 2012).

Zrak a sluch jsou nejbystřejšími smysly a v průběhu dětství se zkušenostmi a učením zlepšují. Fyziologické zvláštnosti smyslů v dětském věku předurčují jisté zvláštnosti a následně vznik určitých úrazů (Platt et al., 2007; Vágnerová, 2012).

Oči dítěte jsou menší a jejich sítnicové struktury nejsou plně rozvinuty. *Periferní vidění* je velmi úzké. *Zorné pole* je asi o 30 % užší než u dospělých, což zpomaluje postřeh. Dítě také chybně *odhaduje vzdálenost*, považuje velké dopravní prostředky za bližší a malé za vzdálenější, a proto hrozí, že pod ně vběhne. Nevyvinutá je kognitivní schopnost spojení vidění velikosti, formy pohybu a času a to je příčinou špatného *odhadu rychlosti* pohybujících se objektů. Už od 2–3 měsíců věku děti *vnímají hloubku*, což je směsí vrozených schopností, ale nejeví zpočátku známky strachu, které jsou důležité pro přežití, tedy pro ochranu před pádem do hloubky. *Reakční doba* je u dítěte výrazně prodloužena a u pětiletého dítěte je rovna dvojnásobku

reakční doby dospělého, u dívek je tato doba ještě delší. Dalším smyslem, který přispívá k poznávání světa, je *sluch*, který má dítě velmi doře vyvinutý (již intrauterinně vnímá hlas matky), ovšem schopnost odlišit běžné zvuky od nebezpečných (např. zvuk motoru auta) je jen málo rozvinutá až do předškolního věku. V kojeneckém věku děti vnímají nejprve hlubší zvuky, vysokých se bojí. V období docházky dítěte do mateřské školy vnímá dítě signál jen ve 30% úhlu, zvuky přicházející ze strany a zezadu posuzuje chybně. *Auditivní senzitivita* ke změnám v prostředí je podkladem pro vyhýbání se úrazům. Chuťové smysly se také vyvíjejí s postupem času, kdy nejprve dítě preferuje sladké chutě před slanou a hořkou. *Pokožkové vjemy* jako tepelný, chladový, tlakový a bolest vnímají již intrauterinně (Grivna et al., 2003b; Toráčová et al., 2003; Škodáček, 2003; Vágnerová, 2012).

Současně s funkcemi smyslů se vyvíjí i *motorika těla*, kdy od 4. měsíce věku jsou pohyby již více uvědomělé, uplatňují se podle cefalokaudálních a proximodistálních principů. Při tomto je důležitý polohově sluchový aparát vnitřního ucha. *Těžiště těla* je umístěno v dětství výše než u dospělého, a proto dítě častěji padá a ztrácí rovnováhu (např. při náklonu nad nádrž s vodou či bazén – tonutí), je to způsobeno tím, že hlava dítěte je největší a nejtěžší částí jeho těla (Grivna et al., 2003b; Toráčová et al., 2003; Škodáček, 2003; Vágnerová, 2012).

*Vědomí rizika* pochází zejména z vlastní zkušenosti, kdy předvídaní nebezpečí se začíná vyvíjet až kolem 8. roku věku dítěte, ale často je potlačeno aktuálním zájmem či jiným vjemem, čímž je pozornost dítěte odvedena jinam a riziku není zabráněno (Grivna et al., 2003b; Škodáček, 2003; Čapková a Velemínský, 2005).

*Mozek dítěte* plave volně uvnitř lebky v mozkomíšní tekutině, proto není fixován a při prudkých náhlých pohybech (třesení) a zejména při zastavení pohybu v pohybu pokračuje, naráží přitom do lebečních struktur, tím se mohou natažením poškodit přemosující cévy a dojde ke krvácení. Krční svaly nejsou natolik silné, aby zpomalily či zastavily pohyb hlavičky (Lazoritz a Palusci, 2002; Mins a Brown, 2005; Janda, 2010).

### **1.3.2 Rizikové faktory úrazů**

K hlavním rizikovým faktorům úrazů dětí patří: věk dítěte, pohlaví dítěte, stupeň psychomotorického vývoje, socioekonomická situace rodiny, péče rodičů a faktory prostředí (Brandenburg, 2000; Platt et al., 2007; Blažek et al., 2012).

#### **1.3.2.1 Věk dítěte**

*Novorozenecký věk* (do 1 měsíce věku): nebezpečí pádu při přenášení, opařeniny při koupání či převrnutí horkého nápoje, riziko vdechnutí potravy (velký otvor v savičce), popáleniny (pobyť na přímém slunci).

*Kojenecký věk* (1–12 měsíc věku): opařeniny (stáhnutí ubrusu), popáleniny (sporák, kamna, krb), poranění elektrickým proudem (strkání prstíčků do elektrické zásuvky), pády (z kočárku, přebalovacího pultu, ze schodů), vdechnutí cizího tělesa, úrazy způsobené třesením.

*Batoletčí věk* (1–3 roky): děti v tomto věku jsou velice zvědavé a aktivní, v batoletčím věku dochází nejčastěji ke smrtelným úrazům a otrávám. Vdechnutí a následné dušení (korálky, oříšky atd.), zranění ostrými předměty (nože, nůžky, pastelky), pády (ostré rohy, schody, kolo, tříkolka), otravy (léky, rostliny, chemikálie), tonutí – pády do bazénů a vodních nádrží, opařeniny – převrnutí nádoby.

*Předškolní věk* (4–6 let): úrazy související se volnočasovou a sportovní aktivitou (zejména cyklistika – pád z kola). Pády, otravy, popáleniny, poranění elektrickým proudem.

*Školní věk* (7–14 let): pády a nárazy při sportu, školní úrazy, popáleniny, tonutí, dopravní úrazy – chodci, cyklisté.

*Dospívání* (15–18 let): riskování v souvislosti se zvyšováním sebevědomí, rizikové chování, abúzus alkoholu a drog. Velkou skupinou jsou úrazy dopravní a sportovní, mechanismem jsou nejčastěji pády, tonutí, otravy (Ramsay et al., 2003; Lavičková, 2006; Novotná, 2008; Sedlářová et al., 2008; Vitošová a Průchová, 2010).

U dětí předškolního věku se stává nejvíce úrazů v domácím prostředí; jde o více než polovinu všech úrazů. Dochází většinou k poranění hlavy a obličeje, což znamená následně delší hospitalizaci a možné riziko neurologických komplikací. Častěji než ve školním věku se u malých dětí do jednoho roku setkáváme s popáleninami a dalším vážným rizikem jsou pak otravy a tonutí (Tošovský et al., 2006; Ellsäßer, 2006; Novotná, 2008; Čapková et al., 2008).

#### *1.3.2.2 Pohlaví dítěte*

Vyšší míra vzniku úrazů u chlapců je dána tím, že se chlapci věnují častěji a nebezpečnějším sportovním aktivitám.

Dále je to dáno z vývojového hlediska také tím, že mají chlapci nižší schopnost vizuálního a prostorového vnímání. Zhoršená schopnost motorické koordinace je u chlapců způsobena pomalejším vyžíváním centrálního nervového systému. Chlapci tedy utrpí úraz častěji než dívky, a to až v poměru 3:1 (Tošovský et al., 2006; Čapková, 2006; Benešová et al., 2007; Vitošová a Průchová, 2010).

#### *1.3.2.3 Vlivy socioekonomické*

Socioekonomický status rodiny hraje z hlediska incidence úrazů také jednu z významných rolí. Většinou jde o úrazy vznikající v důsledku nedbalého dohledu, nebezpečného a nechráněného prostředí, nedostatečné výchovy k bezpečnému chování. Z hlediska funkce a síly rodiny negativně působí odklon od vícegeneračního soužití rodin. V současné době také přibývá dětí, které se narodí svobodným matkám, také rozvodovost je velmi vysoká. Rodičovská péče hraje roli ve výchově dětí také společně se zabezpečením materiálních, psychických a sociálních potřeb (Dunovský, 1989, 1999; Faelker et al., 2000; Tošovský et al., 2006; Ellsäßer, 2006; Skácelík, 2006; McKenzie et al., 2008; Blažek et al., 2012).

Nejde jen o rodiny socioekonomicky slabé, ale také o rodiny, které se v naší současné společnosti považují za „bohaté“, tj. ekonomicky silné; riziko v obou typech

rodin je totiž také spojeno s vysokou mírou stresu a konfliktů. V rodinách se sociální patologií je často dítě svědkem či přímo i obětí násilí (Tošovský et al., 2006; Laursen a Nielsen, 2008).

Sociálně-ekonomické podmínky ovlivňují úrazovost prostřednictvím zhoršených životních podmínek: bydlení v nekvalitních prostorách, hustý dopravní provoz v bydlišti, málo bezpečných prostor na hraní, nedostatek finančních prostředků na nákup ochranných pomůcek, používání málo bezpečných dopravních prostředků, používání zastaralých domácích spotřebičů a vybavení domácnost, nižší dohled a zájem rodičů (Dunovský, 1989, 1999; Grivna et al., 2003b; Morrongiolo a House, 2004; Kendrick et al., 2005; Poulos et al., 2007; Velemínský et al., 2012; Blažek et al., 2012).

#### *1.3.2.4 Prostředí*

Zásadní význam z hlediska vzniku úrazů má prostředí a mělo by být prvořadým zájmem všech vytvoření bezpečného prostředí pro děti všech věkových kategorií. U malých dětí je nejdůležitější bezpečný domov, tudíž i odpovídající péče a pozornost věnovaná dítěti. S postupem věku jde o bezpečnost při sportu, volnočasových aktivitách a v dopravě. U dětí školního věku jde o bezpečnou školu, bezpečné hřiště a sportoviště. Z hlediska soužití dětského kolektivu je důležitá prevence šikany a násilí a vytváření pozitivního klimatu ve škole (Čelko, 2003; Tošovský et al., 2006; Skácelík, 2007b; Benešová a Nencka, 2008; Benešová, 2009; Kunclová et al., 2010).

#### ***1.3.3 Rizikové faktory úrazů způsobených třesením***

Více než jeden milion dětí bylo v USA evidováno službami na ochranu dětí jako oběti násilných úrazů a z tohoto počtu evidují až 50 000 případů SBS za jeden rok (Lazoritz a Palusci, 2002; Fedor et al., 2005). Podle údajů z Oddělení zdravotní statistiky USA z roku 1996 jsou pachatelé v 77 % rodiče a v 11 % příbuzní. S úmrtím novorozenců je spojeno mnoho *rodinných rizikových faktorů*.

Z hlediska složení rodiny jsou nejrizikovější rodiny s jedním vlastním rodičem a druhým nevlastním, kdy ve většině případů je pachatelem přítel matky. Věk matky a její vzdělání jsou také významným rizikovým faktorem. Vysoké riziko představuje nízké vzdělání matky ve spojení s jejím nízkým věkem.

Vysoká frekvence úrazů hlavy u dětí je mezi „*single*“ rodiči mladšími 18 let, kteří nedokončili střední školu, neznají zásady zdravého životního stylu a sociální služby ani agentury na ochranu dítěte.

Dalšími často dokumentovanými rizikovými faktory jsou alkohol, drogy a zkušenost se zneužíváním z minulosti (Lazoritz a Palusci, 2002; Blakely et al., 2003; Mins a Brown, 2005; Hong et al., 2010; Hutton, 2010; Průchová, 2013).

Výše zmíněné rizikové faktory a další faktory byly rozděleny do 3 základních oblastí:

- *rodinná struktura* – domácnost s jedním rodičem (single rodičovství), domácnost s vlastní matkou a jejím přítelem, rodiny s více než třemi dětmi;
- *demografické faktory* – nízké vzdělání matky, nízký věk matky (do 18 let), nízká náboženská soudržnost, dobré životní podmínky (blahobyt), nízký socio-ekonomický status,
- *rodinné faktory* – brzká separace od matky, tj. například předčasně narozené děti (novorozenec na jednotce intenzivní péče, hospitalizace novorozence bez matky aj.), bez prenatální péče, mateřská nespokojenost, vážné onemocnění matky, mateřská sociopatie či jiné psychické onemocnění matky (Lazoritz a Palusci, 2002; Peinkofer, 2002; Průchová, 2013).

*Věk dětí a pohlaví* jsou také velice důležitými rizikovými faktory. Nejvíce případů je zaznamenáno u dětí mladších pěti let. Téměř 78 % dětí postižených SBS bylo mladší pěti let a 38 % bylo mladší jednoho roku, *nejčastěji se jedná o děti mezi 5. a 6. měsícem věku*. Častěji jsou úrazem postiženi *chlapci* než dívky. Také byl popsán vztah mezi *pohlavím oběti a pachatelem činu*: muži – oběti jsou děti v kojeneckém věku, ženy – oběti jsou děti v novorozeneckém věku. Statistické zdroje ze zahraničí uvádějí počty obětí v roce 1997 takto: novorozenci postiženi v počtu 1.3/100 000,

kojenci v počtu 4.3/100 000. V zemích Evropské unie takto podrobné statistiky zatím chybí (Lazoritz a Palusci, 2002; Šnajdauf et al., 2002; Stanková, 2007; Lee et al., 2007; Kelly a Farrant, 2008).

Příčinou nešetného třesení bývá nejčastěji frustrace pečující osoby, zejména z toho, že dítě nepřestává plakat. *Pláč* je totiž v prvních měsících života pro dítě jediným prostředkem komunikace (pláče průměrně 3,5 hodiny denně). V některých případech při zatřesení může dítě přestat plakat, což bývá mylně považováno za uspokojivou reakci, proto se tak dospělý zachová opakovaně. Jde o okamžik, kdy pečující osoba nedokáže adekvátně reagovat na dětský pláč. Roli hraje také *temperament dítěte* (Lazoritz a Palusci, 2002; Peinkofer, 2002; Stanková, 2007; Masopustová a Marešová, 2008; Barr et al., 2009; Fujiwara et al., 2011).

#### **1.3.4 Pláč a temperament dítěte**

Pláč má svůj vývoj podle věku dítěte, tento vývoj je zaznamenán v „*křivce pláče*“ – dětský pláč má vzrůstající tendenci od 2. až 3. týdne věku a vrcholí kolem 6. až 8. týdne věku, poté se pláč ustaluje a má spíše klesající tendenci. Vrchol křivky pláče je nazýván obdobím „*brunátného pláče*“ („*Purple crying*“) (Lazoritz a Palusci, 2002; Talvik et al., 2008; Barr et al., 2009a, 2009b).

Toto období je charakteristické dlouhými epizodami obtížně utišitelného pláče. V tuzemské literatuře je označováno pojmem „*excesivní pláč*“. Excesivní pláč je pláč, který se vyskytuje více než tři hodiny za den, během více než tří dnů v týdnu a v průběhu více než tří týdnů a při němž selhávají veškeré postupy k tišení dítěte. V další zahraniční literatuře je tento pláč označován jako *neutišitelný (incosolable) pláč* či *kolika (colik)*. V hovorovém jazyce je často označován termínem *tříměsíční kolika*, což ale není přesné, protože předpokládá pouze jednu pravděpodobnou příčinu pláče (gastrointestinální potíže) (Masopustová a Marešová, 2008).



Problematika neutišitelného pláče často přesahuje více oborů, ale nejčastěji se s ním setkávají pediatři a také jsou většinou jediní, s kým rodiče situaci řeší. Přístup pediatra a zdravotně sociálních pracovníků může být klíčový pro další vývoj chování dítěte a rodičů. V otázce příčin takového pláče není jednoznačná shoda odborníků, kteří uvažují, zda je tento pláč známkou patologie, či nikoli, zvažují, zda není pláč jen vyhocenou *formou zhoršené adaptace* na život mimo dělohu. Při zjišťování příčin takového pláče pomáhá pediatrovi znalost situačního kontextu pláče a znalost prostředků, které rodiče využívají při tišení dítěte. Takto získané informace mohou napovědět, jestli je nutné řešit zdravotní stránku dítěte či věnovat zvýšenou pozornost interakcím mezi ním a rodiči. Karp soudí, že pláč dítěte a jeho excesivní projevy nejsou závislé jen na podnětu, ale také na míře dráždivosti dítěte. Příčiny takového pláče byly zkoumány v několika studiích, kdy většina z nich zjišťuje a dává do souvislostí průběh těhotenství a neutišitelný pláč (Talvik et al., 2008; Masopustová a Marešová, 2008; Barr et al., 2009a, 2009b).

K důležitým faktorům v těhotenství patří stres matky, úzkost a depresivita, konflikty s partnerem, psychosomatické problémy, vysoká hladina kortizolu u matky před porodem. Dalšími *rizikovými faktory* jsou: konflikty rodičů s prarodiči, nechtěné těhotenství, sociální izolace, socioekonomické problémy, předčasná separace od matky způsobená hospitalizací dítěte, kouření matky během těhotenství a kojení.

Pro vyloučení jiných příčin plačtivosti je nutné se zabývat intenzitou pláče a jeho typem, ale i celkovým kontextem pláče. Dotazy by se měly týkat i techniky kojení a přítomnosti ragád na bradavkách matky. Dítě může být nestimulované přílišnou pozorností rodiny nebo pociťovat diskomfort (teplo, chlad atd.) (Lazoritz a Palusci, 2002; Talvik et al., 2008; Fujiwara, 2011).

Léčba se liší v závislosti na příčinách neutišitelného pláče, ale v některých případech, kdy příčina není zcela jasná, je stanovení jakékoli intervence velmi obtížné.

Rodiče by při hledání příčiny měli zvažovat možnosti:

- dítě má hlad a dožaduje se krmení,
- dítě nemá hlad, ale chce sát,
- dítě chce být nošeno či houpáno,
- dítě se nudí a chce nějaké podněty,

(Masopustová a Marešová, 2008; Karp, 2012).

Při zvolení jednoho přístupu by rodiče měli vyzkoušet jiný až v případě, že pláč trvá déle než pět minut, a nestřídat tisíce postupy rychle za sebou. Rodiče by si měli vytvářet svoje vlastní tisíce postupy. Výše zmíněný přístup je souhrnem běžných zásahů, které vedou ke zklidnění typického kojence, ale u neutišitelně plačících dětí jsou tyto postupy značně nedostačující. K mírnění projevů neutišitelného pláče existuje široké spektrum doporučení: stereotypní pohyb (houpání, chození s dítětem v náručí), zavinutí dítěte, dietní opatření, dudlík, teplo a mírný tlak na břicho. Karp (2012) popisuje strategii na sebe navazujících kroků – těsné zavinutí dítěte, položení dítěte na bok či břicho, monotónní zvuk (šššššš), rytmický pohyb a sání. Pediatři tedy mohou tento systém rodičům doporučit (Lazoritz a Palusci, 2002; Talvik et al., 2008; Fujiwara, 2011).

Stejně důležitá jako tisíce technika je i psychická pohoda rodičů dětí. Právě interakce kojence s pečující osobou ovlivňuje schopnost jeho emocionální regulace. Podpora rodičů a jejich schopnosti správné interakce je stěžejní. Stížnosti rodičů na zvýšenou plačtivost svého dítěte by neměly zůstat bez povšimnutí. Rodičům by měly být poskytnuty informace a nabídnuty postupy vedoucí ke zmírnění pláče (Penkofer, 2002; Masopustová a Marešová, 2008).

## 1.4 Úrazy v domácím prostředí

Nejrizikovějším místem je *domácí prostředí* (Benešová, 2003; Home safety council, 2009). Hlavním problémem z hlediska zdravého vývoje dětí je bezpečnost domácího prostředí. Rodiče dětí vynakládají mnoho úsilí, aby dětem vytvořili bezpečný a klidný domov. A přesto průzkumy ukazují, že téměř k dvěma třetinám nehod dětí do 14 let a přibližně jedné třetině nehod v dospívajícím věku dochází doma (Benešová a Nencka, 2003, 2008; Čapková et al., 2008).

Nehody jsou obvykle považovány za náhody, proti kterým se nelze ubránit. Ve skutečnosti lze většinu nehod předcházet. Každá nehoda má svou příčinu, a proto je možné jí předejít. Je jen zapotřebí více pozornosti a informací a domov se dá zařídit bezpečněji i bez větších nákladů (Benešová a Nencka, 2003, 2008). Asi 20 % domácích úrazů lze přičíst nevyhovujícímu, rizikovému prostředí. Neboť prostředí, které vyhovuje dospělým, může být pro dítě rizikové. Zbytek je souhrn okolností a dílem výchovy. Nejde o to izolovat dítě od běžných situací a předmětů, ale seznámit je s jejich správným používáním ve vhodné době, tak aby se neučilo prostřednictvím bolesti a aby se především zabránilo úrazům vážným a smrtelným. Neboť domov by měl být bezpečným útočištěm, místem, kde se dítě cítí dobře a rodiče nemají obavu o jeho zdraví (Grivna et al., 2003b; Benešová, 2003; Frišová et al., 2006; Vitošová a Průchová, 2010).

Kuchyně je centrem domácích činností a patří k nejnebezpečnějším částem domova. Zvláště pro batolata je kuchyně přitažlivá (Čapková, 2006; Benešová a Nencka, 2008).

Velkým problémem současných domácností jsou zahradní bazény, které nejsou z hlediska volné dostupnosti pro děti ve většině případů nijak zabezpečené. Významným trendem je tedy zvyšující se počet tonutí v bazénech a zahradních nádržích či jezírcích u dětí do věku 5 let (Quan a Cummings, 2003; Čapková a Velemínský, 2005; Tošovský et al., 2006).

## 1.5 Úrazy při volnočasových aktivitách

Volnočasové úrazy jsou skupinou úrazů, které děti utrpí při sportovní aktivitě, ve školním prostředí, na dětském hřišti a v dopravním prostředí. Nejčastěji jsou to úrazy při cyklistice, in-line bruslení, turistice, lyžování, úrazy na trampolínách a nafukovacích atrakcích, úrazy na dětském hřišti, úrazy ve školním prostředí mimo dobu výuky (přestávky, přesuny na výuku atd.), úrazy dítěte jako spolujezdce v autě a dítěte jako chodce (Benešová, 2009).

Volnočasové aktivity velkou měrou přispívají k fyzickému, psychickému a sociálnímu vývoji dítěte. Z těchto důvodů by měly být všechny volnočasové aktivity realizovány s maximální bezpečností. Sportovní pomůcky, dětská hřiště a sportoviště musí dle platných evropských směrnic a zákonů splnovat určité bezpečnostní a hygienické normy. Rizikové prostředí pro pohybové aktivity: pohybové aktivity jsou vykonávány v prostředí, které není pro tento druh činnosti určeno; nevhodné meteorologické podmínky – špatná viditelnost, vysoká vlhkost, sluneční záření; nedostatek prostoru pro vybranou aktivitu – nebezpečí kolize; nebezpečné povrchy sportoviště – kluzké, nerovné, ostré hrany, kameny ve vodě (Čapková a Velemínský, 2005; Tošovský et al., 2006; Benešová, 2009; Vágnerová, 2012).

Běžně se úrazy stávají při přetížení, únavě, přecenění vlastních sil a dovedností, špatné orientace v prostoru, nedostatečné znalosti rizika, popřípadě ignorování rizika. Důležité je užívání ochranných pomůcek a bezpečného sportovního náčiní. Při pohybových dětských hrách je důležité, aby spolu hrály děti přibližně stejné velikosti a výkonnosti (Čapková et al., 2008; Benešová, 2009).

*Cyklistika:* ve statistikách nalézáme každoročně značný počet úrazů vzniklých při jízdě na kole. Zhruba čtvrtina cyklistických úrazů se stane dětem a mohou být velmi vážné i smrtelné. Nebezpečné jsou křižovatky, kruhové objezdy a komunikace bez cyklistických stezek. Častěji utrpí cyklistický úraz chlapci než dívky (4:1), kritickým časem jsou odpolední hodiny, sezonní výskyt odpovídá klimatickým podmínkám - jaro a léto. Dětské cyklistické úrazy vznikají nejčastěji při hře, kdy děti dělají během jízdy

různé pokusy. Druhem úrazu jsou nejčastěji odřeniny, tržné rány, zlomeniny a otřes mozku. Pokud se týká přepravy malých dětí na kole, tak ta má také svá pravidla a úskalí. Nutno je použít vhodnou dětskou sedačku, která splňuje veškeré parametry bezpečnosti a je opatřena zádržným systémem, také je nutná dětská přilba i u takto malých dětí (Tošovský et al., 2006; Go proti úrazům!, 2006; Platt et al., 2007; Sedlák, 2007; Čapková et al., 2008; Olšan a Konečný, 2008; Benešová, 2009).

*Turistika:* trasa túry musí být s ohledem na zdatnost nejmladšího účastníka a na složitost terénu vždy pečlivě naplánována. Důležité je správné oblečení, obutí a dodržování zásad bezpečného chování při pohybu v terénu. Vysoké je riziko zásahu bleskem, zejména v oblastech vodních ploch. Nejčastějším úrazem při turistice jsou pády a tonutí (Čapková a Velemínský, 2005; Benešová, 2009).

*Adrenalinové sporty:* fotbal, paintball, skateboarding, in-line brusle, skládací koloběžky, trampolína, skákací nafukovací atrakce, mini motocykly, vodáctví, lyžování a zimní sporty, bruslení a hokej. Děti obdivují adrenalinové sporty a sami si je chtějí vyzkoušet, ale vyžaduje to tělesnou zdatnost a trénink, dobré vybavení a ochranné pomůcky. Úraz je obvykle způsoben přeceněním vlastních sil nebo podceněním rizik. Nejčastějším úrazem jsou zlomeniny a poranění hlavy a mozku. Mechanismem je nejčastěji pád, náraz a sražení. Děti a zejména rodiče musí dbát na užívání ochranných pomůcek určených přímo ke sportovní aktivitě, kterou se dítě chystá vykonávat (Čapková et al., 2008; Benešová, 2009; Čeledová a Merglová, 2010).

*Plavání a koupání:* častou příčinou dětské úmrtnosti a nemocnosti je tonutí a utonutí, které postihuje mnohem více chlapce, především ve stáří 1–4 roků. Následkem úrazu může být poškození mozku až smrt, proto je tato problematika prioritní oblastí. Skoro polovina dětí se topí v řekách, potocích nebo umělých vodních nádržích. Děti by v blízkosti vody nikdy neměly být bez dozoru a velmi důležitá je výuka plavání spolu s pravidly bezpečného chování v blízkosti vodních ploch (Čapková a Velemínský, 2005; Benešová, 2009).

*Dětské hřiště:* co se týká nebezpečnosti vybavení dětského hřiště, nejčastějšími místy úrazů jsou šplhadla, houpačky a skluzavky. Jedná se také o nejběžnější prvky dětských hřišť (Kunclová et al., 2010).

*Školní úrazy*: volnočasové aktivity v prostředí školním. Nejčastějším typem úrazu ve škole jsou pády, poranění způsobená rozbitým vybavením a pomůckami, zhmožděninou způsobené při srážce nebo rvačce. I přes to počet těchto úrazů v posledních letech neustále stoupá. (Skácelík, 2007a, 2007b; Soudbad et al., 2005). Současná preventivní opatření legislativní či technické povahy doposud tento vývoj nijak pozitivně neovlivnila. Ačkoliv se uvádí, že školní úrazy nedosahují v převážné většině závažného charakteru, jejich vzestup je alarmující. Proto by jim měla být věnována dostatečná pozornost. Jednou z institucí, která sleduje statisticky počet úrazů ve školách a školských zařízeních, je Česká školní inspekce (ČŠI), která od roku 2005 eviduje dle nového školského zákona a vyhlášky č. 64/2005 Sb. úrazy dětí a studentů. Normy školám ukládají zasílat záznam o úrazu příslušným krajským inspektorátům ČŠI. Ústředí inspekce tato data pak shromažďuje a zpracovává (Škodáček, 2003; Skácelík, 2007b).

## 1.6 Mechanismus úrazů

Přenos kinetické energie může být tupý nebo ostrý, kromě těchto mechanismů, může být přenos ve formě tepelné energie v podobě tepla či chladu nebo chemické látky, která tepelnou energii také generuje. Pro kódování mechanismů úrazů slouží kódování pomocí *E-code systému* (Tošovský et al., 2006; Platt et al., 2007; Nayduch, 2009).

*Rozlišujeme několik mechanismů úrazů:*

- *uklouznutí* – na hladkém, mokřím či mastném povrchu
- *zakopnutí* – o stavební prvek, překážku, spoluhráče
- *pád* – z výšky, do vody, na tvrdý povrch, upadnutí na spoluhráče
- *náraz* – do stavebního prvku, do komponent hřiště, do spoluhráče
- *sražení* – jinou osobou, předmětem, dopravním prostředkem
- *poranění ostrým předmětem* – nožem, skleněným střepem, jiným ostrým předm.
- *cizí těleso v tělesné dutině* – v nosní dutině, ve zvukovodu – malé hračky, jídlo

- *popálení* – horkým tělesem, ohněm
- *opaření* – horkou kapalinou (čaj, polévka, voda při koupání atd.)
- *poleptání* – popálenina chemickou látkou na kůži nebo v trávicím traktu
- *poranění elektrickým proudem* – elektrické zásuvky, dráty el. vedení, blesk
- *otrava* – léky, rostliny, chemikálie a další čisticí prostředky
- *tonutí* – v bazénu, přírodních vodách, nádrži (barelu) na dešťovou vodu

Pro jednotlivá věková období je charakteristické určité spektrum úrazů, a proto lze odhadnout, jaká rizika jsou v určitém věku hodna pozornosti. Nejčastěji vzniká úraz *pádem*, s kterým jsou spojeny komponenty jako dlažby, povrchy, schody, dveře a skleněné plochy. *Popáleninový úraz* bývá závažný a může být i smrtelný. U malých dětí jsou častým mechanismem úrazu *opařeniny*, dále *otravy* a *tonutí*. Další mechanismy úrazů jsou spojeny zejména s volnočasovými aktivitami dětí a sportem jako například: *zakopnutí* o překážku při sportu, *náraz* či *sražení* spoluhráčem nebo do pevného komponentu herní plochy. Mezi méně časté úrazy patří *poranění ostrým předmětem* a *poranění elektrickým proudem* (Brandenburg, 2000; Pokorný et al., 2002; Čelko, 2002; Tošovský et al., 2006; Novák, 2006; Čapková et al., 2008; Průchová et al., 2012).

### **1.6.1 Biomechanika úrazů způsobených třesením**

Dalším mechanismem, který může způsobit závažný úraz je třesení. Na základě tohoto je znám tento úraz pod pojmem „*Syndrom třeseného dítěte*“, celosvětově znám jako „*Shaken Baby Syndrome*“ (SBS), v některých odborných literaturách uváděn také jako „*Caffeyův-Kepmeho syndrom*“ (Šnajdauf et al., 2002, s. 92).

Syndrom třeseného dítěte (SBS) je označení pro soubor příznaků, které se vyskytují u dětí traumatizovaných otřesy, jedná se především o mikrotraumata v mozkové tkáni. Syndrom třeseného dítěte je následkem toho, když je dítě drženo za hrudník, ramena nebo paže a prudce třeseno (Caffey, 1972, 1974). Na podkladě studia biomechaniky lze definovat, že takto generovaná dostředivá a odstředivá síla

může přetrhat nebo poškodit intrakraniální cévy a kortikální nervy. Náhlé zastavení hlavy (záklon) generuje obrovskou sílu na křehké intrakraniální struktury bez vnějšího poranění. U syndromu třeseného dítěte se vyskytuje vysoká morbidita a mortalita, zejména u dětí mladších šesti měsíců věku. Odhadem lze říci, že 21–74/100 000 dětí je na celém světě ročně obětí syndromu. Obětí je nejčastěji dítě mladší jednoho roku, a to nejčastěji mezi 5. – 6. měsícem věku (Mins a Brown, 2005; Doležel, 2007; Deyo et al., 2008; Palmer, 2009; Reith et al., 2009; Matschke et al., 2009; Průchová a Velemínský, 2010; Průchová, 2013).

#### *1.6.1.1 Studium biomechaniky SBS v ČR pomocí modelu kojence*

Model – mechanické dítě váhou i rozměry napodobuje několikaměsíčního kojence. Proporcionálně, a co se týká flexibility jednotlivých tělních částí, odpovídá model realitě. Snímač zrychlení se simulátorem indikuje pomocí světelných diod na průhledné hlavičce rozsah poškození mozku. Při spuštění model pláče (nahrán reálný pláč dítěte). Model je dovážen do České republiky z USA a v dnešní době ho již vlastní několik desítek organizací a univerzit v ČR, mezi nimi také Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Mechanický model je nezastupitelnou pomůckou k výuce studentů, edukaci rodičů a odborníků a také pro studium úrazů způsobených třesením, tedy syndromu třeseného dítěte (Straus, 2009, 2010; Talmicha, 2010; Janda, 2010; Válková, 2010).

Model kojence pomáhá také uznávanému biomechanikovi z Policejní akademie ČR v Praze Jiřímu Strausovi. Model využívá pro studium biomechaniky syndromu. Pod jeho vedením byla provedena studie, kdy model točily dvě rychloběžné kamery a měřil je akcelerometr s čidly. Zaznamenáno bylo zbrzdění a zrychlení hlavičky modelu kojence. Vědci dospěli k závěru, že na dítě působí přetížení od 8 až 30 G, což je více než dvojnásobek hodnoty považované za kritickou pro stíhací piloty. Strausův tým dokázal, že třesení poškozuje cévy mozku dítěte. Straus působí jako soudní znalec v oboru forenzní biomechaniky a za období 11 let své práce se setkal s třemi případy syndromu třeseného dítěte. Straus upozorňuje také na to, že obvinění



se často vymlouvají, že dítě pouze pochovali, což ale není možné, protože dle realizovaného měření působí na dítě při potřásání v poloze chování přetížení pouze 4g (Straus, 2009, 2010; Talmicha, 2010; Janda, 2010).

## 1.7 Diagnostika a léčba úrazů

Stav poraněného dítěte je třeba zhodnotit, stanovit priority a fáze postupu k zajištění odpovídajícího ošetření. Úrazy mívají různou závažnost, některé vyžadují hospitalizaci, jiné lze ošetřit v jakémkoli zdravotnickém zařízení. Poraněné dítě by mělo být vždy ošetřeno či hospitalizováno tam, kde je zajištěna úměrnost úrovně péče vzhledem k závažnosti poruchy zdraví. Dítě je ohroženo ztrátou života nebo i dlouhodobými pozdními následky (Šnajdauf et al, 2002; Minaříková a Průchová, 2010).

Při péči o poraněné děti se uplatňuje postup třídění: zhodnocení stavu na místě; stanovení priorit; poskytnutí ošetření, které zabranuje dalším škodám; zajištění zdravotnického přesunu do místa, které je pro léčení daného stavu nejlépe kvalifikované (Gifford a Abbott, 1969; Ertlová et al., 2003).

Péče o poraněné děti se soustřeďuje do *traumatologických center*, kde je potřebné vybavení, kvalifikovaný personál se zkušenostmi a dobrá organizace práce. Ke zhodnocení stavu a třídění poraněných dětí se používají skórovací systémy. Prvním systémem byl *ISS (Injury Severity Score)* – používal numerické hodnocení každé ze tří nejvýznamnější poraněných oblastí těla, navazující systém *MISS (Modified Injury Severity Score)* – hodnotí závažnost poranění hlavy podle míry poruchy vědomí prostřednictvím *Glasgow Coma Scale (GCS)*. Systém *AISS (Anatomic Index of Injury Severity)* – na základě retrospektivy hodnotí závažnost poranění a jejich kombinaci. Ke třídění je ale potřeba mít možnost prospektivního hodnocení, což zajistil systém *TS (Trauma Score)* – hodnotí závažnost klinického stavu a předvídá rizika. Dalším vývojem vznikl systém *TRISS (Trauma Injury Severity Score)* – používal se také

k hodnocení výsledků léčby a kvality poskytnuté péče. Systém vhodný pro děti se vyvinul až v polovině 80. let. Systém *PTS – Pediatric Trauma System* je založen na hodnocení šesti ukazatelů a každému přiřazuje jednu ze tří závažností, přičemž respektuje věkové zvláštnosti. Na základě tohoto skórování lze také dítě směřovat k ošetření (Šnajdauf et al., 2002).

O intenzitě působícího násilí vypovídají zlomeniny kostí, děti s mnohočetnými či otevřenými zlomeninami představují nejrizikovější skupinu. U dětí je významný anatomický vztah mezi hlavou a tělem dítěte, kdy hlava je relativně větší k proporci těla než ve věku dospělém a v důsledku toho většinou děti padají na hlavu, a proto bývá velký počet lebečních zlomenin a poranění CNS. Závažnost poranění hlavy a mozku se hodnotí podle povahy poruch vědomí, nejvhodnější pro takovéto hodnocení je *modifikovaný glasgowský skórovací systém* (Modified Glasgow Coma Scale) (Šnajdauf et al., 2002; Pokorný et al., 2002; Srnský, 2007).

#### *Typy úrazů:*

Komoce, pohmoždění, modřina, odřenina, otevřená rána, zlomenina, luxace, dislokace, distorze, poranění zubů a čelisti, poškození svalů, poškození nervu, poškození cévy, rozdrčení, amputace, popálenina, opařenina (horkou kapalinou), poleptání (popálenina chemickou látkou), poranění elektrickým proudem, omrzlina, dušení, asfyxie (např. při tonutí), (Grivna et al., 2003b; MKN-10, 2013).

Určení správné diagnostické metody má rozhoující vliv na stanovení typu a stupně poranění jednotlivých orgánů u dětí. V popředí jsou zejména zobrazovací metody, které navazují na fyzikální vyšetření. Pro radiologa je důležité znát zejména mechanismus úrazu. Základní zobrazovací metody v traumatologii jsou: prostý snímek, CT vyšetření, UZ vyšetření, v menší míře MR (Šnajdauf et al., 2002; Pokorný et al., 2002; Lazoritz a Palusci, 2002; Christian a Block, 2009; Reith et al., 2009).

Relativně často se vyskytují poranění úst, zubů a čelisti. Zubní lékař se setkává u dětí s úrazy zubů dočasných i stálých, nejčastěji ve smíšené dentici u zubů s nedokončeným vývojem a v době rychlého růstu čelistí (Čeledová a Merglová, 2010).

Léčba probíhá v návaznosti na typ úrazu a poraněnou část těla a také závažnost celkového stavu dítěte. Péče začíná již na místě nehody laickou první pomocí, poté následuje odborná první pomoc a převoz do zdravotnického zařízení k ošetření či hospitalizaci. Pokud se nejedná o úraz, který by vyžadoval akutní převoz, může být dítě ošetřeno v ordinaci pediatra. Důležitá je zejména u úrazů zubů informovanost rodičů o možnostech poskytnutí první pomoci a o nutnosti včasného ošetření z důvodu záchrany a případné replatnace zubu. Rány i zlomeniny se v dětském věku většinou hojí rychle, a proto ve většině případů nevyžadují ani rehabilitaci. Zásadní význam má ovšem rehabilitace u dětí, kterým se funkce sama neobnoví kompletně. Nejčastěji jde o děti s poškozením centrálního nervového systému. Rehabilitační péče: LTV – léčebná tělesná výchova; ovlivnění psychických aspektů, fyzikální terapie (Šnajdauf et al., 2002; Merglová, 2005; Srnský, 2007; Laurent-Vannier et al., 2009; Čeledová a Merglová, 2010).

## **1.8 Diagnostika a léčba úrazů způsobených třesením**

Syndrom třeseného dítěte (SBS) popisuje souhrn příznaků nespecifických – podrážděnost, problémy s příjmem potravy, neschopnost sát nebo polykat, spavost, apatie, cerebrální křeče, apnoe, poruchy regulace teploty a zvracení v důsledku nitrolebního tlaku. Mírnější příznaky SBS nejsou často diagnostikovány a počet neregistrovaných případů je pravděpodobně mnohem vyšší. Na přítomnost tohoto syndromu by měli lékaři cíleně pomýšlet především při neurčitých klinických příznacích shora uvedených. Měli by získat informace o frekvenci a síle pláče a způsobech, jak dítě v těchto případech uklidňují. Diagnostika je náročná. V současné době lékaři tento syndrom ve svých diferenciatně diagnostických úvahách opomíjejí (Lazoritz a Palusci, 2002; Doležel, 2007; Matschke et al., 2009; Průchová, 2013).

Anamnéza je velmi důležitou součástí v odhalování podezření na tento typ úrazu. Porozumění biomechanice úrazů je potřebné k rozlišení úrazového a neúrazového poškození hlavy. Biomechanika a anamnéza by se měly doplňovat

a posuzovat společně, protože anamnéza může být někdy nejasná a zavádějící. Znalost sil a experimentálních modelů je užitečná/nápomocná. Žádná běžná síla, která způsobí otočení/rotaci hlavy, nemůže způsobit difusní úraz. Pády nebo jiné náhodné úrazy hlavy obvykle znamenají nízkou rychlost, tyto úrazy poškozují mozek méně (Felekis et al., 2008; Matschke et al., 2009; Straus, 2009, 2010).

Roli hrají sociální služby/sociální agentury, které identifikují rizikové faktory a shromažďují anamnézu dítěte – kompletní výpis minulé zdravotní dokumentace, anamnéza rodiny, sociální anamnéza, hodnocení prostředí (socioekonomický status, prematurita, velké rodiny, mladí rodiče, nezpůsobilost) (Lazoritz a Palusci, 2002; Truellová, 2008; Hong et al., 2010).

Syndrom třeseného dítěte je spojený s úrazy centrální nervové soustavy. Neúrazové poranění hlavy bývá zjištěno u 10 procent dětí mladších dvou let s úrazem. Fraktura lebeční klenby, subdurální krvácení, lokalizované parenchymální krvácení, difusní axionální poranění a poranění míchy mohou být součástí syndromu třeseného dítěte. Krvácení do sítnice oka (retinální) bývá přítomno v 65–100 % případů násilného úrazu hlavy u dětí. Závažnost neurologického poškození koreluje se stupněm retinálního krvácení. Lebeční fraktury křížící linie švů, mnohonásobné fraktury a bilaterální fraktury jsou mnohem častěji nálezem u násilného než u úrazového poranění hlavy. Poranění mozku může být akutní či chronické (Lazoritz a Palusci, 2002; Šnajdauf et al., 2002; Mins a Brown, 2005; Mraz, 2009; Gill et al., 2009; Christian a Block, 2009; Kobayashi et al., 2009).

SBS se může projevit i chronicky. Při působení menších sil v mozku může docházet k drobnému krvácení, které není odhaleno. Následkem je však zpomalen vývoj dítěte. Některé případy hyperaktivity či poruch pozornosti mohou být dle lékařů způsobeny třesením v raném věku, které nebylo odhaleno. Problémy se mohou v plné míře projevit až po letech (Peinkofer, 2002; Talmicha, 2010).

Vyšetření musí být důkladná a komplexní. Všechny nálezy by měly být dokumentovány za užití detailních diagramů a snímků. Speciální pozornost se musí věnovat vitálním funkcím, zejména kvůli hypotermii, bradykardii a nepravidelnému dýchání, které jsou spojované s intrakraniálním úrazem spojovaným se syndromem třeseného dítěte (Lazoritz a Palusci, 2002).

Nálezy na CT vyšetření zahrnují subdurální krvácení, zvláště akutní subdurální interhemisferické nebo lokalizované parenchymální krvácení. Magnetická rezonance (MRI – Magnetic resonance imaging) ukáže subdurální hematom, kortikální kontuzi a tržné poranění. Akutní subdurální hematom bývá spojený s těžkou neurologickou dekompresí, otokem mozku nebo smrtí. Důležité je také oftalmologické vyšetření z důvodu retinálního krvácení. Krvácení do sítnice je objeveno u více než 95 % případů. Oční diagnostika je jedna z nejdůležitějších, protože může odlišit úraz způsobený třesením od nenásilného úrazu nebo úrazu souvisejícího s porodem (Šnajdauf et al., 2002; Lazoritz a Palusci, 2002; Peinkofer, 2002; Mraz, 2009).

K dalším poraněním spojeným s úrazem patří zejména kostní fraktury – metafyzální a fraktury žeber, které jsou častější u mladších dětí. U starších dětí nebývají poranění tak závažná, ovšem následkem SBS dochází k poruchám chování aj. (Fedor et al., 2005; Christian a Block, 2009).

Počáteční léčba dětí spočívá u nejvážnějších případů v endotracheální intubaci, řízené ventilaci, resuscitaci a zvážení antikonvulzivní terapie. Chirurgické řešení bývá spojeno s léčbou rozsáhlého akutního intrakraniálního hematomu (nejohroženější jsou děti do věku 6 měsíců). V těchto případech je prognóza velice nepříznivá (Christian a Block, 2009; Šnajdauf et al., 2002).

Následkem je v 7–30 % mortalita, v 30–50 % kognitivní a neurologické deficity, v 30 % úplné uzdravení. Ze studie dětské nemocnice ve Wiskonsinu vyplývá, že 78 % všech úmrtí dětí následkem neúrazového poranění hlavy, byly děti ve věku do dvou let. Věk tedy hraje důležitou roli. Ostatní orgány nebývají primárně poškozeny syndromem třeseného dítěte (Lazoritz a Palusci, 2002; Peinkofer, 2002; Gill et al., 2009).

## 1.9 Prognóza

Prognóza u dětský úrazů závisí zejména na kvalitě poskytnuté první pomoci, včasnosti ošetření, kvalitě a připravenosti zdravotnického zařízení. Důležitá je také přítomnost či nepřítomnost preventivních ochranných pomůcek, které mohou následky úrazu zmírnit. Nejzávažnější jsou úrazy hlavy následkem pádu a také úrazy hlavy následkem třesení (Šnajdauf et al., 2002; Ertlová et al., 2003; Benešová et al., 2007).

SBS je spojován s vysokou incidencí mortality a neurologické morbidity u přeživších. Publikované zprávy odhadují, že SBS se vyskytuje u 10–12 % ze všech případů úmrtí dětí na příčiny týrání. Přibližně 25 % všech SBS obětí na následky umírá.

U těch, které přežijí, mohou neurologické komplikace nastat až v 57 % případů. Popisovány jsou dlouhodobé následky, které se projevují především v oblasti sociální a behaviorální jako například poruchy učení, psychické poruchy, poruchy řeči a poruchy chování (Doležel, 2007). Kognitivně behaviorální následky mohou být patrné až po delším časovém intervalu, a to zejména v závislosti na zvyšující se nároky na dítě v průběhu vývoje. Také může docházet k poklesu IQ, což se ukázalo v dlouhodobé studii v Holandsku, kdy u dítěte za 6 let a 8 měsíců kleslo IQ na hodnotu 40 (Laurent-Vannier et al., 2009).

Mezi závažnější následky patří epilepsie, poruchy zraku až slepota, zhoršení sluchu, mozková obrna (Lazoritz a Palusci, 2002; Peinkofer, 2002; Peychl, 2005). Ve studii belgických autorů, kteří zhodnotili stav dětí po třech letech od úrazu, mělo 96 % některé trvalé poškození a pouze jedno dítě bylo bez následků. Špatně diagnostikován je tento úraz v cca 31 % případů (Fedor, 2005; Průchová 2013).

## 1.10 Role zdravotně sociálního pracovníka

Sociální práce je jedinou profesí, pracující ve zdravotní péči, která zkoumá role, vztahy a zdroje a jejich vliv na život. Hodnocení v sociální práci je tudíž rozhodující při identifikaci psychosociálních faktorů, které mají vliv na intervence ve zdravotní péči.

Zatímco nemocniční hodnocení nutně předpokládá medicínský model, který má sklon pohlížet na abnormální chování jako důsledek nemoci, sociální model pohlíží na chování jako výsledek učení se ze zkušeností a stavu životního prostředí. Tyto dva modely by se v nemocniční péči měly prostřednictvím multidisciplinárního týmu a zejména zdravotně sociálního pracovníka protínat a vzájemně následovat.

Dětské úrazy by měly být jednou z priorit pediatrické péče, kdy by měl zdravotnický personál využít svého vlivu na rodiče. Rodiče by měli být také informováni o rizicích typických pro daný věk dítěte a o účinné první pomoci. Pediatr by měl také umět rozpoznat a řešit projevy násilných úrazů – úrazů způsobených třesením (Dunovský, 1999; Šnajdauf et al., 2002; Kukla, 2007; Truellová, 2008, 2009; Truellová a Benešová, 2009; Blažek a Velemínský, 2010).

Ze všech povinností a odpovědností zdravotně sociálního pracovníka v nemocnici je nejdůležitější sjednocující princip, tedy odpověď na základní otázku: „*Co je nejlepší pro dítě?*“ A v těchto případech, kde obětí je dítě s podezřením na syndrom třeseného dítěte, je toto prohlášení a princip hluboce rozhodující. Zde je „drobná“ oběť, bezbranná, zcela nevinná a bohužel nemůže podat svědectví vzhledem k její krátké životní zkušenosti. Sociální pracovník by měl vše zkoumat, sledovat, shromažďovat a analyzovat, aby mohl hodnotit a uvést do pohybu plány a procesy, které povedou k nejlepší reintegraci poškozeného dítěte (Brandon et al., 1998; Lazoritz a Palusci, 2002; Peinkofer, 2002).

Důležitou součástí všech intervencí je spolupráce s rodinou. Rodiče jsou pro dítě jediným a nenahraditelným zdrojem bezpečí a jistoty. Hospitalizace, byť jen krátká, může mít negativní dopad na celou rodinu. Pokud není rodičům umožněno být

v neustálém kontaktu s dítětem, konejšit je, starat se o ně, poskytovat mu lásku, pocítují vinu a selhání ve své rodičovské roli. Odborníci nemohou nikdy nahradit péči rodičovskou, proto je pro většinu dětí pobyt v nemocnici stresující a může mít vážné psychické následky. Ve Velké Británii vznikl systém péče o hospitalizované děti, který vychází z principů Family Centred Care – péče zaměřené na celou rodinu. Tento princip je postupně uplatňován i u nás (Sedlářová et al., 2008).

### ***1.10.1 Podmínky dobré spolupráce s rodinou***

- Umožnit rodičům pečovat o dítě po celou dobu hospitalizace,
  - přijmout rodiče jako partnery a rovnocenné spolupracovníky,
  - umožnit rodičům ovlivňovat ošetřování a režim dítěte,
  - poskytnout rodičům opakované a srozumitelné informace,
- (Sedlářová et al., 2008, s. 155).

Poskytování opakovaných a srozumitelných informací je klíčem k úspěšné spolupráci s rodinou dítěte. V komunikaci se nedoporučuje užívat příliš odborné terminologie, ale musí být použit správný název, aby rodiče uměli pojmenovat onemocnění, které jejich dítě prodělalo. Informace v písemné podobě jsou pro rodiče velmi přínosné, mohou si je vzít domů, kdykoli do nich nahlédnout nebo si lépe připravit otázky ke zodpovězení (Sedlářová et al., 2008; Barr et al., 2009).

### ***1.10.2 Edukace rodičů a dětí***

Edukace musí být dlouhodobým procesem, který se musí plánovat, nejde tedy jen o jednorázové poučení rodičů a dětí. Na počátku je důležité zjistit, jaký je stupeň informovanosti rodičů. Zdravotně sociální pracovník rodiče také edukuje o výchově a péči o dítě v jednotlivých vývojových obdobích, pomáhá jim řešit zdravotní a sociální



problémy v rámci školního poradenství, spolupracuje s ostatními institucemi v oblasti péče o rodinu či v nich rovnou působí. Kompetence zdravotnických pracovníků jsou upraveny ve vyhlášce č. 424/2004 Sb. Edukace znevýhodněných rodin je specifická (Lazoritz a Palusci, 2002; Mins a Brown, 2005; Kendrick et al., 2009).

Velmi specifická je edukace v péči o novorozence a kojence. Matka by měla být zapojena do péče o dítě co nejdříve, a to jak na oddělení fyziologických novorozenců, tak i odděleních intermediální a intenzivní péče. Důležitý je kontakt matky s dítětem, aby se ho mohla dotknout, pohládit, pochovat, pokud to zdravotní stav dítěte nedovoluje, je vhodný kontakt alespoň vizuální. S matkou je třeba pracovat, tak aby došlo k jejímu postupnému osamostatnování se v péči o dítě. Prvním krokem je teoretické poučení matky o možných komplikacích v péči, jak jim předcházet a jak je řešit. Tyto informace je vhodné doplnit tištěným materiálem či videonahrávkou s kontakty. Dalším krokem je praktický nácvik. Rodiče musí mít také dostatečný prostor pro kladení otázek a diskusi. Zdravotníci a zdravotně sociální pracovníci by se měli podílet na tvorbě edukačních materiálů a edukačních postupů, být poradci pro rodiče a zajišťovat potřebný kontakt, který rodiče budou vyžadovat (Lazoritz a Palusci, 2002; Sedlářová et al., 2008).

Specifická je edukace dětí předškolního věku a mladšího školního věku, které by měly být edukovány společně s rodiči, ale formou přiměřenou jejich věku. Velmi důležité je používat správná slova. U dětí je vhodné poskytovat jim informace a vzorce správného chování či používání ochranných pomůcek formou zábavné hry. Hra je v práci s dětmi nejvhodnějším komunikačním prostředkem. Dětem můžou být také nabídnuty obrázky a pracovní listy, kde si teoreticky ověří své znalosti (Čapková et al., 2008; Sedlářová et al., 2008).

Protože je úraz a následné onemocnění pro rodiče i dítě velmi náročnou životní situací, je nutný trpělivý a chápavý přístup zdravotníků k dětem i rodičům, umožnění společného pobytu v nemocnici a spolupráce multidisciplinárního týmu. Dále je třeba

domluvit postupy domácí péče o dítě, umožnit kontakt se zdravotně sociálními pracovníky, psychology, s rodičovskými podpůrnými skupinami atd. (Matoušek et al., 2005; Sedlářová et al., 2008).

## **1.11 Strategie prevence úrazů**

K prevenci úrazů by se měl využívat systémový přístup. Pro prevenci úrazů je základem sběr validních dat o příčinách a souvislostech úrazového děje. Na tomto základě můžeme poté stanovovat způsoby preventivních zásahů, abychom dosáhli maximální účinnosti (Brandenburg, 2000; NAP, 2007; Ambrožová et al., 2010).

Cílem úrazové prevence je, aby k úrazu vůbec nedošlo, a pokud dojde, tak aby byl včas a dobře ošetřen. Základem prevence jsou jasná a jednoduchá pravidla bezpečnosti, bezpečné prostředí a vybavení, aktivní i pasivní dohled a přizpůsobení věku dítěte a stupni psychomotorického vývoje (Grivna et al., 2003b; Benešová a Nencka, 2008).

### ***1.11.1 Prevence úrazů primární, sekundární a terciární***

*Primární prevence* spočívá v zabránění vzniku úrazů – důležitou roli hraje informovanost, spolupráce a zaměření na rizikové skupiny a děje. Kvalitní příprava na rodičovství, příprava těhotných žen a nastávajících otců, posilování vztahů v rodině. Znalost a dovednost dětí chránit se samy před nebezpečími.

*Sekundární prevence* spočívá v kvalitním záchraném systému, v poskytnutí první pomoci, snížení dopadu úrazu, zkrácení léčby a v navrácení do plného zdraví. Aktivní vyhledávání rizikových dětí, rizikových dospělých, rizikových rodin, rizikových situací.

*Terciární prevence* spočívá v zabránění dalšímu poškození a zařazení trvale poškozených do běžného života – resocializace. Je třeba vycházet z interdisciplinární spolupráce (Grivna et al., 2003b; Platt et al., 2007; Čapková et al., 2008).

Intervence v primární prevenci:

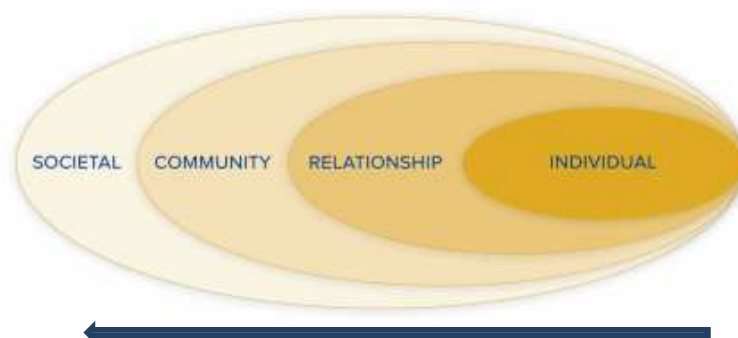
- *Technologická intervence* – bezpečné výrobky, architektura prostředí, bezpečná hřiště, domov, škola atd.
- *Zdravotněvýchovná intervence* – předcházení úrazům správnou výchovou, předávání informací a správných vzorů chování, osvojování a posilování dovedností.
- *Legislativní intervence* – vyhlášky a úpravy zákonů, zabezpečení dodržování norem (Grivna et al., 2003b; Rogmans, 2009).

### ***1.11.2 Haddonovy strategie prevence úrazů***

1. Zábрана vzniku nebezpečí (např. zákaz prodeje výrobků).
2. Snížení množství rizika (např. snížení rychlosti).
3. Prevence nehodného uvolnění rizikového činitele (např. dětská pojistka na chemikáliích).
4. Změna distribuce rizika v prostoru (např. dětské zádržné systémy).
5. Oddělení uvolnění rizika v čase nebo prostoru (např. cyklistické stezky, uskladnění léků).
6. Oddělení nebezpečí a člověka bariérou (např. ohrádky kolem bazénů).
7. Změna základní podstaty rizika (např. odstranění ostrých hran nábytku).
8. Zvýšení obrany proti riziku (např. léčba epilepsie k zabránění záchvatům).
9. Ihned čelit následkům, pokud došlo k úrazu (první pomoc).
10. Stabilizace, definitivní péče, rehabilitace (Grivna et al. 2003b)

### 1.11.3 Rámec pro sestavení strategie prevence

Obr. 3 Vytvoření rámce pro prevenci



Vysvětlivky: INDIVIDUAL – Individuální úroveň

RELATIONSHIP – Úroveň vztahů

COMMUNITY – Komunitní úroveň

SOCIETAL – Společenská úroveň

Tento model slouží jako praktický rámec pro sestavení strategie prevence. Činnosti – aktivity, partnerství a politická doporučení jsou v modelu uvedena a staví na každé ze čtyř úrovní rámce. Kromě toho můžeme také použít model jako návod, jak využít zdroje a oslovit veřejnost na různých úrovních (Lazoritz a Palusci, 2002).

- *Individuální úroveň strategie* – cílem je změna znalostí a dovedností rodičů a pečovatелů.
- *Strategie na úrovni vztahů* – cílem je pokus o změnu interakcí mezi lidmi – rodiči a dětmi, pečovateli a dětmi, rodiči a pečovateli, rodiči a poskytovateli zdravotní péče.
- *Komunitní úroveň strategie* – cílem je změna charakteristiky nastavení aktivit komunity, které vedou k násilí nebo které chrání proti násilí (např. řešení sociálních a ekonomických faktorů, přístupnost a dostupnost rodičovských podpůrných programů, služeb rané péče o dítě).

- *Společenská úroveň strategie* – cílem je změna kulturních norem týkajících se rodičovství stejně jako zákonů a politiky zaměřených na podporu rodičů (Peinkofer, 2002).

#### **1.11.4 Bezpečná komunita**

Cílem programu *Světové zdravotnické organizace* (WHO) je snížit incidenci a závažnost úrazů a na základě rozboru úrazovosti stanovit hlavní směry prevence. Předpokladem je vytvoření mezioborové skupiny odborníků na komunitní úrovni, protože místní lidé nejlépe znají situaci a podmínky ve svém okolí a jsou ochotni se tomu věnovat i pro zlepšení zdraví svých nejbližších. „Bezpečná komunita“ je statut, který uděluje WHO komunitě, která přijala program prevence úrazů a pokrývá všechny věkové skupiny, prostředí a situace. Sítě Bezpečných komunit mezi sebou efektivně komunikují (Grivna, 1999; Grivna et al., 2006; WHO, 2008).

Součástí tohoto projektu na komunitní úrovni je program „*Bezpečná škola*“, který aplikuje fungující metodiku Bezpečných komunit pouze na jednu součást této komunity. Organizace Mezinárodních bezpečných škol (International Safe School) stanovila kritéria a hlavní indikátory Bezpečných škol, které byly upraveny do koncepce pro možnost aplikace v České republice (Grivna et al., 2006; WHO, 2008; Peden et al., 2008).

#### **1.12 Prevence úrazů dětí**

Prevence úrazů a propagace bezpečí se obvykle spojuje do jednoho širšího programu – *konceptu bezpečí*. Zdraví a bezpečí patří k základním právům, bezpečí je předpokladem udržení a rozvíjení zdraví. Cílem prevence je ovlivnovat chápání, chování a jednání dětí a rodičů.

Prevence je vybudována na třech základních přístupech. Technické a legislativní změny musí být vždy podpořeny výchovným zásahem. Aktivity mohou být zaměřeny na individuum, rodinu, zdroj energie, fyzické nebo sociální prostředí nebo na všechny

najednou. Pokud bude ale intervence zaměřena pouze jednostranně, nebude nikdy natolik účinná. Intervence musí být zaměřeny komplexně, tedy na hostitele (dítě, rodiče), zdroje energie (mechanické, chemické, termické) a prostředí (fyzikální, sociální, ekonomické). Strategie musí být tvořena individuálně podle potřeb jednotlivců, komunity a skupin lidí. Nezastupitelná je v prevenci úrazů dětí role zdravotníků, kteří mohou výrazně ovlivnit situaci při návštěvě doma i během preventivních prohlídek dítěte (Shnitzer, 2006; Tošovský et al., 2006; Toráčová et al., 2006; Velemínský a Velemínský jr., 2009; Truellová, 2009).

### ***1.12.1 Prevence úrazů v domácnosti***

Domácí úrazy jsou nejpočetnější skupinou úrazů. Domov by měl být pro děti nejbezpečnějším místem a měl by být takto připraven již před příchodem dítěte do domácnosti. Většinou to ale bývá tak, že až když se stane první úraz, začínají rodiče přemýšlet o prevenci a úpravách prostředí (Benešová, 2003a; Benešová a Nencka, 2008; Blažek et al., 2011).

*Prevence pádů* – bezpečné postýlky a přebalovací plochy, dobrá organizace práce při péči o dítě – mít vše po ruce a nemuset odcházet od dítěte v průběhu aktivit (přebalování, koupání atd.), úpravy prostředí s ohledem na pohyb dítěte, kryty na elektrické zásuvky, protiskluzové povrchy, kryty na rohy nábytku, ohrádka na schodiště, zábrany šplhání na nábytek, zabezpečení oken proti otevření (Tošovský et al., 2006; Toráčová et al., 2006; Čapková et al., 2008; Benešová a Nencka, 2008).

*Prevence termických úrazů* – vyvarovat se kontaktu s dítětem při přenášení horkých tekutin (čaje, kávy, polévky atd.), zamezit používání ubrusů, za něž by mohlo dítě tahat a strhnout na sebe horké tekutiny, kryt na varnou plochu, ohrádka okolo krbu, zapnutou nebo chladnoucí žehličku nenechávat v dosahu dítěte, při koupání pozor na snadné ovládání přívodu teplé vody (nejlépe používat termostatickou baterii – umožňuje nastavení teploty vody), před koupáním vždy překontrolovat teplotu vody,

která nesmí přesáhnout 39 °C (Kripner, 2003; Tošovský et al., 2006; Čapková et al., 2008; Benešová a Nencka, 2008).

*Prevence otrav* – všechny léky a chemické prostředky ukládat mimo dosah dětí: domácí chemii skladovat pouze v originálních obalech (standardem je dětská pojistka na uzávěru), kosmetické přípravky, éterické a lampové oleje, alkohol a tabákové výrobky, léky (mohou dětem připomínat bonbónky). Léky jsou rizikem zejména v domácnostech prarodičů, protože ti užívají větší množství léků a sami si je ukládají na snadno dostupná a viditelná místa, aby je nezapoměli užívat. Také uložení prostředků v dílnách, garáži a sklepě je důležité ohlídat (Tošovský et al., 2006; Toráčová et al., 2006; Čapková et al., 2008; Benešová a Nencka, 2008).

*Prevence tonutí* – nenechávat malé děti při koupeli nikdy bez dozoru, domácí bazény by měli být oploceny nebo překryty, rizikové jsou také barely na deštovou vodu a okrasná jezírka – dítě musí být neustále pod dozorem, učit dítě plavat co nejdříve a důrazně ho varovat před skoky do neznámé vody. Využívání plovacích pomůcek (nafukovací kruh, rukávky, vesta) nezaručují 100% bezpečnost (Quan a Cummings, 2003; Čapková a Velemínský, 2005; Tošovský et al., 2006).

*Prevence dušení* – malé děti strkají předměty do úst a mohou je vdechnout (oříšky, mince, malé hračky, trdé kousky jídla atd.). Hračky obsahují varování výrobce o nevhodnosti či vhodnosti pro děti; na toto je důležité dbát zejména u dětí do 3 let věku. Existují také měřky na hračky. Na dětském oblečení by neměly být tkanice a provázky delší než 15 cm, aby nedošlo při zaseknutí, například na skluzavce, ke škrcení (Tošovský et al., 2006; Benešová a Nencka, 2008; Bezpečný domov, 2009).

### ***1.12.2 Prevence úrazů při volnočasových aktivitách***

K ochraně před *sportovními úrazy* je důležitá dobrá tělesná zdatnost dítěte. K dosažení zdatnosti je potřeba soustavná tělesná aktivita, která zatěžuje rovnoměrně všechny systémy. Při sportu je důležité dodržovat pravidla bezpečného sportu a zejména užívat ochranné pomůcky, které jsou k určitému druhu sportovní aktivity přímo určeny.

Nebezpečné je používání kluzáků a bobů bez možnosti řízení a brzd (Merglová, 2005; Čapková et al., 2008; Benešová, 2009).

*Úrazy v dopravě* tvoří také velkou skupinu volnočasových úrazů u dětí: dítě v roli cyklisty, chodce, spolujezdce je velmi zranitelné. Nejdůležitější je učit děti správnému chování, vysvětlovat a nechat děti zhodnotit dopravní situaci a najít bezpečný způsob chování. Při jízdě v autě používat zádržné systémy podle věku dítěte, nikdy nepřevážet děti volně v automobilu na klíně. Děti ve věku 1–3 roky nepouštět na ulici samotné ani v doprovodu sourozence, učit děti přecházet na bezpečném místě, při jízdě na odrážedle nedovolit dítěti, aby jelo napřed, protože je zde nebezpečí sjetí z chodníku, stezky. Při chůzi po chodníku by měly být děti vedeny na straně vzdálenější od silnice. Děti ve věku 5–6 let naučit zásady bezpečného chování, vysvětlit potřebu vidět a být viděn, využívat reflexní prvky na oblečení, obuvi, batohu a dopravních prostředcích (kolo, koloběžka atd.). Naučit dítě využívat bezpečnou cestu do školy nebo jiné místo, kam děti pravidelně docházejí, a několikrát tuto trasu s nimi projít. Děti ve věku 7–10 let naučit pravidla bezpečného provozu a nutnost používání ochranných pomůcek – cyklistická přilba, reflexní materiály, vhodné oblečení, chrániče atd. Při jízdě preferovat cyklistické stezky, k jízdě na skateboardu a in-line bruslích používat vyhrazené prostory (Grivna et al., 2003b; Go proti úrazům!, 2006; Janoušek et al., 2007; Platt et al., 2007; Sedlák, 2007; Olšan a Konečný, 2008; Sedlářová et al., 2008; Benešová, 2009).

Mnoho úrazů se stává *ve školách* – ve třídách, na chodbách, v tělocvičně, obvykle za nepřítomnosti dozoru. Má-li být prevence úrazovosti v rámci školní výuky efektivní, musí být podpořen její význam především dodržováním základních zásad. Podle školského zákona (Zákon č. 49/2009 Sb.) je povinností školských zařízení zajistit bezpečnost a ochranu žáků při činnostech, které přímo souvisejí s výchovou a vzděláváním. Školy vycházejí z vyhledávání, posuzování a hodnocení rizik v souvislosti s prostředím a činností žáků, s ohledem na věk, schopnosti a vyspělost žáků vytváří podmínky pro bezpečnost a ochranu zdraví žáků, kontrolují dodržování bezpečnostních zásad. Zároveň by školy měly vychovávat děti k chápání pravidel bezpečného chování (Marádová, 2003; Doubrava, 2007; Skácelík, 2007a, 2007b).



### ***Preventivní prostředky/pomůcky***

- cyklistická přilba, helma (motoristická)
- chrániče zubů
- bezpečnostní pásy
- autosedačka/sedák
- přilba na kolečkové brusle
- chrániče na kolečkové brusle
- ohrádka na horní části schodiště, ohrádka na dolní části schodiště
- bezpečnostní kryt na varnou desku
- dětské sedátko do vany (pro kojence, batolata)
- zábrana proti pádu z postele
- protiskluzová podložka do vany (sprchy)
- lehátko pro dítě do vaničky
- protiskluzové nalepovací prvky do vany (sprchy)
- madlo
- protiskluzová podložka pod koberečky
- nástavce na rohy nábytku
- zarážky dveře (3 typy – na dveře a na podlahu)
- pojistka na dveřích lednice
- pojistka na WC
- chrániče v elektrických zásuvkách
- zásuvky s automatickou pojistkou při vytažení zástrčky
- pojistka na oknech, dveřích na balkon
- pojistka na posunovací skla skříní
- samolepící protiskluzová páska na schodiště
- měrka na hračky
- pojistky proti otevření zásuvek
- plovací vesta (Čapková et al., 2008)

### 1.12.3 *Prevence úrazů způsobených třesením*

Rodiče a osoby pečující o dítě musí být informováni o riziku opakovaného třesení a naučit se reagovat na dětský neutišitelný pláč jiným způsobem než třesením. Rozzlobený nebo frustrovaný rodič jen těžko dítě uklidní. Důležité pro rodiče je zjistit, co vyvolává pláč dítěte. Rodiče často nevědí, co všechno může třesení způsobit a považují ho za neškodný postup, jak ulevit svým emocím. Informace o syndromu třeseného dítěte by se dle prof. Jandy měla dostat brzy do dětských očkovacích průkazů (Doležel, 2007; Barr et al., 2009a; Janda, 2010; Průchová a Velemínský, 2010).

Na webech pro rodiče, například *Máma a já*, jsou uvedena doporučení a postupné kroky k uklidnění miminka. Například doporučení na zapnutí monotónního zvuku (vysavač, pračka, fén na vlasy apod.) – tzv. „White Noise“, který by měl dítě uklidnit (Stanková, 2007; Karp, 2012). Rodiče by měli získat informace o SBS a jeho prevenci již v porodnici nebo při první kontrole u pediatra. Dále by měli dostat návod k tomu, co dělat, když jejich frustrace překročí únosnou mez (Palmer, 2012).

O významu prevence existuje celá řada zahraničních publikací a studií. V USA a Kanadě proběhl randomizovaný klinický pokus. Studie vychází z toho, že syndrom třeseného dítěte se často objevuje po zatřesení, které je reakcí na záchvat pláče. Zjišťovala, zda vzdělávací (edukační) materiály v rámci programu „*Období brunátného pláče*“ dokáží změnit mateřské znalosti a chování. V Kanadě obdrželo 1279 matek edukační materiály nebo kontrolní materiály během návštěvy domácí zdravotní sestry do 2 týdnů po narození dítěte. Z výsledků vyplývá, že znalosti o dětském pláči byly vyšší u matek, které edukační materiály obdržely – 63,8 bodů (body 0–100), v porovnání s matkami z kontrolní skupiny, které edukační materiály neměly k dispozici. V USA bylo ve studii zapojeno 1374 matek, které obdržely edukační materiály, a 1364 matek v kontrolní skupině. Skóre u matek, které dostaly materiály, bylo 69,5 bodů. Z výsledků studií vyplývá, že obdržení materiálů z programu „*Období brunátného pláče*“ („PURPLE Crying“), vedlo k vyšší míře znalostí matek o dětském pláči a o některých formách chování, které jsou považovány za důležité v prevenci třesení (Barr et al., 2009a, 2009b).

„Perinatální program prevence syndromu třeseného dítěte“ – evaluační studie z USA („PSBSPP – Perinatal Shaken Baby Syndrome Prevention Program“). Zhodnocení názorů rodičů a zdravotních sester ohledně přiměřenosti vzdělávacího programu. Studie proběhla metodou kvalitativního a kvantitativního hodnocení v podobě rozhovorů a dotazníků. Účastnily se dvě porodní instituce v Montrealu, QC, Kanada: univerzitní nemocnice a regionální centrum. Respondentů-rodičů bylo 263 (73,8 % matek a 26,2 % otců), kteří obdrželi intervenční materiály po narození dítěte, a 69 sester. Rodiče hodnotili přiměřenost a vhodnost programu a také hodnotili zdravotní sestry a jejich výklad informací. Výsledkem studie bylo zjištění, že rodiče i zdravotní sestry tuto iniciativu podporují. Většina rodičů ocenila užitečnost informací. Sestry hodnotily program jako užitečný a přiměřený k jejich odborné přípravě. Program je velice prospěšný zvláště pro mladé rodiče, kteří mají první dítě. Závěrem lze říci, že tento preventivní program dosahuje cílů: (a) zvyšování znalostí rodičů o dětském pláči, hněvu a syndromu třeseného dítěte a (b) pomáhá rodičům stanovit strategie zvládnutí obtížné situace. Je velice podporován význam zavedení PSBSPP ve všech porodních institucích. Budoucí studie by se měly zaměřit na zranitelné a kulturně rozmanité skupiny a následně zjistit, zda PSBSPP snižuje výskyt (incidenci) SBS (Goulet, 2009).

Další studie, která zkoumala účinnost programu prevence SBS, proběhla v US – Ohio v roce 2008. Metodou výzkumu byla sekundární analýza programu „*Love Me...Never Shake Me*“ („Miluj mě...nikdy se mnou netřes“). Výzkumným vzorkem bylo 7051 žen. Znalosti matek o SBS byly testovány tzv. pre- a post- testy (před získáním informací a po získání informací). Výsledky ukazují, že se u matek zvýšila povědomost o SBS a dokonce začaly praktikovat jiné pro dítě uklidňující techniky. Vzdělávání by doporučily dále pro všechny budoucí rodiče. Po propuštění z porodnice matky nedostaly v primární péči o novorozence žádné informace ohledně SBS nebo technik a možností zvládnutí dětského pláče. Závěrečným doporučením je, aby se o prevenci SBS rodiče dozvěděli i v primární péči, tzn. u pediatra. Odhadem lze říci, že 21–74 dětí z počtu 100 000 dětí na celém světě jsou ročně obětí syndromu třeseného dítěte (Deyo, 2008).

Americká akademie pediatriů doporučuje, aby pediatři rozvíjeli své dovednosti v rozpoznávání příznaků a symptomů poranění hlavy včetně těch, které jsou způsobeny třesením a tupým úderem (Christian, 2009). V USA, New York City byly přezkoumány forenzní patologii případy 59 úmrtí dětí mladších dvou let věku, v časovém horizontu 9 let (1998–2006). Z výsledků vyplývá, že bylo 46 vražd, 8 nehod a 1 neurčené úmrtí. V 10 (22 %) případech z vražd byla určena příčina smrti třesením – SBS. Ve 4 (40 %) z těchto deseti případů bylo již v anamnéze třesení. Fatální, náhodná poranění hlavy u dětí mladších dvou let věku jsou vzácná (Gill, 2009).

Studie s názvem „*Je pláč spouštěčem pro třesení dítěte?*“ (USA) zkoumala křivku pláče dítěte a věková specifika pro SBS. Údaje jsou z Národního centra pro SBS v období 1. 1. 2003 – 31. 08. 2004. Soubor tvořilo 591 případů dětí ve věku do jednoho a půl roku, které byly třeseny nebo jinak fyzicky napadeny. Z nich byl pláč hlášen jako stimul ve 166 případech. Křivka pláče měla shodný tvar, pláč začínal ve 2–3 týdnech věku, svého vrcholu dosáhl zhruba v 9–12 týdnech věku a klesal na stabilnější úroveň v 29.–32. týdnu věku. Tyto křivky mají podobný nástup, ale vyšší vrchol ve srovnání s běžnou křivkou dětského pláče. Výsledky této studie poskytují nepřímé důkazy, že pláč, zejména v prvních 4 měsících věku dítěte, je důležitým stimulem pro SBS (Lee, 2007).

### **1.13 Surveillance úrazů**

Důležité jsou základní čtyři kroky řešení problému: získat co nejvíce informací o problému, systematický sběr dat o množství, rozsahu a charakteristikách i následcích úrazů a násilí na národní i mezinárodní úrovni použitím surveillance, výzkumu a jiných technik (Holder et al., 2001; Benešová et al., 2007).

*Výzkum, proč se úrazy a násilí stávají:*

Příčiny úrazů a násilí jsou často společné, stejně tak faktory, které snižují a zvyšují riziko, jsou modifikovatelné prostřednictvím intervence.

Prostřednictvím výzkumu se mohou identifikovat rizikové faktory a spojit je s určitým typem úrazu, objevit způsoby prevence, informaci získanou výzkumem použít k návrhu intervence, implementaci a vyhodnocení intervence.

Stanovení možnosti změny rizikových faktorů pak určuje plánování intervence ke snížení úrazů. Každá intervence musí být vyhodnocena (Holder et al., 2001; Benešová et al., 2007).

### **1.13.1 Zdroje dat**

Různé typy dat jsou sbírány s určitým cílem. Pro popsání velikosti problému, pochopení faktorů ovlivňujících úrazovost, zjištění, jak účinná je prevence. Data o úmrtnosti jsou důležitým zdrojem informací, jsou sbírána ve většině zemí a dobře popisují velikost problému. Data o častějších nesmrtelných zraněních pomáhají v pochopení okolností úrazů a celkového dopadu úrazovosti na zdraví jednotlivců i populace (Child safety report card, 2007, 2009; Starý, 2009).

ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR ([www.uzis.cz](http://www.uzis.cz)). NRÚ – Národní registr dětských úrazů ([www.detske-urazy.cz](http://www.detske-urazy.cz)).

Jsou to:

- zdravotnická data o nemocích, úrazech a jiných poruchách zdraví;
- subjektivně podaná data o přístupech, chování, kulturních praktikách, vystavení násilí;
- komunitní data o příjmech, vzdělání, zaměstnanosti;
- data z oblasti kriminologie;
- ekonomické údaje o cenách zdravotní péče a sociálních služeb;
- údaje o tom kolik se může na výdajích ušetřit zavedením prevence;
- údaje o zákonných opatřeních;
- potenciálními zdroji informací jsou: individua, agentury a instituce, lokální programy, dotazníkové akce a speciální studie (Holder et al., 2001; Wirtz a Trent, 2008; Alexandrescu et al., 2009).

*Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) (ICN – Internacional Clasification of Disease):* klasifikační systémy umožňují kódování informací podle dohodnutých kritérií, jejich ukládání a analýzu. Systém by měl umožnit sběr dat o typu úrazu, poraněné části těla, vnější příčině, úmyslu, okolnostech jako místě úrazu, činnostech a produktech spojených s úrazem. Většina zemí používá verzi MKN 9 nebo 10. Připravuje se 11. verze. Obsahuje kódy pro druhy úrazů a mechanismus (MKN – 10, 2013).

*Další klasifikační systémy:*

*Occupational Injury and Illness Classification System (OIICS)* – používá se v USA pro pracovní úrazy.

*Nordic Medico-Statistical Committee (NOMESCO)* – používá se v evropských zemích především pro sběr dat na pohotovostech.

*The International Classification of External Causes of Injury (ICECI)* – používá se k doplnění údajů získaných MKN.

*The Abbreviated Injury Severity Scale (AIS)* – užívá se pro detailní popis úrazu, hlavně u úrazů dopravních a pracovních (WHO, 2008).

Vědecká evaluace je důležitým kritériem pro vedení a nastavení politiky. Praxe dětské advokacie potřebuje přijmout vědecké paradigma ke stabilizaci a působení v systému dat, zahrnující zádržné systémy, interní zpětnou vazbu, následné a dlouhodobé výsledky. Výzkum zejména v oblastech diagnostiky, léčby a prevence. Je potřeba výzkumu na bázi longitudinální studie, která již v některých státech probíhá se zaměřením na problematiku zneužívání a týrání dětí („LONGSCAN“) a která může prospektivně identifikovat incidenci a zátěž (břemeno) syndromu třeseného dítěte pro celou populaci. Dokud nebude tento odhad učiněn, nebude možno znát hodnotu primární a sekundární prevence (preventivních programů). Potřeba výzkumu je patrná zvláště v České republice (Lazoritz a Palusci, 2002; Truellová, 2008).

## 1.14 Ekonomická zátěž

Následky jsou zatíženy vysokou cenou jak na úrovni jedince, tak rodiny, komunity a společnosti. Ekonomické náklady lze rozdělit na přímé a nepřímé. Vyčíslení některých přímých nákladů na jeden případ a vyčíslení nepřímých nákladů je velmi obtížné, ale odhaduje se, že může představovat v jednom roce až jednu čtvrtinu hrubého domácího produktu (Brandenburg, 2000; Grivna et al., 2003).

### *Přímé náklady:*

- Terapie
- Krizová intervence a podpora duševního zdraví
- Reprodukční zdraví
- Záchraná služba
- Proces vykazání a vyšetřování
- Soudní systém

### *Nepřímé náklady:*

- Předčasná úmrtí
- Zdravotnické služby
- Nižší produktivita práce
- Ekonomický rozvoj
- Kvalita života
- Vztahy v rodině, zaměstnání
- Psychosociální služby
- Soudy
- Další nedefinované náklady

Finanční náklady související se syndromem třeseného dítěte mohou zahrnovat hospitalizaci, následné návštěvy u lékaře v nemocnici a ordinaci, fyzioterapii, vzdělávací a výchovnou terapii, náklady na soudní řízení o odnětí péče o dítě a následné sociální služby péče o rodinu a dítě. Ve Spojených státech představuje péče o oběti a jejich rodiny poškozené SBS celkem 1,2 až 16 miliard dolarů každý rok. Dodatečné náklady zahrnují ztrátu produktivity a mezd z práce u některých obětí, stejně jako náklady na právní stíhání a uvěznění pachatelů (Lazoritz a Palusci, 2002; Průchová, 2013).

Průměrné náklady za návštěvu na pohotovosti mohou dosáhnout až 30.000 dolarů. Pro oběti SBS s těžkými dlouhodobými následky (ochrnutí, křeče, poruchy učení, sluchy a zraku atd.) mohou narůst náklady až na 3.000.000 dolarů za prvních pět let života dítěte (Lazoritz a Palusci, 2002; Peinkofer, 2002).



## **2 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

### **2.1 Cíl práce**

Cíl 1: Zmapovat úrazy dětí v domácnosti a při volnočasových aktivitách.

Dílčí cíl: Zmapovat užívání ochranných pomůcek k prevenci úrazů.

Cíl 2: Zmapovat informovanost rodičů o syndromu třeseného dítěte.

Cíl 3: Zmapovat techniky uklidňování plačících dětí a pocity rodičů při tom.

### **2.2 Výzkumné otázky**

Jakými bezpečnostními prvky k prevenci úrazů jsou domácnosti vybaveny?

Jaké ochranné pomůcky využívají děti při volnočasových aktivitách?

Do jaké míry jsou rodiče informováni o ochranných pomůckách?

Jakou roli v úrazové problematice hraje socioekonomická situace rodiny?

Jaká je úroveň informovanosti rodičů o syndromu třeseného dítěte?

Jak rodiče zvládají dětský pláč?

### 3 METODIKA VÝZKUMU A VÝZKUMNÝ SOUBOR

#### 3.1 Metoda výzkumu

Metodou výzkumu byl *kvantitativní prospektivní a retrospektivní výzkum*, ke sběru dat byly využity dva *nestandardizované strukturované dotazníky*, které obsahovaly otázky *uzavřené i polouzavřené*.

První dotazník byl zaměřen na získávání informací o úrazech dětí v domácnosti a při volnočasových aktivitách. Cílem studie byl rozbor úrazů dětí ve věku 0–18 let, tj. rozbor nejčastějších míst, příčin, mechanismů, socioekonomických a dalších faktorů, které vznik úrazu ovlivňují.

Sběr dat byl realizován v letech 2009–12 v Jihočeském kraji. V souvislosti s potřebou dat byl vytvořen dotazník „Úraz/Otrava dítěte“ (*viz Příloha 1 na CD*), jehož předlohou byl dříve používaný dotazník „Záznamní list dětských úrazů“. Dotazník „Úraz/Otrava dítěte“ obsahoval identifikační otázky ve vztahu k pohlaví a věku dítěte, které utrpělo úraz. Věk dětí byl rozdělen dle jednotlivých vývojových období dítěte (0–3 roky – rané dětství, 4–6 let – předškolní věk, 7–10 let – mladší školní věk, 11–14 let – starší školní věk, pubescence, 15–18 let – adolescence). Dále bylo sledováno období vzniku úrazu (dle kalendářních měsíců), poskytnutá péče (ambulantní ošetření, hospitalizace v souvislosti s úrazem apod.), předpoklad operačního výkonu a faktory ovlivňující vznik úrazu (dítě bez dohledu zletilé osoby, požití omamných látek, únava, náhlý zdravotní handicap atd.). Sledovány byly úrazy úmyslné i neúmyslné a také otravy. V další části dotazníku byly sledovány okolnosti vzniku úrazu – četnost úrazu u daného jedince za sledované období, místo, mechanismus, typ úrazu, poraněná část těla. Dotazníková část, zabývající se úrazy v domácnosti, sledovala nejčastější místo úrazu, činnost při úrazu, předmět způsobující úraz a vybavení domácnosti bezpečnostními pomůckami. Sledovány byly úrazy vzniklé ve vlastní domácnosti zraněného dítěte i úrazy v domácnosti cizí (např. u příbuzných, kamarádů atd.). V části zabývající se úrazy v rámci volnočasových aktivit byly

sledovány okolnosti vzniku úrazu ve všech prostředích mimo domov – místo, doba vzniku úrazu, činnost, předmět v souvislosti s úrazem, užívání ochranných pomůcek.

V další části dotazníku jsme se zaměřili na okolnosti úrazů ve vztahu k socioekonomické situaci rodiny. Otázky vyplňovali rodiče ve spolupráci se zdravotnickým personálem. Pro socioekonomickou situaci rodiny byla tato hodnotící kritéria: věk rodičů při narození dítěte, vzdělání, zaměstnání, rodinný stav, příjem, bytová kategorie, charakter bydlení, vybavení bytu a jeho udržování. Tyto proměnné zaměřující se na socioekonomický status rodičů (rodiny) byly zhodnoceny podle metodiky Dunovského (1989, 1999), přičemž se vycházelo z jeho již dříve zpracovaného a námi upraveného „dotazníku funkčnosti rodiny“ (DFR). Součet bodů dle jednotlivých hodnotících kritérií vyjadřuje *socioekonomickou situaci rodiny*, která je následně vyjádřena body 0–4. *Velmi dobrá – 0, dobrá – 1, uspokojivá – 2, špatná – 3, velmi špatná – 4.*

Sledovali jsme a hodnotili vztahy mezi jednotlivými proměnnými. Úraz zařazený do studie musel vyžadovat minimálně dvakrát vyšetření u praktického lékaře pro děti a dorost.

Distribučováno bylo celkem 1000 dotazníků v Jihočeském kraji. Nazpět jsme získali celkem 874 kompletně vyplněných dotazníků (návratnost byla 87%). V rámci studie s námi aktivně spolupracovalo 10 praktických lékařů pro děti a dorost v rámci Jihočeského kraje, kteří byli ochotni spolupracovat a zapojit se do sběru dat.

Druhý dotazník byl zaměřen na úrazy v domácnosti způsobené třesením, jedná se o tzv. syndrom třeseného dítěte (*viz Příloha 2 na CD*). Informovanost rodičů o problematice třesení a tišení dětského pláče byla v roce 2010 ověřena v pilotní anketní studii, jíž se zúčastnilo 98 rodičů (93 matek a 5 otců) a která byla prezentována na XI. studentské vědecké konferenci Ostravské univerzity v roce 2010. Anketa obsahovala 5 otázek v části „A“ a „B“ a byla realizována formou pre a post testu. Po vyplnění první části ankety byla rodičům prezentována problematika syndromu třeseného dítěte a následně vyplnili anketní část „B“. Z pilotní studie vyplynulo, že rodiče oceňují informace o syndromu, protože se jim dříve těchto informací nedostalo. Z technik

uklidňujících „neutišitelný“ pláč dítěte označili rodiče nejčastěji chození po bytě a natřásání dítěte v náruči. Pilotní studie nám dala podnět k vytvoření rozsáhlejšího dotazníku pro rodiče. Dotazník byl vytvořen na základě studia odborné zahraniční literatury a na základě podobných výzkumů realizovaných v zahraničí na toto téma. Skládal se z několika dílčích okruhů: dětský pláč, techniky zvládnání a tišení dětského pláče, pocity rodičů a informovanost o syndromu třeseného dítěte (SBS).

Dotazník byl distribuován k vybraným praktickým lékařům pro děti a dorost a do zařízení, které navštěvují rodiče s dětmi do věku 1 roku. Sběr dat byl realizován v roce 2013–14. Distribuováno bylo 150 dotazníků. Získali jsme celkem 123 kompletně vyplněných dotazníků (návratnost byla 82%) v Jihočeském kraji – zejména se jednalo o Českobudějovicko a Jindřichohradecko.

### **3.2 Metodika zpracování výsledků výzkumu**

V rámci řešení projektu byla vytvořena speciální softwarová aplikace obsahující veškerá sebraná data týkající se úrazů dětí a syndromu třeseného dítěte. Tato data byla deskriptivně a statisticky vyhodnocena a zpracována. Ke statistickému vyhodnocení vybraných dat byl použit Chí-kvadrát test, Chí-kvadrát test s Yatesovou korekcí a Fisherův přesný test. Tam, kde byl počet pozorování menší než 5, jsme použili *p* hodnotu oboustranné alternativní hypotézy Fisherova přesného testu. Výsledky výzkumného šetření byly zpracovávány formou grafů a tabulek v počítačovém programu Microsoft Office Excel 2007.

Hodnocení výsledků bylo rozděleno do čtyř částí – *úrazy souhrnně, domácí úrazy, volnočasové úrazy a syndrom třeseného dítěte*. V první části jsme se věnovali hodnocení úrazů dětí souhrnně, tedy hodnocení proměnných, které jsou společné pro úrazy v domácnosti i volnočasové. Jedná se zejména o věk, pohlaví dětí, sezonalitu, charakter úrazu ve vztahu k pohlaví dětí, frekvenci úrazů u jednoho dítěte, další faktory ovlivňující vznik úrazu, mechanismus, typ úrazu, léčbu úrazů, socioekonomickou

situaci rodiny ve vztahu k úrazům obecně. V druhé části jsme se zaměřili na hodnocení úrazů v domácnosti, a to zejména na specifika, která jsou odlišná od úrazů volnočasových. Zaměřili jsme se na věk dětí při úrazu v domácnosti, typ úrazu, místo úrazu a předmět způsobující úraz ve vztahu k pohlaví dětí, přítomnost ochranných pomůcek a jejich specifikaci, užívání ochranných pomůcek ve vztahu k příjmu rodiny. Ve třetí části jsme se zaměřili na hodnocení specifik úrazů při volnočasových aktivitách. Hodnotili jsme věk dítěte, charakter prostředí a činnost při sportovním úrazu ve vztahu k pohlaví, vztah mezi příjmem rodiny a vznikem úrazu při sportu, druh sportovní aktivity, místo úrazu při sportu, mechanismus úrazu, přítomnost ochranných pomůcek, četnost využívání ochranných pomůcek podle příjmu rodiny a socioekonomické situace rodiny.

Ve čtvrté výsledkové části jsme zhodnotili výsledky výzkumu zaměřeného na syndrom třeseného dítěte. Vzhledem k tomu, že jsme nezískali žádné kazuistiky případů syndromu třeseného dítěte, zaměřili jsme se na hodnocení rizikových faktorů ve vztahu k tomuto onemocnění. Hodnotili jsme údaje na základě rizikových faktorů ve vztahu k neutišitelnému dětskému pláči: věk a pohlaví dítěte, věk rodičů, počet dětí v rodině, rodinný stav, vzdělání rodičů, rizikové faktory působící na matku během těhotenství, rizikové faktory působící na matku během porodu, okolnosti neutišitelného pláče, techniky tišení dlouhotrvajícího pláče, pocity stresu rodičů, informovanost o syndromu třeseného dítěte a zdroj těchto informací.

### 3.3 Výzkumný soubor

*Předmět výzkumu:* úrazy dětí v domácnosti a při volnočasových aktivitách se zvláštním zaměřením na syndrom třeseného dítěte.

*Objekt výzkumu:* děti ve věku 0– 18 let.

První výzkumný soubor tvořily dle Úmluvy o právech dítěte děti do 18 let, kterým se stal úraz v domácnosti nebo při volnočasové aktivitě, a které byly ve sledovaném období ošetřeny a léčeny pro úraz u praktických lékařů pro děti a dorost (PLDD). Úrazem se pro účely tohoto výzkumu rozuměl úraz, který vyžadoval minimálně dvě ošetření, respektive ošetření a následnou kontrolu, případně dvě ošetření či hospitalizaci. Do výzkumného souboru byly zařazeny děti, které byly ošetřeny buď participujícím lékařem, nebo ambulantně v ústavním zařízení – bez ohledu na místo prvotního ošetření. Do výzkumu nebyly zařazeny smrtelné úrazy. Informace k vyplnění dotazníku poskytovali rodiče těchto dětí a dotazník vyplňovali ve spolupráci s lékařem a zdravotní sestrou.

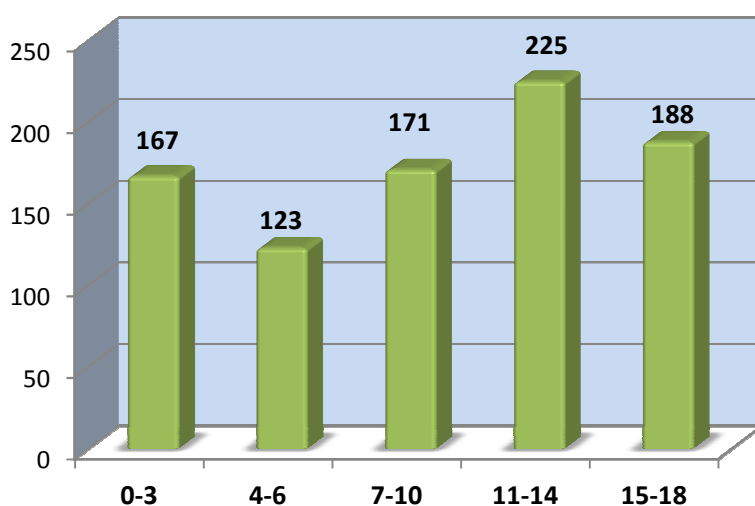
Druhý výzkumný soubor, zaměřený na problematiku syndromu třeseného dítěte, tvořili rodiče dětí do 1 roku věku, kteří navštívili za účelem běžné kontroly, nesouvisející se vznikem jakéhokoli úrazu, spolupracujícího praktického lékaře pro děti a dorost. Také jsme oslovili rodiče dětí do 1 roku věku ve vybraných v mateřských centrech a v dalších zařízeních pro děti, která byla ochotna s námi spolupracovat.

## 4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

### 4.1 Úrazy dětí celkově

Získali jsme celkem 874 úrazů z Jihočeského kraje, které jsme dále deskriptivně a statisticky hodnotili.

**Graf 1 Věkové rozdělení souboru úrazů v Jihočeském kraji (N = 874)**

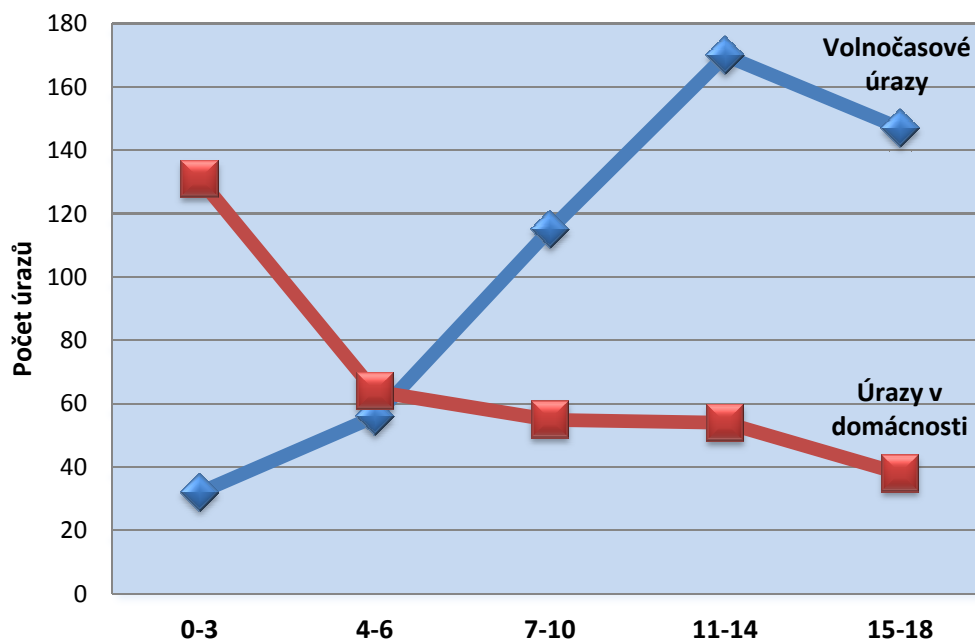


*Zdroj: vlastní výzkum*

Nejvíce úrazů se stalo dětem ve věkové skupině 11–14 let, tj. 225 (25,7 %) úrazů (graf 1). Věk a počet úrazů vykazoval statisticky významný trend: se stoupajícím věkem totiž počet úrazů stoupá jak u chlapců a dívek dohromady (testové kritérium chí-kvadrát je 41,79,  $p < 0,0001$ ), tak i u obou pohlaví zvlášť. Pro dívky je testové kritérium 42,83,  $p < 0,0001$ .

Souvislost mezi věkem a četností úrazů byla testována pomocí Armitage testu pro trend. Test vyhodnocoval celkový trend, kdy vstupní tabulka obsahovala 19 řádků (pro věk od 0 do 18 let) a nebylo tedy nutné, aby frekvence rostla kontinuálně.

**Graf 2 Rozdělení úrazů podle věku (N = 874)**

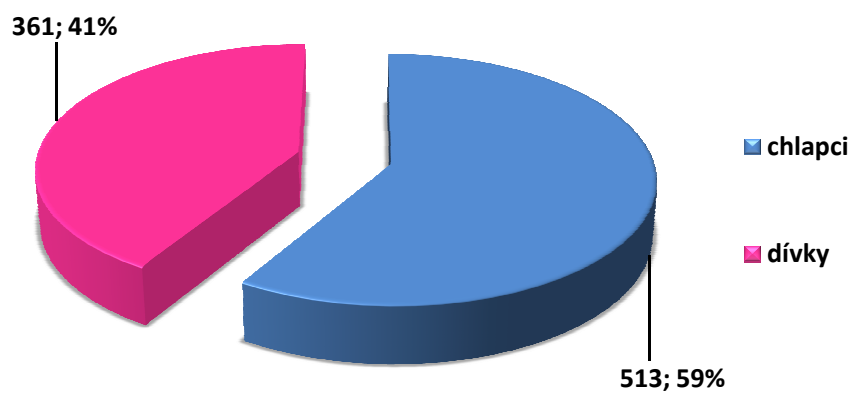


*Zdroj: vlastní výzkum*

V grafu 2 jsou úrazy znázorněny dle věku dětí a charakteru úrazu. Úrazy v domácnosti měly se stoupajícím věkem dětí klesající tendenci, vrchol byl u dětí ve věkové skupině 0–3 roky. Volnočasové úrazy měly naopak se stoupajícím věkem stoupající tendenci. Vrchol výskytu volnočasových úrazů byl u dětí věkové skupiny 11–14 let, poté následoval mírný pokles. Medián věku byl 10 let.



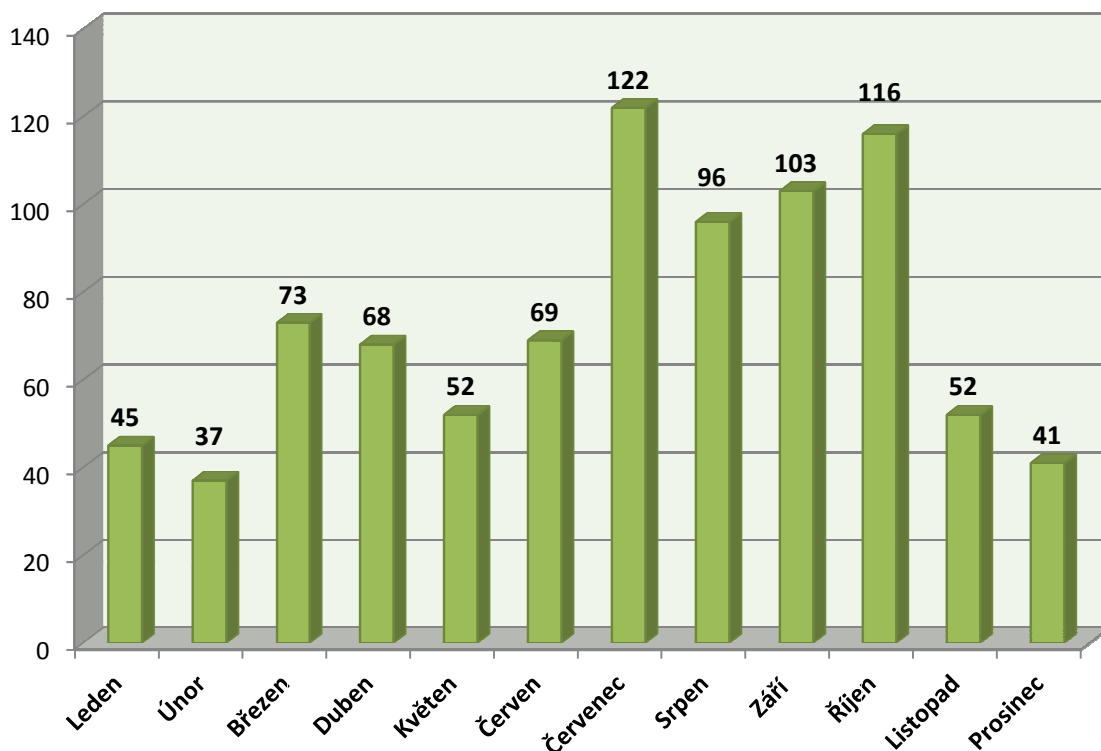
**Graf 3 Pohlaví dětí (N = 874)**



*Zdroj: vlastní výzkum*

Chlapci byli zastoupeni v souboru v nadpoloviční většině. Celkem bylo zaznamenáno 513 (58,7 %) úrazů u chlapců a 361 (41,3 %) úrazů u dívek (graf 3).

**Graf 4 Sezonalita úrazů dětí (N = 874)**



*Zdroj: vlastní výzkum*

Úrazy dětí vykazovaly značný sezónní výskyt. Nejméně úrazů bylo zaznamenáno v měsících prosinec, leden a únor. Nejvíce úrazů bylo na začátku letních prázdnin v červenci, ale také na podzim v říjnu (graf 4). V souboru dat bylo nejvíce úrazů ošetřených v letním období a v podzimních měsících. Měsíce jsme rozdělili dle *meteorologického ročního období*, a to následovně: *jaro* – *březen, duben, květen*; *léto* – *červen, červenec, srpen*; *podzim* – *září, říjen, listopad*; *zima* – *prosinec, leden, únor*. Nejvíce úrazů se stalo v období letním, 287 úrazů (32,8 %), následoval podzim s 271 úrazy (31 %), v období jarním bylo zaznamenáno 193 úrazů (22,1 %) a nejméně úrazů bylo v zimě, tj. 123 úrazů (14,1 %). Z hlediska pohlaví a věku nebyly zaznamenány žádné výrazné odchylky od celkového rozložení úrazů.

**Tabulka 1 Charakter úrazu podle pohlaví dítěte (N = 874)**

<b>Charakter úrazu</b>	<b>Chlapci</b>	<b>%</b>	<b>Dívky</b>	<b>%</b>
<b>domácnost a okolí</b>	202	24	147	17
<b>volný čas</b>	311	35	214	24
<b>celkem</b>	<b>513</b>	<b>59</b>	<b>361</b>	<b>41</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Úrazy byly rozděleny podle charakteru úrazu, to znamená, v jakém prostředí se úraz stal. Nejčastěji se stal úraz ve volném čase a v domácím prostředí a jeho blízkém okolí (tab. 1).

Součástí úrazů v domácnosti byly i čtyři otravy u chlapců ve věku 2–9 let a 3 otravy u dívek ve věku 3–4 roky, zejména šlo o otravy léky, čisticími prostředky či rostlinou. Otravy ve volném čase byly zaznamenány pouze u dívek ve věku 14–18 let, a to pět otrav v prostorách parku, lesů, na koncertě a v obchodních prostorách. V těchto případech šlo o otravy alkoholem, drogami a vyskytovala se i jedna otrava houbou.

**Tabulka 2 Dítě s častými úrazy (N = 874)**

<b>Dítě s častými úrazy</b>	
<b>ano</b>	43
<b>ne</b>	819
<b>neuvedeno</b>	12

*Zdroj: vlastní výzkum*

Úraz u dítěte, které bylo označeno za „*dítě s častými úrazy*“, se vyskytoval v našem souboru ve 43 případech, což činí 5 % z celkového počtu úrazů (tab. 2). Jednalo se zejména o děti, které utrpěly úraz 2–5x za období 6–12 měsíců. A to úraz, který vyžadoval ambulantní lékařské ošetření. Nejvyšší počet takovýchto úrazů se vyskytl u jednoho dítěte, chlapce ve věku tří let, který utrpěl 10 úrazů za období 12 měsíců.

Medián počtu úrazů u jednoho dítěte s opakovanými úrazy činí 3, medián období je 12 měsíců. Medián věku je 10 let. Poměr pohlaví chlapci – dívky, 29 úrazů u chlapců ku 14 úrazům u dívek.

**Tabulka 3 Další faktory ovlivňující vznik úrazu (N = 874)**

<b>Faktory</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
dítě bez dohledu zletilé osoby	<b>186</b>	21
únava	18	2
požití alkoholu	8	1
náhlý zdravotní handicap (nevolnost)	4	1
požití drogy	1	0,5
chronické onemocnění	1	0,5
jiné	167	19
neuvedeno	489	55
<b>celkem</b>	<b>874</b>	100

*Zdroj: vlastní výzkum*

Jednalo se o faktory, které společně s ostatními okolnostmi vstupovaly do počátku úrazového děje. Odpověď uvedlo 385 respondentů (tab. 3). Nejčastěji, se jednalo o nedostatečný či žádný dohled na dítě rodičem či zletilou osobou (tj. osobou nad 18 let). Svou roli hrála také únava zejména u úrazů volnočasových se sportovním charakterem. Poměrně často respondenti označovali odpověď „jiné“, za kterou se skrývala nejčastěji nepozornost či nemotornost.

**Tabulka 4 Mechanismus úrazu dětí (N = 874)**

<b>Mechanismus úrazu</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
pád	364	41,6
uklouznutí, zakopnutí	144	16,5
náraz do překážky	139	15,9
poranění ostrým předmětem	62	7,1
náraz mezi dítětem a člověkem	38	4,3
sražení	33	3,8
popálení	26	3,0
opaření	23	2,6
otrava	12	1,4
úraz při kontaktu se zvířetem	11	1,3
náraz mezi dítětem a autem	10	1,1
cizí těleso v tělesné dutině	6	0,7
poleptání	1	0,1
poranění elektrickým proudem	1	0,1
jiný mechanismus	4	0,5
<b>celkem</b>	<b>874</b>	<b>100</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Nejčastějším mechanismem úrazu byl pád, zakopnutí a uklouznutí a také náraz do překážky. Nejméně úrazů vzniklo poleptáním a poraněním elektrickým proudem (tab. 4).

Pád jako mechanismus úrazu výrazně převládal nad ostatními mechanismy úrazu u dětí ve věku 0–1 rok, 3 a 4 roky a poté také ve věku 12 let. Statisticky významný byl vztah mezi věkem a pádem ( $p < 0,0001$ ), tento vztah byl nejvíce významný ve věkové skupině 0–1 rok ( $p = 0,0209$ ).

**Tabulka 5 Typ úrazu dětí (N = 874)**

Typ úrazu	n	%
otevřená rána	218	24,9
pohmoždění, modřina	214	24,5
zlomenina	153	17,5
distorze	119	13,6
komoce	45	5,2
popálenina	25	2,9
opařenina	23	2,6
luxace, dislokace	19	2,2
otrava	12	1,4
odřenina	10	1,2
poškození nervu, svalu	6	0,7
dušení	3	0,3
poleptání	2	0,2
rozdrcení	1	0,1
poranění elektrickým proudem	1	0,1
jiný typ	23	2,6
<b>celkem</b>	<b>874</b>	<b>100</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Nejčastějším typem úrazu byla otevřená rána (tab. 5), která se nejčastěji vyskytovala na hlavě (127 úrazů), v části obličejové 92 úrazů a v části mozkové 35 úrazů. Dále se otevřená rána vyskytovala téměř shodně na dolní končetině (42 úrazů) a na horní končetině (43 úrazů). V menší míře byly postiženy další části těla. Druhým nejčastějším typem úrazu bylo pohmoždění, modřina. Nejčastěji tento typ úrazu postihoval horní končetinu s počtem 76 úrazů, dále hlavu s počtem 51 úrazů, dolní končetinu – 45 úrazů. Mezi další poraněné části těla patřil hrudník, břicho a páteř.

Zlomenina patřila také k velmi často se vyskytujícím typům úrazu. Nejčastěji byla zlomenina lokalizována v oblasti horní končetiny, s počtem 103 úrazů. Nejvíce bylo zlomenin předloktí. Zlomenina dolní končetiny byla ve 32 případech.

**Tabulka 6 Typ úrazu a věk dítěte**

Věk	Typ úrazu		
	modřina	zlomenina	otevřená rána
0–1	s	ns	ns
3–4	s	ns	ns
4–5	ns	s	s
6–7	ns	s	ns
7–8	ns	ns	s

Vysvětlivky: ns – nevýznamné na 5% hladině významnosti  
s – statisticky významné na hladině  $\alpha = 0,05$

*Zdroj: vlastní výzkum*

V tabulce 6 jsou uvedena pouze věková rozmezí, ve kterých se vyskytovala statistická významnost ve vztahu dvou proměnných, tedy věku a typu úrazu. Chí-kvadrát test s hodnotami  $p < 0,05$ .

Statisticky významný byl vztah mezi věkem dětí a typem úrazu. Ve věkové skupině 0–1 rok ( $p = 0,0080$ ) a 3–4 roky ( $p = 0,0389$ ) byly typem úrazu nejčastěji modřiny. Ve věku 4–5 let ( $p = 0,0442$ ) a 6–7 let ( $p = 0,0265$ ) utrpěly děti velmi často zlomeninu (častěji horní končetiny). Ve věku 4–5 let ( $p = 0,0485$ ) a 7–8 let ( $p = 0,0371$ ) byla typem úrazu otevřená rána.



**Tabulka 7 Chirurgicky řešené úrazy dětí – hospitalizace (N = 49)**

Charakter úrazu	Pohlaví		Poranění				
	chlape ci	dívky	zlomenin a končetiny	otevřen á rána	opařen í	pohmožděn í	jin é
domácnost a okolí	6	6	7	3	1	0	1
dopravní prostř.	5	3	5	0	0	3	0
sportovní prostř.	9	3	12	0	0	0	0
školní prostředí	1	3	3	1	0	0	0
příroda	6	3	7	0	0	2	0
dětské hřiště	3	1	4	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Bylo hospitalizováno 49 dětí v souvislosti s úrazem a tyto byly dále chirurgicky řešeny (tab. 7). Nejčastějším důvodem byla zlomenina končetiny, v 38 případech, častěji horní než dolní. Dále byly ošetřeny při hospitalizaci otevřené rány a pohmožděny. V jednom případě opaření byla také nutná hospitalizace.

Hospitalizováno bylo více chlapců než dívek. V domácnosti a okolí se stalo 12 úrazů, v dopravním prostředí 8 úrazů, ve sportovním prostředí jeden úraz, ve školním prostředí 4 úrazy, v přírodě 9 úrazů a na dětském hřišti 4 úrazy.

V domácnosti byla místem úrazu zahrada (4), dětský pokoj (2), koupelna (2), obývací pokoj (1) a ložnice (1). Mechanismem úrazu byl pád, náraz, poranění ostrým předmětem a opaření. Úrazy vznikly nejčastěji při hře či při provádění hygieny. Věkové rozmezí dětí 1–17 let, medián věku dětí 6 let. Ochranné pomůcky v domácnosti byly přítomny ve 3 případech z 12 úrazů.

V dopravním prostředí byla místem úrazu silnice (4), chodník (1) a cyklostezka (1). Dítě bylo v roli cyklisty (6), chodce (1) a spolujezdce (1). Mechanismem úrazu byl pád a sražení. Věkové rozmezí dětí 10–17 let, medián věku 13,5 roku. Ochranné pomůcky (cyklistická helma, bezpečnostní pásy) byly přítomny u 5 z 8 úrazů.

Ve sportovním prostředí bylo nejčastějším místem úrazů hřiště nebo tělocvična (8), cyklostezka (2) a lyžařská sjezdovka (2). Mechanismem úrazu byl pád a sražení. Sportovní aktivitou byl fotbal a bojové sporty, na cyklostezce se jednalo o dva úrazy dítěte na kolečkových bruslích. Věkové rozmezí dětí 8–17 let, medián věku 11 let. Ochranné pomůcky (helma, chrániče) byly přítomny u 6 z 12 úrazů.

Ve školním prostředí bylo místem úrazu venkovní hřiště (3) a tělocvična (1). Mechanismem úrazu byl pád, sražení a náraz. Věkové rozmezí dětí 5–9 let, medián věku 6,5 roku.

V přírodě a dalším volném prostranství bylo 9 úrazů vyžadující hospitalizaci, v přírodě se staly 4 úrazy a na ulici také 4 úrazy. Aktivitou byla hra nebo vycházka. Mechanismem byl pád, uklouznutí/zakopnutí a náraz. Dva úrazy byly způsobené zvířetem, psem. Věkové rozmezí dětí 10–17 let, medián věku 14 let.

Na dětském hřišti se staly 4 úrazy vyžadující hospitalizaci – zlomenina končetiny, dětem ve věku 4 roky (2), 9 let (1) a 14 let (1), mechanismem byl pád a sražení.

**Tabulka 8 Socioekonomická situace rodiny ve vztahu k pohlaví dětí (N = 874)**

Socioekonomická situace rodiny	N	%	Chlapci		Dívky		% řádek celkem
			n	% řádek	n	% řádek	
<b>0 - velmi dobrá</b>	270	30,9	163	60,4	107	39,6	100
<b>1 - dobrá</b>	510	58,3	304	59,6	206	40,4	100
<b>2 - uspokojivá</b>	73	8,4	38	52,1	35	47,9	100
<b>3 - špatná</b>	20	2,3	8	40,0	12	60,0	100
<b>4 - velmi špatná</b>	1	0,1	0	0	1	100	100
<b>Celkem</b>	874	100	513	-----	361	-----	-----

*Zdroj: vlastní výzkum*

Socioekonomická situace rodiny se dělá do 4 skupin podle bodového skóre získaného z hodnotících kritérií (viz metodika výzkumu). Nejvíce rodin s úrazy dětí (58,3 %) se vyskytovalo v kategorii 1 – dobrá socioekonomická situace rodiny, na druhém místě bylo 30,9 % rodin v kategorii 0 – velmi dobrá socioekonomická situace. 8,4 % rodin spadalo do kategorie 2 a pouze 2,3 % rodin v kategorii 3. Úraz u dítěte z rodiny s velmi špatnou socioekonomickou situací se stal pouze 1x (tab. 8).

Ve vztahu k pohlaví dětí v kategorii rodin 0 a 1 odpovídalo genderové rozložení úrazů celkovému poměru v úrazovosti dětí dle pohlaví – převažovali chlapci. U kategorie 2 se již náskok chlapců začínal snižovat a od kategorie 3 byly zaznamenány úrazy ve větší míře u dívek. Poměr chlapci – dívky se tedy měnil v závislosti na socioekonomické situaci rodiny. Při testování proměnných nebyla na stanovené hladině prokázána statistická významnost.

**Tabulka 9 Socioekonomická situace rodiny ve vztahu k věku dětí (N = 874)**

Socioekonomická situace rodiny	Věk dětí									
	0–3		4–6		7–10		11–14		15–18	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>0 - velmi dobrá</b>	53	19,6	37	13,7	51	18,9	71	26,3	58	21,5
<b>1 - dobrá</b>	103	19,1	71	13,1	99	18,3	131	24,3	136	25,2
<b>2 - uspokojivá</b>	9	12,3	11	15,1	18	24,7	17	23,3	18	24,7
<b>3 - špatná</b>	2	10,0	3	15,0	3	15,0	6	30,0	6	30,0
<b>4 - velmi špatná</b>	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0

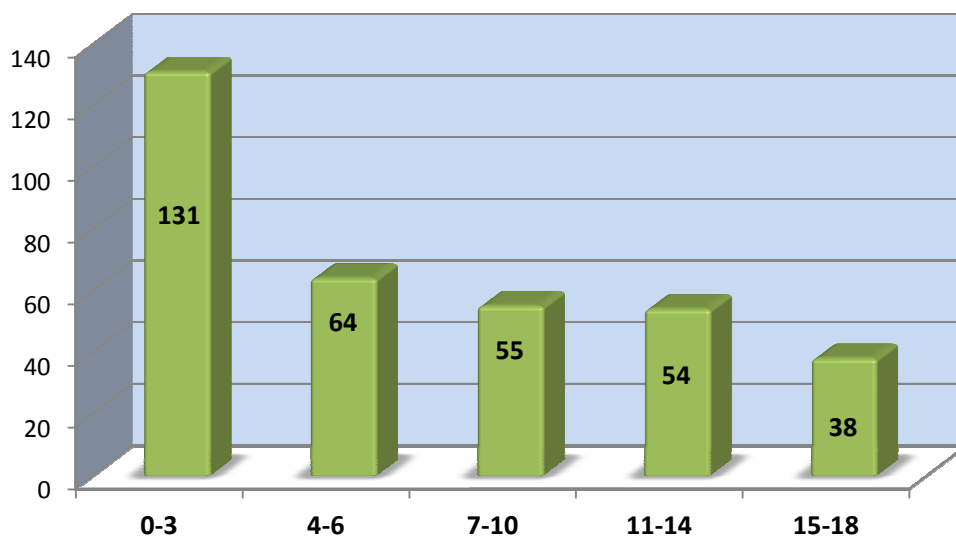
*Zdroj: vlastní výzkum*

Socioekonomická situace rodiny se dělí do 4 skupin podle bodového skóre získaného z hodnotících kritérií (viz metodika výzkumu).

Ve vztahu k věku dětí při vzniku úrazu jsme hodnotili socioekonomickou situaci rodiny (tab. 9). Zde se potvrdil trend, že se stoupajícím věkem počet úrazů stoupá bez ohledu na socioekonomickou situaci rodin. U všech kategorií rodin utrpěly nejvíce úrazů děti ve věku 11–14 let, následují úrazy ve věku 15–18 let, na třetím místě jsou úrazy ve věku 7–10 let. U posledních dvou věkových skupin byl rozdíl u rodin kategorie 0, 1 a kategorie 2, 3. U rodin kategorie 0 a 1 byly na čtvrtém místě v četnosti úrazů dětí ve věku 0–3 roky následovány dětmi 4–6 let. U rodiny kategorie 2 a 3 byly na čtvrtém místě v četnosti úrazů dětí ve věku 4–6 let následovány dětmi ve věku 0–3 roky. Při testování proměnných nebyla na stanovené hladině prokázána statistická významnost.

## 4.2 Úrazy dětí v domácnosti

**Graf 5 Úrazy dětí v domácnosti dle věku (N = 342)**



*Zdroj: vlastní výzkum*

Statisticky významný byl vztah mezi věkem dětí a úrazy v domácnosti. Nejvíce úrazů v domácnosti utrpěly děti ve věku 0–1 rok ( $p = 0,0008$ ) a dále děti ve věku 7–8 let ( $p = 0,0108$ ). Úrazy v domácnosti měly se stoupajícím věkem dítěte klesající tendenci, trend (graf 5).

**Tabulka 10 Typ úrazu v domácnosti a okolí**

Typ úrazu	n	%
otevřená rána	121	35
pohmoždění, modřina	77	22
zlomenina	33	10
distorze	28	8
komoce	20	6
popálenina	19	6
opařenina	23	7
luxace, dislokace	5	2
jiné typy úrazu	16	4
<b>celkem</b>	<b>342</b>	<b>100</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Nejčastějším typem úrazu, který děti utrpěly v domácnosti, byla otevřená rána s počtem 121 úrazů, nejčastěji se jednalo o poranění v obličejové části hlavy (54 úrazů), dále také poranění v oblasti horní končetiny (30 úrazů), dolní končetiny (18 úrazů), na dalších částech těla se otevřená rána vyskytovala v menší míře (tab. 10).

Dalším, častým typem úrazu bylo pohmoždění a modřina s výskytem 77 úrazů dětí. Nejčastější poraněnou částí těla byla hlava (30 úrazů), horní končetina (19 úrazů) a dolní končetina (18 úrazů). Zlomenina se nejčastěji vyskytovala na horní končetině (20 úrazů) s tím, že bylo ve většině případů zasaženo předloktí či prsty. Distorze byla lokalizována zejména na dolní končetině dětí (19 úrazů). Popálenina i opařenina se nejčastěji vyskytovaly u dětí na horní končetině (prsty, předloktí), méně na dolní končetině a také v obličejové části. Nejčastějším místem zranění byla kuchyně a garáž.

Mezi „jiné typy úrazů“ byly zařazeny takové úrazy, jejichž frekvence výskytu byla velmi nízká (odřenina, poškození nervu či svalu, dušení, poleptání, popálení elektrickým proudem, rozdrcení).

**Tabulka 11 Místo úrazu v domácnosti podle pohlaví dítěte (N = 342)**

Místo úrazu v domácnosti	Pohlaví				Statistika
	Chlapci		Dívky		
	n	%	n	%	
kuchyň	27	14	<b>36*</b>	25	s
koupelna	<b>13*</b>	7	7	5	s
obývací pokoj	21	10	26	18	ns
ložnice	10	5	6	4	ns
dětský pokoj	<b>31*</b>	16	18	13	s
schody - vnitřní	8	4	12	8	ns
schody - vnější	3	1	3	2	ns
garáž	7	3	2	1	ns
zahrada	<b>65*</b>	33	26	18	s
jiný prostor - dvůr, chodba	13	7	8	6	ns
<b>Celkem</b>	<b>198</b>	100	<b>144</b>	100	-----

Vysvětlivky: ns – nevýznamné na 5% hladině významnosti; s – statisticky významné na hladině  $\alpha = 0,05$

*Zdroj: vlastní výzkum*

V domácnosti a blízkém okolí bylo zjištěno v Jihočeském kraji 342 úrazů. Do těchto úrazů nejsou zahrnuty otravy. Nejvíce úrazů se stalo dětem na zahradě a v prostorách kuchyně. Nejméně úrazů dětí utrpěly v ložnici a v garáži (tab. 11).

Statisticky významný byl vztah mezi místem úrazu v domácnosti a pohlavím dítěte. Chí-kvadrát test,  $p = 0,0258$ . Chlapci utrpěli více úrazů na zahradě, v dětském pokoji a v koupelně. Dívky utrpěly úraz nejčastěji v kuchyni.

**Tabulka 12 Předmět způsobující úraz v domácnosti podle pohlaví dítěte (N = 342)**

Předmět způsobující úraz v domácnosti	Pohlaví				Statistika
	Chlapci		Dívky		
	n	%	n	%	
hračky	4	2	4	3	ns
kuchyňské vybavení	12	6	10	7	ns
ostrý předmět, sklo	4	2	5	4	ns
potraviny, tekutiny	11	6	14	9	ns
povrchy	61	31	46	32	ns
sportovní náčiní	11	6	3	2	ns
stroje, nářadí	<b>17*</b>	8	1	1	<b>s</b>
technické vybavení dom.	1	1	1	1	ns
topení	5	2	13	9	ns
vybavení dom. (nábytek)	47	24	28	19	ns
sanitární vybavení	6	3	1	1	ns
zvíře	5	2	4	3	ns
jiné	14	7	14	9	ns
<b>Celkem</b>	<b>198</b>	100	<b>144</b>	100	-----

Vysvětlivky: ns – nevýznamné na 5% hladině významnosti; s – statisticky významné na hladině  $\alpha = 0,05$

*Zdroj: vlastní výzkum*

Předmětem, který způsobil úraz dítěti nejčastěji, byly povrchy a na druhém místě bylo vybavení domácnosti, tzn. nábytek. Nejméně úrazů bylo způsobeno technickým vybavením domu, hračkami a zvířetem žijícím ve společné domácnosti s dítětem. Předměty způsobující úraz zařazené v kategorii „jiné“ bohužel nebyly v dotazníku respondenty blíže specifikovány. Statisticky významný byl vztah mezi předmětem způsobujícím úraz v domácnosti a pohlavím dítěte, kterému tento předmět zranění způsobil. Chí-kvadrát test,  $p = 0,0046$ . Při dalším testování byla zjištěna pomocí Fisherova přesného testu statistická významnost v tom smyslu, že chlapci si způsobili úraz prostřednictvím stroje nebo nářadí významně častěji než dívky (tab. 12).



**Tabulka 13 Přítomnost ochranných pomůcek v domácnosti (N = 342)**

Ochranné pomůcky	n	%
ano	62	18
ne	151	44
nezjištěno	129	38
<b>celkem</b>	<b>342</b>	<b>100</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Podářilo se nám zjistit informace o vybavenosti domácností ochrannými pomůckami pro prevenci úrazů u 213 úrazů z 342. Ve 129 případech rodiče na tuto otázku nechtěli odpovídat, tudíž lze předpokládat, že pomůcky k prevenci úrazů se v jejich domácnosti nevyskytují (tab. 13).

Z těchto 213 úrazů (100 %), u kterých byla přítomnost ochranných pomůcek zaznamenána, byla přítomna ochranná pomůcka u 62 úrazů (29 %) a nepřítomna u 151 úrazů (71 %).

**Tabulka 14 Pomůcky k prevenci úrazů přítomné v domácnostech (N = 62)**

<b>Ochranný prvek</b>	<b>n</b>
chrániče v elektrických zásuvkách	34
nástavce na rohy nábytku	22
ohrádka na schodiště	14
zábrana proti pádu z postele	12
zásuvky s automatickou pojistkou při vytažení zástrčky	10
pojistky proti otevření zásuvek	8
protiskluzová podložka do vany (sprchy)	7
lehátko pro dítě do vaničky	7
pojistka na oknech	7
zarážky dveře	4
bezpečnostní kryt na varnou desku	1
madlo WC	1
pojistka na WC	1
protiskluzová podložka na podlaze před vanou (sprchovým koutem)	0
protiskluzový polštářek do vany (sprchy)	0
protiskluzové nalepovací prvky do vany (sprchy)	0
dětské sedátko do vany (pro kojence, batolata)	0
protiskluzová podložka pod koberečky	0
pojistka na dveřích lednice	0
pojistka na dveřích na balkon	0
pojistka na posunovací skla skříní	0
protiskluzová páska na schodiště samolepící	0
měrka na hračky	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

V tabulce 14 je výčet a frekvence pomůcek k prevenci úrazů v domácnosti, které se vyskytovaly u dětí s úrazy námi monitorovanými. Respondenti mohli označit i více možností – ochranných prvků, vybírat mohli z 23 ochranných prvků, plus možnost dopsat jiný prvek, který není uvedený v námi připraveném seznamu.

**Tabulka 15 Ochranné pomůcky v domácnosti podle výše příjmu rodiny (N = 205)**

Příjem rodiny	Ochranné pomůcky		
	Ano	Ne	n
<b>Frekvence, 2x vyšší příjem</b>	<b>44</b>	<b>77</b>	<b>121</b>
Procent z celku	21.463 %	37.561 %	59.024 %
<b>Frekvence, vyšší příjem</b>	<b>18</b>	<b>66</b>	<b>84</b>
Procent z celku	8.780 %	32.195 %	40.976 %
Sloupec celkem	<b>62</b>	<b>143</b>	<b>205</b>
Procenta celkem	30.244 %	69.756 %	
Chí-kvadrát test (df=1)	V. 24	p= .0221	
Yatesův korigovaný Chí-kvadrát	IV. 56	p= .0328	
Fisherův přesný test; jednostr.		p= .0156	
oboustr.		p= .0300	

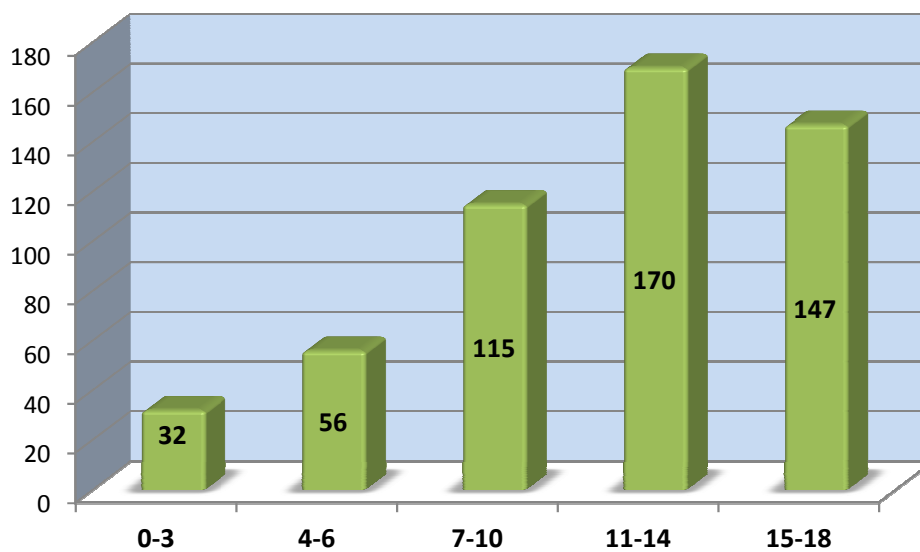
Vysvětlivky: 2x vyšší příjem – příjem rodiny dvakrát vyšší, než je částka životního minima rodiny  
 vyšší příjem – příjem vyšší, než je částka životního minima rodiny

*Zdroj: vlastní výzkum*

Bylo zjištěno 205 domácích úrazů. Rodiny s dvakrát vyšším příjmem, než je částka životního minima, měly statisticky více ochranných pomůcek v domácnosti. Byla použita oboustranná alternativa ( $p = 0,0300$ ) při použití Fisherova přesného testu (tab. 15).

### 4.3 Úrazy dětí při volnočasových aktivitách

Graf 6 Úrazy dětí při volnočasové aktivitě podle věku (N = 520)



*Zdroj: vlastní výzkum*

Při volnočasové aktivitě utrpěly nejvíce úrazů děti ve věkové skupině 11–14 let, tj. 30 % všech volnočasových úrazů. Nejméně volnočasových úrazů bylo ve věkové kategorii 0–3 roky, tj. 6 % (graf 6).

**Tabulka16 Charakter prostředí u úrazu při volnočasové aktivitě (N = 520)**

Charakter prostředí	Pohlaví				Úrazy celkem	
	dívky		chlapci		n	%
	n	%	n	%		
sportovní prostředí	64	12	123	24	187	36
dopravní prostředí	44	8	53	10	97	19
školní prostředí	67	13	75	14	142	27
příroda, volné prostranství	34	7	60	12	94	18
<b>Celkem</b>	<b>209</b>	<b>40</b>	<b>311</b>	<b>60</b>	<b>520</b>	<b>100</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Úrazy ve volném čase byly rozděleny dle prostředí na sportovní, dopravní, školní a volné prostředí mimo domov (příroda, park, zahrada atd.). Nejvíce úrazů se stalo dětem v prostředí sportovním, ať už jde o organizovanou či neorganizovanou sportovní aktivitu (tab. 16).

U chlapců byl výskyt sportovních úrazů dvojnásobně vyšší než u dívek. Dále se nejčastěji úrazy stávaly při volnočasové aktivitě v prostředí školním – nejčastěji při hře mimo dobu vyučování (přestávky, pauza na oběd, přesun mezi budovami atd.). V dopravním prostředí se stalo 97 úrazů, jednalo se o lehčí úrazy ošetřené u PLDD. Celkem 94 úrazů se stalo při volnočasové aktivitě v přírodě nebo na jiném volném prostranství blíže nespecifikovaném, většinou při hře či procházce.

**Tabulka 17 Činnost při úrazu a typ sportu podle pohlaví dítěte (N = 127)**

Činnost při úrazu – sport	Pohlaví				statistika
	chlapci		dívky		
	n	%	n	%	
organizovaný sport	69*	75	18	51	s
neorganizovaný sport	23	25	17	49	ns

Typ sportu	n	%	n	%	statistika
kolektivní sport	76*	83	14	40	s
individuální sport	16	17	21	60	ns

Vysvětlivky: ns – nevýznamné na 5% hladině významnosti; s – statisticky významné na hladině  $\alpha = 0,05$

*Zdroj: vlastní výzkum*

Souborem je 127 úrazů, které děti utrpěly při volnočasové sportovní aktivitě a které zároveň můžeme posoudit z hlediska přesného zařazení do sportovních aktivit (získali jsme při sběru dat kompletní informace). Více úrazů se stalo při organizované sportovní aktivitě u chlapců častěji než u dívek, jak je patrné z tabulky 17. Dívky měly vyšší zastoupení úrazů než chlapci při neorganizovaném sportu. Zde byl tedy statisticky významný vztah mezi činnostmi při úrazu ve sportu a pohlavím dítěte. Chí-kvadrát test,  $p = 0,0106$ . Statisticky významný vztah byl i mezi typem sportu a pohlavím dítěte – chlapci častěji než dívky utrpěli úraz při kolektivním sportu. Chí- kvadrát test,  $p = 0,000002$ .

Statisticky významný byl vztah mezi věkem dětí a úrazy při sportu ( $p = 0,0049$ ). Počet úrazů při sportu se stoupajícím věkem dítěte rostl. Čím starší dítě, tím více úrazů při sportu utrpělo.

**Tabulka 18 Příjem rodiny a úrazy při organizovaném sportu (N = 87)**

	<b>nižší +</b>	<b>vyšší++</b>	<b>dvakrát vyšší +++</b>	<b>celkem</b>
<b>organizovaný sport</b>	2	39	46	87
<b>neorganizovaný sport</b>	7	52	68	127

Vysvětlivky: + příjem nižší, než je částka životního minima rodiny

++ příjem vyšší, než je částka životního minima rodiny

+++ příjem dvakrát vyšší, než je částka životního minima rodiny

*Zdroj: vlastní výzkum*

Úrazů při sportu bylo celkem zaznamenáno 127 z toho 87 úrazů při organizované sportovní aktivitě. Hodnotili jsme vzájemný vztah dvou proměnných: příjmu rodiny a vzniku úrazu dětí při organizované sportovní aktivitě (tab. 18). V této skupině existoval statisticky významný vztah k příjmu rodiny. Děti z rodin s dvakrát vyšším příjmem než částka životního minima rodiny utrpěly častěji sportovní úrazy při organizovaném sportu než děti z rodin s nižším příjmem,  $p = 0,00157$ .

**Tabulka 19 Druh sportovní aktivity podle pohlaví dítěte (N = 127)**

Druh sportovní aktivity	Pohlaví				statistika
	chlapci		dívký		
	n	%	n	%	
fotbal	<b>46*</b>	50	1	3	<b>s</b>
hokej – lední, pozemní	14	15	0	0	ns
lyžování	4	5	8	23	ns
míčové hry	10	11	7	20	ns
plavání	2	2	0	0	ns
bojové sporty	6	7	1	3	ns
bruslení	3	3	7	20	ns
cyklistika	2	2	1	3	ns
lehká atletika	1	1	2	5	ns
jiné	4	4	8	23	ns
<b>Celkem</b>	<b>92</b>	100	<b>35</b>	100	-----

Vysvětlivky: ns – nevýznamné na 5% hladině významnosti; s – statisticky významné na hladině  $\alpha = 0,05$

*Zdroj: vlastní výzkum*

V tabulce 19 jsou zaznamenány sportovní aktivity, při kterých došlo k úrazu dítěte. Statisticky významný byl vztah mezi druhem sportovní aktivity a pohlavím dítěte. Hodnota chí-kvadrát testu odpovídala  $p < 0,00005$ . Chlapcům se stal úraz nejčastěji při hraní fotbalu.



**Tabulka 20 Místo úrazu při sportu podle pohlaví dítěte (N = 127)**

Místo úrazu při sportu	Pohlaví				statistika
	chlapci		dívky		
	n	%	n	%	
krytá sportovní hala, tělocvična	<b>29*</b>	32	8	23	<b>s</b>
sportovní hřiště venkovní	<b>47*</b>	51	8	23	<b>s</b>
lyžařská sjezdovka, vlek	5	6	<b>8*</b>	23	<b>s</b>
kluziště	5	5	3	8	ns
bazén	2	2	2	6	ns
příroda, park	2	2	3	8	ns
cyklostezka	2	2	3	9	ns
<b>Celkem</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	-----

Vysvětlivky: ns – nevýznamné na 5% hladině významnosti; s – statisticky významné na hladině  $\alpha = 0,05$

*Zdroj: vlastní výzkum*

V tabulce 20 uvádíme místa úrazu při sportovní aktivitě. Nejčastějším místem úrazu při sportu bylo venkovní sportovní hřiště (55 úrazů), na druhém místě krytá sportovní hala či tělocvična (37 úrazů). Statisticky významný byl vztah mezi místem úrazu při sportu a pohlavím dítěte (chí- kvadrát test,  $p = 0,0086$ ). Pro chlapce byly rizikovými místy sportovního úrazu krytá sportovní hala či tělocvična a sportovní hřiště, venkovní statisticky významněji než pro dívky. Pro dívky byla riziková lyžařská sjezdovka a vlek, statisticky významněji než pro chlapce. Zjištěno pomocí Chí- kvadrát testu s hodnotou  $p < 0,00005$ .

**Tabulka 21 Mechanismus úrazu v dopravním prostředí a místo úrazu (N = 97)**

Mechanismus úrazu	Místo úrazu				Celkem	
	ulice/silnice	cyklostezka	chodník	přechod pro chodce	n	%
pád	42	6	5	1	<b>54</b>	56
náraz	20	0	2	0	<b>22</b>	23
uklouznutí, zakopnutí	4	0	6	0	<b>10</b>	10
popálení	5	0	0	0	<b>5</b>	5
sražení	2	2	0	0	<b>4</b>	4
poranění ostrým předmětem	1	0	1	0	<b>2</b>	2
<b>celkem</b>	<b>74</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	97	100

***Náraz X sražení:** náraz – dítě narazí do překážky či jiné osoby; sražení – dítě je někým nebo něčím sraženo (jiná osoba, motorové vozidlo, zvíře atd.)*

*Zdroj: vlastní výzkum*

V dopravním prostředí utrpěly děti úraz nejčastěji pádem a nárazem na ulici (méně dopravně frekventovaná, ulice v zástavbě) nebo silnici (více frekventovaná komunikace, hlavní či vedlejší silnice ve městě/v obci) (tab. 21). V nadpoloviční většině případů se jednalo o úraz dítěte, které bylo v roli cyklisty. Také děti v rolích chodců či spolujezdců v autě byly postiženy úrazy, ovšem již v menší míře. Vyskytlo se také 5 případů popálení, které byly způsobeny dotknutím se dítěte rozpáleného výfuku motocyklu, tyto děti byly ve věku 14–15 let.

**Tabulka 22 Činnost při úrazu ve škole podle pohlaví (N = 139)**

Činnost při úrazu ve škole	Pohlaví				statistika
	chlapci		dívky		
	n	%	n	%	
sportovní aktivita	32	42	30	47	ns
pobíhání po třídě, chodbě	17*	23	5	8	s
hra	14	19	12	19	ns
chůze	6	8	13*	20	s
rvačka	6	8	0	0	ns
jiná činnost	0	0	4	6	ns
<b>Celkem</b>	<b>75</b>	<b>100</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b><math>\alpha = 0,05</math></b>

Vysvětlivky: ns – nevýznamné na 5% hladině významnosti; s – statisticky významné na hladině  $\alpha = 0,05$

*Zdroj: vlastní výzkum*

Ve škole se stalo 139 úrazů. Statisticky významný byl vztah mezi činností při úrazu ve škole a pohlavím dítěte (tab. 22). Statisticky testováno chí-kvadrát testem s výslednou hodnotou  $p = 0,0049$ . Při dalším testování pomocí chí-kvadrát testu byly odhaleny další vztahy. Statisticky významný byl vyšší podíl úrazů u chlapců, které si způsobili při pobíhání po třídě či chodbě. U dívek byla tato statistická významnost patrná u úrazů způsobených chůzí.

**Tabulka 23 Přítomnost ochranných pomůcek (N = 245)**

Prostředí volnočasového úrazu	počet úrazů	úrazy vyžadující ochrannou pomůcku	Ochranné pomůcky	
			ano	ne
dopravní prostředí	58	<b>55</b>	42	13
sportovní prostředí	187	<b>160</b>	74	86
Celkem	245	<b>215</b>	<b>116</b>	<b>99</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Přítomnost ochranných pomůcek jsme hodnotili u 245 úrazů, které se staly v dopravním či sportovním prostředí (tab. 23). Z těchto úrazů jsme vyhodnotili 215 úrazů (100 %), u kterých jsou ochranné pomůcky potřebné pro prevenci. Ochranné pomůcky byly přítomny u 116 úrazů (54 %), nepřítomny u 99 úrazů (46 %).

V tabulce je uveden počet úrazů ve volném čase, od tohoto absolutního počtu úrazů v jednotlivých prostředích, které jsme pro přehlednost rozdělili, jsme odečetli úrazy, které nevyžadují přítomnost ochranných pomůcek. V dopravním prostředí jsme vyloučili úrazy chodců (3 úrazy) a ve sportovním prostředí úrazy na dětském hřišti (24 úrazů) a další úrazy blíže nespecifikované (3 úrazy).

**Tabulka 24 Ochranné pomůcky v dopravním prostředí (N = 55)**

<b>Ochranné pomůcky</b>	<b>ano</b>	<b>%</b>	<b>ne</b>	<b>%</b>
cyklistická přilba	23	42	7	13
bezpečnostní pásy	8	14	3	5
autosedačka/sedák	6	11	1	2
motoristická helma	5	9	2	4
<b>Celkem</b>	<b>42</b>	<b>76</b>	<b>13</b>	<b>24</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Tabulka 24 znázorňuje úrazy v dopravním prostředí podle přítomnosti ochranných pomůcek pro prevenci úrazů u dětí. Ve 42 případech (76 %) byly pomůcky přítomny, a ve 13 případech nikoli (13 %).

V dopravním prostředí se jednalo zejména o úrazy cyklistů jako účastníků dopravního provozu. Ochranné pomůcky byly přítomny u 23 úrazů cyklistů, jednalo se o cyklistickou přilbu, u 7 úrazů cyklistů nebyla přilba přítomna.

U 14 úrazů spolujezdců v osobním automobilu bylo využito ochranných prvků – v 6 případech se jednalo o autosedačku či sedák a v 8 případech byly použity bezpečnostní pásy u starších dětí. U 4 úrazů spolujezdce v autě nebyl využit žádný bezpečnostní prvek (autosedačka, podsedák, pásy), jednalo se o úraz dětí ve věku 9, 15 a 2x 18 let. Úrazy utrpěly také děti v roli spolujezdce či řidiče motocyklu, takovýchto úrazů bylo celkem 7. V 5 případech byly děti vybaveny motoristickou helmou, ale ve 2 případech nebyla helma přítomna.

Mechanismem úrazu byl nejčastěji náraz, sražení a pád. U spolujezdců na motocyklu se vyskytovala také popálenina dolní končetiny.

**Tabulka 25 Ochranné pomůcky podle sportovní aktivity (N = 160)**

Druh sportu	Ochranné pomůcky				Specifikace pomůcky
	ano	%	ne	%	
fotbal	18	11	31	18	chránič holení 18x
lyžování	14	9	4	3	helma 11x chrániče beder 2x chránič lokte 1x
cyklistika	14	9	1	1	přilba 14x
hokej lední/pozemní	10	6	4	3	helma 10x chránič holení 1x
míčové hry	2	1	17	10	chránič zápěstí 1x chránič holení 2x
brusle kolečkové	7	4	0	0	přilba 4x chránič lokte 3x chránič zápěstí 1x
brusle lední	1	1	4	2	helma 1x
skateboard	1	1	1	1	chránič zápěstí 1x
bojový sport	1	1	6	4	chránič zápěstí 1x
plavání	0	0	4	2	-----
lehká atletika	0	0	3	2	-----
jiné	6	4	11	7	helma 6x chránič nespecifikovaný 1x
<b>Celkem</b>	<b>74</b>	<b>47</b>	<b>86</b>	<b>53</b>	-----

*Zdroj: vlastní výzkum*

Nejčastější ochrannou pomůckou využívanou při sportovních aktivitách je přilba či helma, která byla uvedena ve 46 případech, následována chrániči různého typu. Kombinace helmy/přilby a chrániče se vyskytovala jen ve velmi málo případech. Přitom pro prevenci úrazů při některých sportech je klíčové využití kombinací ochranných pomůcek (tab. 25).

**Tabulka 26 Ochranné pomůcky při sportovní aktivitě a příjem rodiny (N = 160)**

Příjem rodiny	Ochranné pomůcky		
	ano	ne	n
<b>2x vyšší příjem než živ. min.</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>82</b>
% z celku	25 %	25 %	50 %
<b>vyšší příjem než živ. min.</b>	<b>28</b>	<b>46</b>	<b>74</b>
% z celku	18 %	29 %	47 %
<b>příjem na úrovni živ. min.</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
% z celku	1 %	2 %	3 %
<b>frekvence celkem</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>160</b>
procent celkem	44 %	56 %	100 %

*Zdroj: vlastní výzkum*

V souvislosti s příjmem rodiny jsme hodnotili přítomnost ochranných pomůcek k prevenci úrazů při sportu (tab. 26). Kritériem byl čistý příjem na hlavu a hodnotil se podle částky životního minima. Polovinu rodin ve výzkumném souboru tvořily rodiny s 2x vyšším příjmem, než je částka životního minima, tj. 82 rodin (50 %), následovaly rodiny s vyšším příjmem, než je částka životního minima, tj. 74 rodin (47 %) a nejméně bylo rodin s příjmem na úrovni životního minima nebo nižším, tj. 4 rodiny (3 %).

Nejvíce ochranných pomůcek bylo přítomno u sportovních úrazů, které se staly dětem z rodin s příjmem 2x vyšším (25 %). U rodin, které měly příjem vyšší než živ. minimum, bylo více úrazů bez přítomnosti ochranných pomůcek (29 %) než s nimi (18 %). Rodiny s příjmem na úrovni živ. minima nebo nižším uvedly přítomnost ochranných pomůcek u 1 úrazu ze 4. Při testování těchto proměnných nebyla prokázána žádná statistická významnost.

**Tabulka 27 Ochranné pomůcky při sportu a socioekonomická situace rodiny (N = 160)**

Socioekonomická situace	Ochranné pomůcky		
	ano	ne	n
<b>0 – velmi dobrá</b>	<b>18</b>	<b>37</b>	<b>55</b>
% z celku	11%	23%	34%
<b>1 – dobrá</b>	<b>44</b>	<b>49</b>	<b>93</b>
% z celku	27%	31%	58%
<b>2 – uspokojivá</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
% z celku	5%	3%	8%
<b>3 – špatná</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
% z celku	0%	0%	0%
<b>frekvence celkem</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>160</b>
procent celkem	43%	57%	100%

*Zdroj: vlastní výzkum*

Hodnotící kritéria pro socioekonomickou situaci rodiny byly: věk rodičů při narození dítěte, vzdělání, zaměstnání, rodinný stav, příjem, bytová kategorie, charakter bydlení, vybavení bytu a jeho udržování (viz metodika výzkumu).

Největší skupinu rodin u úrazů při sportovní aktivitě, tvořily rodiny s dobrou socioekonomickou situací, tj. 93 rodin (34 %) z celkového počtu 160 rodin (100 %). Z nichž při 44 úrazech (27 %) byla prokázána přítomnost ochranných pomůcek a u 49 úrazů (31 %) ochranné pomůcky nebyly. Rodiny s velmi dobrou socioekonomickou situací byly zastoupeny u 55 úrazů (34 %) a ochranné pomůcky se vyskytovaly jen u 18 úrazů (11 %). Děti z rodin s uspokojivou socioekonomickou situací utrpěly 12 úrazů (8 %), u 8 úrazů (5 %) byly ochranné pomůcky přítomny. Při testování proměnných nebyla prokázána statistická významnost (tab. 27).



**Tabulka 28 Ochranné pomůcky v dopravním prostředí a příjem rodiny (N = 55)**

Příjem rodiny	Ochranné pomůcky		
	ano	ne	n
<b>2x vyšší příjem než živ. min.</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>32</b>
% z celku	47 %	11 %	58 %
<b>vyšší příjem než živ. min.</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>19</b>
% z celku	25 %	9 %	34 %
<b>příjem na úrovni živ. min.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
% z celku	4 %	4 %	8 %
<b>frekvence celkem</b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>55</b>
procent celkem	76 %	24 %	100 %

*Zdroj: vlastní výzkum*

V souvislosti s příjmem rodiny jsme hodnotili přítomnost ochranných pomůcek pro prevenci dopravních úrazů (tab. 28). Nadpoloviční většinu ve výzkumném souboru tvořily rodiny s 2x vyšším příjmem, než je částka životního minima, tj. 32 rodin (58 %), následovaly rodiny s vyšším příjmem, než je částka životního minima, tj. 19 rodin (34 %) a nejméně bylo rodin s příjmem na úrovni životního minima nebo nižším, tj. 4 rodiny (8 %).

Nejvíce ochranných pomůcek bylo přítomno u sportovních úrazů, které se staly dětem z rodin s příjmem 2x vyšším (47 %). U rodin, které měly příjem vyšší než živ. minimum, bylo více úrazů s přítomností ochranných pomůcek (25 %). Rodiny s příjmem na úrovni živ. minima nebo nižším uvedly přítomnost a nepřítomnost ochranných pomůcek shodně ve 4 %. Při testování těchto proměnných nebyla prokázána žádná statistická významnost.

**Tabulka 29 Ochranné pomůcky v dopravě a socioekonomická situace rodiny**  
(N = 55)

Socioekonomická situace	Ochranné pomůcky		
	ano	ne	n
<b>0 – velmi dobrá</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>11</b>
% z celku	14 %	5 %	19 %
<b>1 – dobrá</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>38</b>
% z celku	58 %	11 %	69 %
<b>2 – uspokojivá</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
% z celku	0 %	4 %	4 %
<b>3 – špatná</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
% z celku	4 %	4 %	8 %
<b>frekvence celkem</b>	<b>42</b>	<b>13</b>	<b>55</b>
procent celkem	76 %	24 %	100 %

*Zdroj: vlastní výzkum*

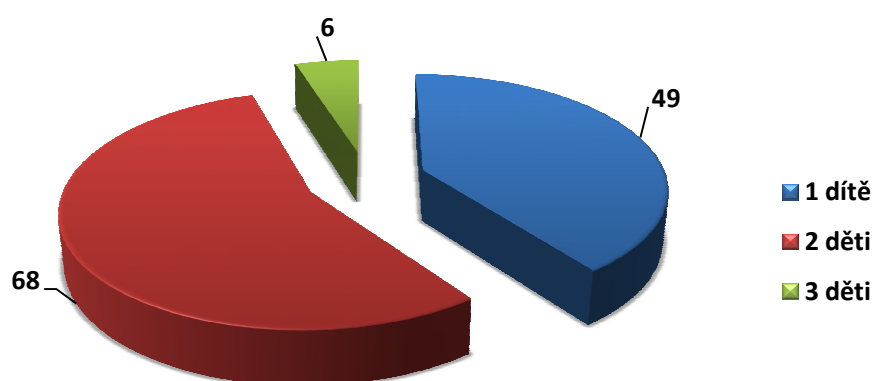
Hodnotící kritéria pro socioekonomickou situaci rodiny byla tato: věk rodičů při narození dítěte, vzdělání, zaměstnání, rodinný stav, příjem, bytová kategorie, charakter bydlení, vybavení bytu a jeho udržování (viz metodika výzkumu).

Největší skupinu rodin u úrazů v dopravním prostředí tvořily rodiny s dobrou socioekonomickou situací, tj. 38 rodin (69 %) z celkového počtu 55 rodin (100 %) z nichž při 32 úrazech (58 %) byla prokázána přítomnost ochranných pomůcek, a u 6 úrazů (11 %) ochranné pomůcky nebyly. Rodiny s velmi dobrou socioekonomickou situací byly zastoupeny u 11 úrazů (19 %) a ochranné pomůcky se vyskytovaly u 8 úrazů (14 %). Čtyři úrazy (8 %) utrpěly děti z rodin se špatnou socioekonomickou situací, z nichž u 2 úrazů pomůcky byly, a u 2 úrazů nebyly. Děti z rodin s uspokojivou socioekonomickou situací utrpěly 2 úrazy (4 %), u těchto úrazů nebyly ochranné pomůcky přítomny (tab. 29). Při testování proměnných nebyla prokázána statistická významnost.

#### 4.4 Syndrom třeseného dítěte – úrazy způsobené třesením

Celkem jsme získali 123 kompletně vyplněných dotazníků. Věk žen (respondentek) se pohyboval v rozmezí od 21 do 40 let. Přičemž 40letá žena měla své třetí dítě. Průměrný věk žen byl 30 let. Věk otců dětí se pohyboval v rozmezí od 22 do 45 let, průměrný věk byl 32 let. V 95 % případů (n = 117) byl muž, žijící se ženou a dítětem, biologickým otcem dítěte. V 6 případech (5 %) se jednalo o partnera matky, který nebyl biologickým otcem dítěte.

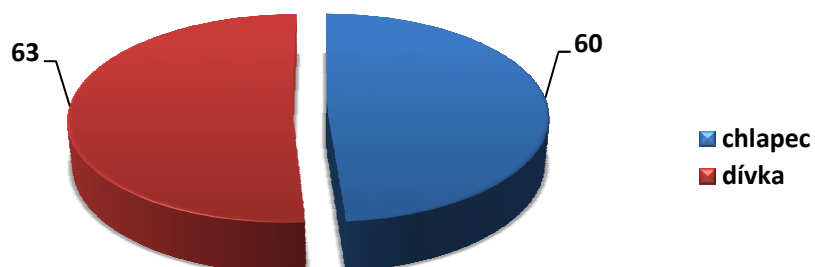
**Graf 7 Počet dětí matky (N = 123)**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

Matky dětí měly v nadpoloviční většině již své druhé dítě, 55 % případů. 49 matek (40 %) mělo své první dítě a pouze 6 matek (5 %) mělo své třetí dítě (graf 7). Průměrný počet dětí na jednu matku v našem výzkumném souboru činí 1,65.

**Graf 8 Pohlaví dětí (N = 123)**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

V souboru dětí je téměř shodný počet u obou pohlaví, 63 dívek (51 %) a 60 chlapců (49 %) (graf 8).

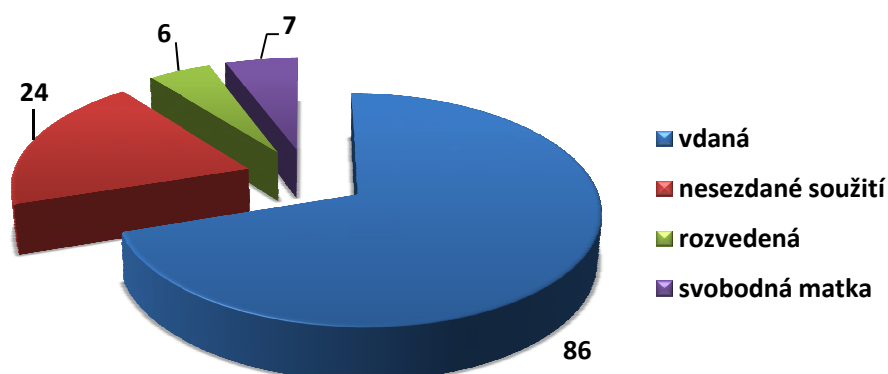
**Tabulka 30 Věk dětí (N = 123)**

Věk dítěte - měsíce	n	%
1	6	5
5	1	1
6	8	6
8	8	7
9	21	17
10	20	16
11	25	20
12	34	28
<b>celkem</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Ve výzkumném souboru byly nejvíce zastoupeny děti ve věku 9–12 měsíců, tj. 81 % dětí (n = 100). Ve věku 1–8 měsíců bylo 18 % dětí (n = 23) (tab. 30).

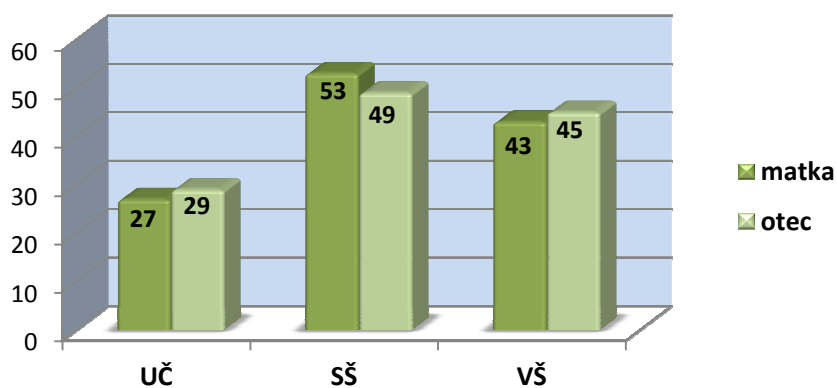
**Graf 9 Rodinný stav – matka (N = 123)**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

V 86 případech (70 %) se jednalo o matky vdané za otce svých dětí. 19 % (n = 24) tvořily páry žijící v nesezdaném soužití, 5 % matek (n = 6) bylo rozvedených, a 6 % matek (n = 7) bylo svobodných, tj. bez partnera (graf 9).

**Graf 10 Vzdělání rodičů dítěte (N = 123)**



*Zdroj: Vlastní výzkum*

Nejvíce rodičů, 102 (41 %), mělo středoškolské vzdělání ukončené maturitou, další skupinu tvořily rodiče s vysokoškolským vzděláním, tj. 88 rodičů (36 %), a nejméně rodičů mělo absolvované vzdělání zakončené výučním listem, tj. 56 rodičů (23 %). Stupeň vzdělání se v nadpoloviční většině u párů lišil (graf 10).

**Tabulka 31 Rizikové faktory během těhotenství (N = 123)**

Rizikové faktory	Ano		Ne		n řádek	% řádek
	n	%	n	%		
plánované rodičovství	86	70	37	30		
kouření	9	7	114	93		
stres	35	28	88	72	123	100
práce na směny	10	8	113	92		
rizikové těhotenství	13	11	110	89		

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Těhotenství byla v 70 % plánovaná s průběhem bez obtíží. 11 % těhotenství bylo označeno jako riziková. Během těhotenství prožívalo 28 % matek stres, 7 % matek kouřilo a 8 % matek pracovalo ve směnném provozu (tab. 31). Tyto matky většinou pracovaly na pozici dělnic, montážních pracovníků nebo v oblasti zdravotnictví a sociální péče.

**Tabulka 32 Rizikové faktory v průběhu porodu a po porodu (N = 123)**

Rizikové faktory	Ano		Ne		n řádek	% řádek
	n	%	n	%		
předčasný porod	14	11	109	89		
operativní porod - SC, forceps	38	31	85	69	123	100
dítě v inkubátoru	12	10	111	90		
umělá strava od narození	32	26	91	74		

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Předčasně bylo narozeno 14 dětí (11 %). Operativní cestou rodilo 38 žen (31 %), z toho bylo 32 císařských řezů a 6 klešťových porodů. 12 dětí (10 %) bylo po porodu umístěno do inkubátoru. Již od narození mělo umělou stravu 32 dětí (26 %), 91 dětí (74 %) bylo buď plně kojeno nebo kojeno s příkrmem (tab. 32).

**Tabulka 33 Okolnosti neutišitelného pláče dítěte (N = 123)**

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Frekvence neutišitelného pláče</b>		
málokdy	58	47
jednou za čas	40	33
často	25	20
<b>Podráždění » pláč</b>		
pomalů	93	76
rychle	30	24
<b>Rozpoznání důvodu pláče</b>		
ano	57	46
spíše ano	64	52
spíše ne	2	2
<b>Zvládnutí situace</b>		
schopna zvládnout	101	82
vystresována	22	18

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Tabulka 33 popisuje okolnosti neutišitelného pláče dítěte. Matky uváděly nejčastěji, že k neutišitelnému pláči jejich dětí dochází málokdy, 58 matek (47 %), nebo jednou za čas, 40 matek (33 %). Možnost častého neutišitelného pláče dětí označilo 25 matek (20 %). Interval od podráždění dítěte k pláči byl shledán u 93 matek (76 %) jako pomalý, tj. dlouhý, a 30 matek (24 %) odpovědělo, že se jejich děti dostanou od podráždění k pláči velmi rychle.

Také nás zajímalo, zda matka rozpozná důvod pláče dítěte. Pouze dvě matky uvedly, že důvod pláče spíše nerozeznají. Většina matek důvod pláče rozezná, tj. 57 matek (46 %), nebo spíše rozezná, tj. 64 matek (52 %). Pláč dítěte je 101 matek (82 %) schopno zvládnout bez větších obtíží, 22 matek (18 %) se cítí být pláčem dítěte vystresovány.

**Tabulka 34 Techniky tišení dítěte při dlouhotrvajícím pláči**

<b>Techniky</b>	<b>n</b>
pochování v náruči	110
nabídnutí dudlíku	54
písnička - zpěv, hudba	40
natřásání v náruči	31
houpání v sedačce	19
změna prostředí	14
vození v kočárku	13
nošení v šátku	7
třepání po zadečku	6

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Techniky tišení dětského pláče, který není způsoben hladem a dítě je přebaleno, mohly maminky zvolit min. 1 nebo kombinaci max. 3. Nejvíce frekventovanou technikou bylo pochování dítěte v náruči (110), nejčastěji v kombinaci s nabídnutí dudlíku. Natřásání v náruči označilo jako odpověď 31 matek, přičemž bylo velmi často v kombinaci s pochováním a písničkou (tab. 34). Méně frekventovanými odpověďmi bylo houpání v sedačce, změna prostředí, vození v kočárku. Velmi sporadicky se vyskytlo nošení v šátku a třepání po zadečku. Některé techniky nebyly označeny ani jednou odpovědí – výrazné natřásání dítěte v kočárku a třesení bez opory hlavičky.

Zaměřili jsme se také na pocity matek při tišení plačícího dítěte, označit mohly max. 3 možnosti. Matky 59krát uvedly, že cítí znepokojení, dále bezmoc (n = 45), úzkost (n = 23) a stres (n = 20). 23 matek odpovědělo, že jsou schopny najít důvod a dítě utěšit.

Informace o vhodných technikách tišení dětského pláče obdrželo 97 matek (79 %), získali je nejčastěji od lékaře (33 %), dále od sestry v porodnici (15 %), od známých (10 %), z mateřského centra (5 %) a možnost jiné bez bližší specifikace (6 %). Tyto informace neobdrželo 38 matek (31 %).



**Tabulka 35** Stres matky z pláče dítěte (N = 86)

Stres z pláče	n	%
méně než 1x týdně	26	21
1–2x týdně	31	25
denně min. 1x	19	16
při každém pláči	10	8
celkem	<b>86</b>	70

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Pocit stresu z dětského neutišitelného pláče udalo 86 matek (70 %), zbylých 37 matek (30 %) se necítí být pláčem stresováno. Frekvence těchto pocitů byla nejčastěji udávána méně než 1x týdně u 26 matek (21 %) a 1–2x týdně pociťuje stres z dětského pláče 31 matek (25 %). Minimálně jedenkrát denně bylo stresováno pláčem 19 matek a při každém pláči pociťovalo stres 10 matek. Některé možnosti, jako například 3–5x týdně a každý den 2x a vícekrát, nebyly označeny ani jednou matkou (tab. 35).

Zbavit se tohoto stresu pomáhá nejčastěji matkám jiná aktivita – relaxace, práce, tuto možnost udalo 33 matek. Dále pomáhají kamarádi a známý, u 27 matek, také rodina a partner u 19 matek. Pouze 7 matek označilo, že jim nic nepomáhá.

Pocity nezvládnutí dětského pláče pociťuje 30 matek (24 %) z celkových 123.

S péčí o dítě nejčastěji pomáhá otec dítěte, ve 103 případech, dále prarodiče (n = 11) a na péči o dítě je samo 7 matek.

**Tabulka 36 Informovanost o syndromu třeseného dítěte (N = 123)**

<b>Informace</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
ano	40	33
ne	83	67
celkem	123	100

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Informace o syndromu třeseného dítěte získalo 33 % matek, přičemž zdrojem byl nejčastěji internet, lékař a televize. O syndromu třeseného dítěte nebylo informováno 67 % matek (tab. 36). Všechny matky uvedly, že by uvítaly více informací o technikách tišení dětského pláče a o syndromu třeseného dítěte.

**Tabulka 37 Zdroj informací SBS (N = 40)**

<b>Zdroj</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
kniha	7	17
lékař	10	25
internet	13	32
tv	9	23
vlastní studium	1	3
	40	100

*Zdroj: Vlastní výzkum*

Tabulka 37 uvádí nejčastější zdroje informací o syndromu třeseného dítěte. Nejvíce frekventovaným zdrojem je internet, dále lékař, televize a kniha.

## 5 DISKUSE

Disertační práce předkládá výsledky výzkumu úrazovosti dětí v Jihočeském kraji, do studie byly zařazeny úrazy dětí (0–18 let) v domácnosti a při volnočasových aktivitách. Zaměřili jsme se na zmapování ambulantně ošetřených úrazů, tzn. běžnějších, lehčích úrazů dětí. Hodnotili jsme okolnosti těchto úrazů dle epidemiologického modelu úrazů (Grivna et al., 2003b) a dle Haddonovy matrice (Holder et al., 2001), při výzkumu a zpracování výsledků jsme dále kladli důraz na vlivy socioekonomické (Dunovský, 1989, 1999).

V podmínkách Jihočeského kraje není socioekonomická situace rodin tak nízká jako v rozvojových zemích, odkud pocházejí výsledky z výzkumů úrazů dětí ve slabých socioekonomických rodinách. V lokalitě Severočeského kraje České republiky byla potvrzena statisticky významně vyšší četnost úrazů v rodinách s nízkým socioekonomickým statusem (dohledových rodinách dle definice rodin se socioekonomickým omezením, kterou využívá při své práci orgán sociálně-právní ochrany dětí) než v rodinách nedohledových. Lokalita z oblasti Severočeského kraje je obecně pokládána za oblast s „rizikovým sociálním prostředím“ (Průchová et al., 2012). Tento vztah se nám v lokalitách Jihočeského kraje souhrnně neprokázal.

Celkem bylo zaznamenáno 874 úrazů v Jihočeském kraji, které byly dále rozděleny podle pohlaví a věku dětí. Více úrazů utrpěli chlapci, 59 %. Úrazů u dívek bylo zaznamenáno méně, 41 %. Je obecně známo, že pohlaví je jedním ze základních sociálně demografických faktorů, které ovlivňují vznik úrazů. Chlapci jsou k úrazům obecně náchylnější než dívky, to platí pro většinu typů úrazů a věkové kategorie (Čapková et al., 2008). Poměr úrazovosti ve vztahu k pohlaví se měnil v závislosti na socioekonomické situaci rodiny. V kategorii rodin 0 (velmi dobrá) a 1 (uspokojivá) odpovídalo genderové rozložení úrazů celkovému poměru v úrazovosti dětí dle pohlaví – převažují chlapci. U kategorie rodin 2 (uspokojivá) se náskok chlapců snižoval a od kategorie 3 (špatná) převažovaly úrazy dívek.

Kromě pohlaví byl dalším významným rizikovým faktorem věk. Různé typy úrazů jsou charakteristické pro různé věkové skupiny dětí (Quan a Cummings, 2003;

Sethi et al., 2008). I v našem výzkumu jsme potvrdili skutečnost, že se stoupajícím věkem dětí počet úrazů stoupá. Souvislost mezi věkem a četností úrazů byla testována pomocí Armitage testu pro trend. V dětském věku lze sledovat celou řadu vývojových specifik, která významně ovlivňují riziko vzniku úrazu a je důležité znát somatické předpoklady v úzké souvislosti s psychologickými funkcemi v daném věkovém období (Školáček, 2003; Sethi et al., 2008; Truellová, 2009). Úrazy dětí v domácnosti měly se stoupajícím věkem dětí klesající tendenci, a naopak úrazy dětí při volnočasových aktivitách měly se stoupajícím věkem dětí stoupající tendenci. Úraz v domácnosti utrpěly nejčastěji děti ve věkové skupině 0–3 roky, což souvisí s nejčastějším místem pohybu dětí. V tomto věku jsou děti vystaveny rychlému psychosomatickému vývoji a nejvíce času tráví v domácnosti a okolí, s čímž souvisí zvýšené riziko úrazovosti. Nalezli jsme statisticky významný vztah mezi věkem dětí a úrazy v domácnosti v Jihočeském kraji. Nejvíce úrazů v domácnosti dle naší studie utrpěly děti ve věku 0–1 rok. Ellsäßer (2006) uvádí, že se nejčastěji zraní v domácnosti a blízkém okolí děti do věku 5 let, a to se potvrdilo i v našem výzkumu. Ve věkové skupině 4–6 let byla četnost úrazů poměrně stejná v porovnání charakterů úrazů (domácnost x volný čas). V dalších věkových skupinách docházelo dále k významné diferenciaci v četnostech úrazů v souvislosti s charakterem prostředí. Nejvíce úrazu utrpěly děti ve věkové skupině 11–14 let (225 úrazů, 25,7 %), a to zejména při volnočasových aktivitách. Čapková et al. (2008) v závěrech svého výzkumu také uvádí jako velmi rizikový pro vznik úrazu věk dětí v rozmezí 11–14 let.

Úrazy dětí vykazovaly značný sezónní výskyt, který jsme hodnotili dle jednotlivých měsíců, jež jsme rozdělili podle meteorologického ročního období. Nejvíce úrazů utrpěly děti v období letním, následoval podzim, poté jaro a nejméně úrazů bylo zaznamenáno v období zimním. Pokud se zaměříme na hodnocení jednotlivých měsíců, tak nejvíce úrazů se stalo v červenci, což souvisí s tím, že dětem začíná období prázdnin, kdy tráví většinu času hrou či jinou volnočasovou aktivitou, přičemž samozřejmě stoupá míra rizika. Dětský organismus, který byl do této doby po většinu času vystaven klidové aktivitě, jako je výuka ve škole nebo v mateřské škole, si musí najednou zvyknout na vyšší míru fyzické aktivity a následné únavy, na nové

podněty a aktivity, se kterými se dítě neseťkává denně a neumí na ně tudíž adekvátně a bezpečně reagovat a odhadnout míru rizika (sezónní sporty atd.). V srpnu se počet úrazů, dle našeho výzkumu, snižoval. Nejvyšší výskyt úrazů v období měsíce července v Jihočeském kraji potvrzují také data z Národního registru úrazů z let 2009–14 (NRÚ, 2014). Pokud bychom srovnávali sezónní výskyt úrazů v našem souboru s daty z NRÚ z celé České republiky, tak bychom se neshodovali v jednotlivých měsících, ale spíše jen celkově v četnostech úrazů v jednotlivých ročních obdobích. Nejvíce úrazů tedy v letním období, dále na jaře, poté na podzim a nejméně úrazů v zimě. Ještě nutno upozornit, že úrazy zanesené v Národním registru úrazů jsou zejména úrazy ošetřené ve spolupracujících traumacentrech, jedná se tedy ve větší míře o závažnější typy úrazů než ty, které se vyskytovaly v našem výzkumu (NRÚ, 2014).

Dále jsme sledovali souvislost mezi charakterem úrazu dalšími proměnnými. Nejvíce úrazů se stalo při volnočasových aktivitách dětí a dále v domácím prostředí a bezprostředním okolí. Jak uvádí Truellová a Benešová (2009), domácí úrazy nejsou obvykle tak závažné jako úrazy volnočasové či dopravní a jen výjimečně jsou smrtelné, jejich počty jsou však mnohonásobně vyšší. Součástí úrazů v domácnosti byly v naší studii i 4 otravy u chlapců a 3 otravy u dívek ve věku 2–9 let. Jednalo se o otravy léky, čisticími prostředky a rostlinou. Nejzávažnější jsou otravy čisticími prostředky, které by v dnešní době měly být opatřeny bezpečnostním uzávěrem, ale často se vyskytuje nebezpečný zvyk přelévát a ředit čisticí prostředky do nádob bez bezpečnostního uzávěru, v nejhorším případě pak v kombinaci s obalem, který děti znají a identifikují jako běžné pití, limonády a sirupy. Léky v domácnostech dětí bývají většinou na místě, kam děti nemají přístup. Problematická v tomto ohledu je domácnost prarodičů, kteří si léky umisťují na místo viditelné, aby je nezapomněli užívat, ale už si neuvědomí, že když k nim přijde vnouče na návštěvu, tak jsou léky lehce dosažitelné i pro něj. Na tyto skutečnosti upozorňuje i Toxikologické informační středisko se sídlem v Praze, které je nepřetržitě k dispozici rodičům a lékařům s radou, přičemž se také zabývá sběrem dat o otravách a vydáváním informačních materiálů (Mrázová, 2009). Otravy ve volném čase byly zaznamenány pouze u dívek ve věku 14–18 let, a to 5 otrav v prostorách parku, lesa a na koncertě. Jednalo se o otravy alkoholem a drogami.

Otravy u dospívajících nejčastěji souvisejí s požitím alkoholu či drogy, s riskováním a s vyjadřováním příslušnosti k určité skupině vrstevníků či kulturní komunitě.

Hodnotili jsme také to, zda se jednalo o dítě s častými úrazy. U 43 dětí se nám potvrdilo opakování úrazů, frekvence byla 2–5x za období 6–12 měsíců. Nejvyšší počet byl u jednoho chlapce, který utrpěl 10 úrazů v období 12 měsíců. Frekvence opakovaných úrazů byla v poměru k pohlaví: chlapci – dívky 2:1.

Nejčastějším dalším faktorem, který ovlivnil vznik úrazu, byl nedostatečný či žádný dohled na dítě rodičem či jinou zletilou osobou. Svou roli hrála také únava u úrazů volnočasových se sportovním charakterem, dále také nepozornost a nemotornost. Nedostatečný dohled nad dětmi se nám prokázal ve zvýšené míře u rodin s nízkým socioekonomickým statusem, tuto skutečnost uvádí i Kozlová a Mikešová (2013) ve své publikaci. Jak uvádí Benešová (2003, 2009), dohled rodičů a dodržování základních zásad při pohybové aktivitě dětí je jedním z klíčových prvků prevence úrazu.

Nejčastějším mechanismem úrazu byl pád, který převažoval téměř v polovině souboru úrazů. Dalším častým mechanismem bylo uklouznutí, zakopnutí a náraz do překážky. Pád jako mechanismus úrazu výrazně převládal nad ostatními mechanismy u dětí ve věku 0–1 rok, 3 a 4 roky a poté ve věku 12 let. Statisticky významný byl vztah mezi věkem a pádem, a to nejvýznamněji ve věkové skupině 0–1 rok. Tyto výsledky se shodují i s analýzou mechanismů úrazů z NRÚ 2009–14, kde je pád udáván také jako nejčastější mechanismus úrazů. Tento vztah zdůrazňují i Grivna, Čapková a Truellová ve svých publikacích zaměřených na úrazy z hlediska psychomotorického vývoje dětí (Grivna et al., 2003; Čapková et al., 2008; Truellová, 2009).

Nejčastějším typem úrazu byla otevřená rána, místem poranění byla hlava a končetiny. Také pohmoždění a zlomenina se vyskytovaly v souboru úrazů s vyšší frekvencí než ostatní typy úrazů. Zlomenina zde byla zástupcem závažnějších ambulantně ošetřených úrazů, které byly dále postoupeny k ošetření do nemocničního zařízení. Nejčastěji byla zlomenina lokalizována v oblasti horní končetiny. Statisticky významný byl vztah mezi věkem dětí a typem úrazu. Ve věkové skupině 0–1 a 3–4 roky

byly nejčastějším typem úrazu modřiny. U dětí ve věku 4–5 a 6–7 let byly časté zlomeniny (častěji horní končetiny). Ve věku 4–5 a 7–8 let byla typem úrazu otevřená rána. Což poukazuje na trend v této oblasti, starší děti utrpí závažnější úrazy, což souvisí s prostředím, ve kterém se pohybují, a s aktivitami, kterými ověřují své schopnosti a své hranice. Podle Benešové jsou nejčastějšími typy úrazů pohmoždění, otevřená rána, zlomenina a popálenina (Benešová et al., 2007). Popálenina byla v našem výzkumném souboru na šestém místě mezi typy úrazů a vyskytovala pouze ve 25 případech.

Statisticky významný byl vztah mezi místem úrazu v domácnosti a pohlavím dítěte. Chlapci se zranili v koupelně, v dětském pokoji a na zahradě mnohem častěji než dívky, které utrpěly úraz nejčastěji v kuchyni. Úrazovou prevencí v domácím prostředí a nejčastějšími místy úrazů v domácnosti se zabývá ve své publikaci *Bezpečný domov pro děti* Benešová, která upozorňuje na rizikové faktory těchto úrazů (Benešová, 2003). Testovali jsme také vztah mezi předmětem způsobujícím úraz v domácnosti a pohlavím dítěte. Chlapci si způsobili úraz prostřednictvím stroje nebo náradí statisticky významně častěji než dívky. To vyplývá naprosto logicky z genderové rozdílnosti chlapců a dívek a forem jejich hry. Pro chlapce je tedy velmi riziková hra nebo práce na zahradě se stroji či náradím.

Zaměřili jsme se na přítomnost ochranných pomůcek v domácnosti, tyto informace jsme získali u 213 úrazů, bohužel ve 129 zbývajících případech na tuto otázku rodiče nechtěli odpovídat, tudíž lze předpokládat, že pomůcky k prevenci úrazů se v jejich domácnosti nevyskytovaly. Ochranné pomůcky byly přítomny pouze u 62 úrazů, což je velmi nízké číslo. Čapková et al. (2008) ve své monografii také upozorňuje na nedostatečné vybavení domácností bezpečnostními prvky. Tuto skutečnost můžeme přisuzovat nedůslednosti rodičů, nízké informovanosti či finančním nárokům na pořízení bezpečnostních prvků. V souvislosti s finančním aspektem jsme hodnotili užívání ochranných pomůcek v domácnosti podle výše příjmu rodiny, kde se nám ukázalo, že rodiny s dvakrát vyšším příjmem, než je částka životního minima, měly statisticky více ochranných pomůcek v domácnosti než rodiny s nižšími příjmy. Finanční aspekt hraje tedy důležitou roli, ovšem z vlastní zkušenosti

při realizaci přednášek pro rodiče o úrazové prevenci vím, že velká část rodičů je spíše velmi nedůsledná a nemají přehled ani informace o možných ochranných prvcích a jejich cenové rovině. Pomůcky pro prevenci úrazů se dají pořídit za přijatelnou cenu pro většinu rodin. A pokud rodiče budou mít informace a možnost obrátit se na někoho pro radu, lze v domácnosti konkrétní rodiny identifikovat nejvíce rizikové oblasti a děje a cíleně navrhnout užití konkrétních ochranných pomůcek. Velmi často totiž začínají rodiče uvažovat o úpravách prostředí až ve chvíli, kdy se úraz již stane (Benešová, 2003a; Benešová a Nencka, 2008). Jak uvádí Schnitzer (2006) a Tošovský et al. (2006) je v prevenci nezastupitelná role zdravotníků, kteří mohou právě při návštěvě doma i během preventivních prohlídek dítěte výrazně ovlivnit situaci při informovanosti rodičů o prevenci úrazů a identifikaci rizikových oblastí v domácnosti.

Úrazy při volnočasové aktivitě jsme si rozdělili podle prostředí, ve kterém se staly na úrazy ve sportovním, dopravním a školním prostředí a úrazy v přírodě na volném prostranství. U chlapců byl výskyt úrazů ve sportovním prostředí dvojnásobně větší než u dívek. Souvisí to s tím, že chlapci tráví sportovní aktivitou více času než dívky a také mají větší sklon k riskování. Testovali jsme vztah mezi pohlavím a činností při úrazu, typem sportu, druhem sportovní aktivity a místem úrazu. Statisticky významný vztah byl mezi činností při úrazu ve sportovním prostředí, typem sportovní aktivity a pohlavím dítěte. Chlapci utrpěli častěji úraz při kolektivním sportu než dívky. Tímto sportem byl nejčastěji fotbal, který je pro chlapce nejoblíbenějším sportem. Frekvence těchto úrazů byla proto častější než u jiných méně navštěvovaných sportů. Rodiče však bohužel považují fotbal za sport bezpečný a nedbají na dostatečnou prevenci a velmi často jsou děti přetěžovány, což hraje také velkou roli v úrazovém ději. Spolu s popularitou roste i počet a závažnost úrazů při této sportovní aktivitě. Zranění bývají lehká, ale se stoupajícím věkem jsou častější a vážnější. I dívky se začínají o fotbal zajímat a jejich zranění při této sportovní aktivitě jsou častější než u chlapců (Benešová, 2009).



U dívek jsme nenalezli žádný statisticky významný vztah při sportovních úrazech. Můžeme konstatovat, že dívky utrpěly úraz nejčastěji při individuální sportovní aktivitě – druhem sportu bylo lyžování, míčové hry a bruslení. Dívky se více zaměřují na individuální sporty než chlapci.

Statisticky významný byl vztah mezi místem úrazu při sportu a pohlavím dítěte. Pro chlapce bylo rizikovým místem sportovní venkovní hřiště a krytá sportovní hala či tělocvična. Pro dívky byla nejrizikovějším místem lyžařská sjezdovka a vlek. Tyto výsledky úzce souvisí s již výše zmíněnými okolnostmi úrazů při sportu. Sportovní úrazy jsme také testovali ve vztahu k věku dítěte a zjistili jsme, že počet úrazů při sportu se stoupajícím věkem dítěte roste. Sethi et al. (2008) také uvádějí, že čím je dítě starší, tím více úrazů při sportu utrpí.

Organizovanou sportovní aktivitu jsme testovali v souvislosti s příjmem rodiny a ukázalo se nám, že zde existuje statisticky významný vztah. Děti z rodin s dvakrát vyšším příjmem, než je částka životního minima, utrpěly častěji úraz při sportovní aktivitě než děti z rodin s příjmem nižším. Tato okolnost poukazuje na souvislost úrazovosti dětí při trávení volného času se socioekonomickou situací rodiny. Můžeme tedy říci, že i rodiny s lepší socioekonomickou úrovní se v určitých oblastech úrazům nevyhnou a jsou pro ně některé oblasti spíše rizikovější. Role prevence, a zejména cílené prevence, je i v tomto případě nezastupitelná.

Vyhodnotili jsme přítomnost ochranných pomůcek k prevenci volnočasových úrazů při sportovní aktivitě a v dopravním prostředí. V dopravním prostředí vyžadovalo ochrannou pomůcku 55 úrazů, z tohoto počtu byla přítomna ve 42 případech. Jednalo se o úrazy cyklistů, spolujezdců v automobilu či na motocyklu. Nejčastější ochrannou pomůckou byla cyklistická přilba, 7 cyklistů přilbu nemělo. V zákoně č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, je jasně uvedeno, že každý cyklista mladší 18 let je povinen za jízdy použít ochrannou přilbu. Velká pozornost by se měla věnovat výběru přilby, dítě by si jí mělo vyzkoušet, aby mu správně seděla; důležitý pro děti je také design přilby, aby se jim líbila a nosily ji rády. Vzorem pro děti mohou být profesionální závodníci, kteří jsou v jejich věku a jsou vybaveni ochrannými prvky. Rodiče by si měli uvědomit, že i oni jsou pro dítě vzorem, a měli by tudíž přilbu nosit

také. Neméně důležité je také vhodné oblečení a správné vybavení kola bezpečnostními a reflexními prvky. Jak uvádí Pilař (2011) z Policie ČR: „...nasazení helmy trvá 10 sekund, léčba zranění i několik měsíců“.

U 4 spolujezdců v automobilu nebyl v době úrazu využit žádný bezpečnostní prvek (autosedačka, podsedák, pásy). Podle zákona o pozemních komunikacích jsou autosedačky povinné pro děti, které měří méně než 150 cm nebo váží méně než 36 kg (zákon č. 361/2000 Sb.). Věk dítěte nehraje roli, protože žádná věková hranice není v zákoně stanovena. Nutno podotknout, že informace na webech pro rodiče udávají různorodé a někdy zcela nepravdivé informace. Je pravda například, že podle zákona, se dítě může vozit na přední sedačce spolujezdce, ovšem, má to svá pravidla a odborníci to nedoporučují, vzhledem k tomu, že se tomuto sedadlu přezdívá „*sedadlo smrti*“. Řidič v autě totiž instinktivně chrání sebe, tzn. svou stranu auta. Doporučuje se tedy, aby dítě sedělo na zadním sedadle za řidičem. Pokud má rodič v autě dvě děti, měl by, bez ohledu na to, jak daleko se chystá jet, i druhé posadit na zadní sedadlo s využitím bezpečnostních prvků.

Nejčastěji užívanou ochrannou pomůckou při volnočasových aktivitách je přilba či helma a chrániče různého typu (zápěstí, loket, koleno, bedra atd.). Kombinace helmy a chráničů se vyskytovala jen ve velmi málo případech, přitom pro prevenci některých úrazů je klíčové využití kombinace ochranných pomůcek. In-line bruslař by měl být vybaven nejen přilbou, ale také chrániči kolen, loktů a zápěstí. Ani jeden z úrazů na in-line bruslích v našem souboru nebyl vybaven všemi typy chráničů. A to platí u většiny úrazů při volnočasové sportovní aktivitě. Rodiče by se nad sebou měli zamyslet a také využívat ochranných pomůcek, protože jsou pro své dítě vzorem. Měli by děti učit chovat se bezpečně, odhadnout míru rizika, adekvátně reagovat na nebezpečné situace a nepřetěžovat své síly. Benešová (2009) ve své publikaci uvádí další sportovní aktivity, které jsou rizikové při nesprávném provozování, jako jsou například v dnešní době čím dál více populární trampolína, heelys boty a skládací koloběžka. S úrazy na trampolíně jsme se v našem výzkumném souboru nesetkali. Při realizaci preventivních přednášek pro rodiče se ale setkávám velmi často s otázkami na vhodnosti trampolín pro děti, protože většina rodičů, kteří trampolínu

na zahradě mají či ji někde využili při návštěvě, prozrazuje, že minimálně jedenkrát již úraz na trampolíně jejich dítě utrpělo.

Hodnotili jsme přítomnost ochranných pomůcek v souvislosti s příjmem rodiny a socioekonomickou situací rodiny, která zahrnovala věk rodičů při narození dítěte, vzdělání, zaměstnání, rodinný stav, příjem, bytovou kategorii, charakter bydlení, vybavení bytu a jeho udržování. Podle bodového součtu byly stanoveny kategorie rodin dle metodiky Dunovského (1989): 0 – velmi dobrá, 1 – dobrá, 2 – uspokojivá, 3 – špatná. Při testování těchto proměnných nebyla prokázána žádná statistická významnost. Z deskriptivní analýzy vyplývá, že nejvíce ochranných pomůcek bylo přítomno u úrazů dětí z rodin s dobrou socioekonomickou situací a také u rodin s dvakrát vyšším příjmem, než je částka životního minima.

Sridharan a Crandal (2011) popisují rizikové faktory, které se s věkem dítěte mění. Mezi nejdůležitější rizikové faktory řadí dosažení školního věku, nízké příjmy domácnosti, mužské pohlaví, genderové rozdíly a kvalitu prostředí pro hru. Potvrdilo se i v naší studii, že tyto faktory hrají významnou roli v úrazové problematice.

Důležitým nástrojem je posílení obecné prevence – zvýšení povědomí, propagace ochranných a bezpečnostních pomůcek, zvyšování tělesné zdatnosti dětí atd. Dále posílení prevence zaměřené cíleně na rizikové situace a rizikové skupiny obyvatel (Schnitzer, 2006; Benešová et al., 2007). Velmi důležitá je v této oblasti práce a preventivní působení na rodiče a děti v praxi lékařů pro děti a dorost. Podpora a vytváření bezpečného prostředí pro děti, výchova k bezpečnosti – aktivní prevence, dozor rodičů a užívání ochranných pomůcek (Grivna et al., 2006; Truellová a Benešová, 2009; Home Safety Council, 2009; Sethi et al., 2008). V ČR jsou realizovány mnohé projekty zabývající se výzkumem epidemiologie úrazů a zároveň projekty aplikace preventivních programů (Bezpečné komunity – Kroměříž, Chrudim, Třeboň, Bezpečné školy, Bezpečné mateřské školy aj.). Tyto programy a projekty vykazují za období své existence značný vliv na zlepšení situace v úrazové prevenci.

Výskyt syndromu třeseného dítěte (SBS) je podrobně zmapován v několika vyspělých státech na světě, velice podrobná data jsou dostupná z USA, Nového Zélandu, Japonska aj. V České republice nejsou bohužel dostupné údaje o výskytu tohoto syndromu. Odhadem lze říci, že 21–74/100 000 dětí je na celém světě ročně obětí syndromu. Obětí je nejčastěji dítě mladší než jeden rok, nejčastěji mezi 5–6 měsícem věku (Mins a Brown, 2005; Deyo et al. 2008; Reith et al.; 2009). Syndrom třeseného dítěte je v současnosti především v USA závažným celospolečenským problémem. Otázkou je, jak je možné, že u nás případy syndromu třeseného dítěte nejsou? Zda je to jejich absencí, případně nízkým výskytem, nebo je důvodem to, že lékaři na tuto diagnózu nemyslí při diagnostice. Problematickou oblastí SBS je právě jeho složitá diagnostika. Úmrtí kojence na krvácení do mozku v České republice je na rozdíl od USA či Japonska vzácné. Mnoho případů, které jsou spíše mírnějšího charakteru (chronický SBS), mohou diagnostice unikat. Syndrom třeseného dítěte byl zařazen i do seznamu diagnóz v Národním registru dětských úrazů (NRÚ), jehož účelem je sběr validních dat (Starý et al., 2009). Otázkou je, proč tedy uniká syndrom třeseného dítěte statistikám v ČR. Vzhledem k tomu, že nebylo v našich možnostech analyzovat kazuistiky případů syndromu třeseného dítěte, zaměřili jsme náš výzkum na zmapování okolností dětského pláče, rizikových faktorů popisovaných odbornou literaturou pro úrazy způsobené třesením zejména na rodinné prostředí. Informovanost o tomto syndromu není mezi laickou veřejností téměř žádná, s výjimkou mediálně prezentovaných případů (viz *Příloha 6*). Pro tuto část studie byl vytvořen samostatný výzkumný nástroj – dotazník, který jsme sestavili na základě studia odborné literatury a již existujících výzkumných nástrojů ze zahraničí (Baby Personality Quiz, 2013; Crying and Comforting Questionnaire, 2013).

Analýza dat zaměřená na syndrom třeseného dítěte obsahovala 123 údajů, tj. kompletně vyplněných dotazníků. Zaměřili jsme se na vztahy v rodině, rizikové faktory v těhotenství, charakter dětského pláče, temperament dítěte, techniky tišení neutišitelného pláče dětí a pocity matky při tom. Věk matek se v našem výzkumném souboru pohyboval od 21 do 40 let (průměrný věk 30 let), otcové byli ve věku od 22 do 45 let (průměrný věk 32 let). Ve většině případů byl muž biologickým otcem

dítěte, 6 mužů bylo pouze partnerem matky. V nadpoloviční většině měly matky již své druhé dítě. Průměrný počet dětí na jednu matku, činil v našem souboru 1,65. Lazoritz a Palusci (2002) uvádějí jako jeden z rizikových faktorů rodiny s více než třemi dětmi. V našem výzkumném souboru tyto rodiny zastoupeny nebyly, vyskytovalo se pouze 6 rodin se třemi dětmi, nemůžeme tedy tento rizikový faktor hodnotit. Pohlaví dětí bylo téměř rovnoměrně rozloženo: 51 % dívek ku 49 % chlapcům. Děti byly ve věku 1–12 měsíců, nejvíce dětí bylo ve věku 9–12 měsíců. Matky byly ve většině případů vdané za otce svých dětí.

Dále jsme se zaměřili na hodnocení rizikových faktorů působících na matku během těhotenství. Zahraniční výzkumy poukazují na roli pohlaví dítěte, stresu matky během těhotenství, zvýšenou míru úzkosti, konflikty s partnerem, socioekonomické problémy a jejich vliv na podrážděnost a zvýšenou frekvenci pláče dětí (Peinkofer, 2002). V našem výzkumném souboru se potvrdil vliv pohlaví dítěte na frekvenci neutišitelného pláče. Matky chlapců udávaly častěji než u dívek, že se jejich děti často vztekají a interval od běžného pláče ke vzteklému – neutišitelnému pláči – je velmi rychlý. Dívky se podle jejich matek k intenzivnímu pláči dostávaly pomalu a jen velmi zřídka. Vliv stresu během těhotenství se nám také potvrdil jako významný faktor. 49 % matek, které prožívaly stres během těhotenství, udávalo zvýšenou intenzitu pláče svých dětí. U matek, které neprožívaly stres během těhotenství, je to pouze 8 % z nich, které udávají, že jejich děti často pláčou. Masopustová a Marešová (2008) také upozorňují na vliv kouření a nedostatečného kojení jako na příčinu neutišitelného neboli excesivního pláče dětí. Vliv kouření a směnného zaměstnání na pláč dětí se nám neprokázal.

Lazoritz a Palusci (2002) uvádějí také rizikové faktory působící na matku a dítě během porodu a v poporodním období, jako je například brzká separace od matky, umělá strava a psychický diskomfort matky. Všechny tyto rizikové faktory působí jak na dítě, přičemž zvyšují riziko neutišitelného pláče dítěte, což bývá spouštěcím mechanismem pro úrazy způsobené třesením, tak na matku, která nedokáže adekvátně reagovat a pláč dítěte zvyšuje míru frustrace a stresu obou rodičů či pečujících osob. V tento okamžik, může rodič zareagovat neadekvátně a způsobit dítěti úraz. V našem

souboru byla většina porodů termínových, přirozenou cestou, děti byly ihned po porodu v kontaktu s matkou a dvě třetiny z nich byly kojeny nebo kojeny s příkrmem. Pokud zhodnotíme vliv brzké separace dítěte od matky (inkubátor) na pláč dětí či pocity matky, můžeme konstatovat, že matky udávaly úzkost, znepokojení a strach při pláči dítěte, ovšem vliv na intenzitu pláče dětí se nám neprokázal. Vliv operativního porodu a umělé stravy se nám také nepotvrdil.

Matky v 98 % rozeznají důvod pláče svého dítěte a umí na něj zareagovat, ovšem většina z nich se cítí minimálně 1x týdně být pláčem stresována. Pocit stresu z neutišitelného pláče udalo 70 % matek. Tento stres a frustrace může být následně příčinou nevhodné reakce na dětský pláč v souvislosti s třesením dítěte. Zbavit se tohoto stresu pomáhá matkám nejčastěji jiná aktivita jako například relaxace, práce a kontakt s kamarády či známými. Pocity nezvládnutí označilo 24 % matek. Rodiče by měli dostat návod k tomu, co dělat, když jejich stres překročí únosnou mez (Palmer, 2012).

Vhodné techniky tišení dlouhotrvajícího dětského pláče jsou velmi důležitým prvkem v prevenci úrazů způsobených třesením. Matky v našem výzkumném souboru označovaly nejčastěji možnost pochování dítěte v náručí v kombinaci s nabídnutím dudlíku, písničkou a natřásáním. Ač se zdá, že tato technika, pochování a natřásání není rizikovou, někteří odborníci upozorňují na fakt, že pokud je matka vystresována a natřásá s dítětem v náručí tak intenzivně, že hlavička kojence ztrácí pevnou oporu, může i v tomto okamžiku dojít k úrazu – syndromu třeseného dítěte. Stejně tak může dojít k tomuto jevu při natřásání dítěte v kočárku, kdy hlavička ztrácí kontakt s podložkou. Při výše zmíněném působení menších sil v mozku, může docházet k drobnému krvácení, které není odhaleno a jehož následkem může být zpomalen vývoj dítěte, hyperaktivita a poruchy pozornosti. Tyto problémy se mohou projevit až po letech (Peinkofer, 2002; Talmicha, 2010).

Informace o vhodných technikách tišení dětského pláče získalo 79 % matek, od lékaře, sestry, známých nebo z mateřského centra. Tyto informace nemělo 31 % matek. Masopustová a Marešová (2008) uvádějí, že je stěžejní podpora rodičů při interakci s dítětem a měly by jim všem být nabídnuty informace a postupy ke zmírnění pláče. Informace o syndromu třeseného dítěte mělo 33 % matek, zdrojem byl internet,

lékař, odborná literatura či televize. 100 % matek se vyjádřilo kladně k otázce, zda by uvítaly více informací o syndromu třeseného dítěte a jeho prevenci. V zahraničí se realizuje velké množství edukačních projektů pro rodiče na toto téma, zejména v USA, Kanadě, Japonsku, na Novém Zélandu atd. Tyto projekty vykazují vysokou míru účinnosti. Nabízejí se například edukační programy: „*Období brunátného pláče*“ („*Purple Crying*“) (Baar et al., 2009a, 2009b), dále „*Perinatální program prevence syndromu třeseného dítěte*“ („*PSBSPP – Perinatal Shaken Baby Syndrome Prevention Program*“) (Goulet, 2009) a v USA velmi populární vzdělávací projekt „*Miluj mě...Nikdy se mnou netřes*“ („*Love Me...Never Shake Me*“) (Deyo, 2008), ze kterých bychom si měli vzít příklad a aplikovat jej na populaci matek a rodin v České republice. U nás totiž neexistuje žádný edukační leták či materiál, který by matky dostávaly po narození dítěte v porodnici či u pediatra.

Realizovala jsem několik preventivních přednášek zaměřených na problematiku syndromu třeseného dítěte s využitím ukázky pomocí biomechanického modelu kojence. Rodiče si mohli vyzkoušet třesení a byli překvapeni, jak málo síly a intenzity třesení stačí k poškození dítěte. Tyto úrazy jsou tedy velmi často způsobeny spíše nevědomostí rodičů než snahou dítěti ublížit. Preventivní aktivity by toto měly změnit. V příloze disertační práce je vytvořený informační leták k prevenci syndromu třeseného dítěte pro rodiče (viz *Příloha 7*).

## 6 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Prevence úrazů by měla zahrnovat intervence legislativní, technologické a intervence zdravotně výchovné. Tyto oblasti hodnotí organizace Euro Safe, která v pravidelných intervalech publikuje výsledky ve formě Euro Safe Report Card, kde hodnotí jednotlivé státy v různých oblastech úrazové prevence a na základě realizace intervencí.

Cílem preventivního působení je zvýšení informovanosti rodičů a dětí o praktickém zajištění bezpečí v domácnosti i mimo ni. Ovlivněno by mělo být chápání, chování a jednání dětí i dospělých. Chápání – rozpoznávat co může způsobit úraz. Chování – chovat se tak, aby nezpůsobil úraz. Jednání – umět si poradit při vzniku úrazu (První pomoc). Děti by se měly naučit používat ochranné prostředky. Rodiče by měli pochopit své místo a úlohu v prevenci úrazů dětí.

Dalším důležitým prvkem na úrovni národní i regionální je vytvoření plánů prevence úrazů. Vytvoření národních plánů prevence úrazů, dále komunitních plánů prevence úrazů, vytvoření sítě odborníků pro dozor a dohled nad plněním strategií.

### Metodika prevence dle věkových kategorií dětí:

<i>Věk</i>	<i>Program</i>	<i>Cílová skupina</i>	<i>Forma prevence</i>
0–3	<i>Bezpečí domova</i>	<i>rodiče</i>	<i>ankety, besedy, ukázky</i>
4–6	<i>Hrou proti úrazům</i>	<i>děti, rodiče</i>	<i>námětová hra, besedy</i>
7–11	<i>Bezpečná třída</i>	<i>děti</i>	<i>besedy, ukázky</i>
12–15	<i>Stop úrazům</i>	<i>děti</i>	<i>peer projekty, besedy</i>
16–18	<i>Rizikové chování</i>	<i>dospívající</i>	<i>besedy, videoprojekce</i>



Snížení úrazovosti u dětí lze zabezpečit pouze kvalitní informovaností rodičů. Klíčový je výběr osoby, která by měla mít na rodiče adekvátní vliv a u dětí i v pozdějším věku přirozenou autoritu. Takovou autoritou pro rodiče může být lékař pro děti a dorost, porodní asistentka, dětská sestra či jiný odborník, se kterým rodiče naváží bližší vztah. Pro děti může být autoritou rodič, učitelka v mateřské škole či jiném školním zařízení, příslušník složek integrovaného záchranného systému (lékař, zdravotnický záchranář, hasič, policista). U starších dětí by se měly workshopy a semináře konat na principu peer programů. Autoritou pro ně může být například známý sportovec či jiná pro ně důležitá osobnost, blízká jejich věku.

Vhodné je začlenit a realizovat preventivní aktivity zaměřené na prevenci úrazů při volnočasových aktivitách u dětí, také na veřejných akcích pro děti. Přínosné je obohatit program těchto akcí a zároveň toto využít k šíření povědomí o prevenci, zacílené přímo na dětskou populaci. Aktivity je vhodné realizovat formou her a soutěží pro děti. Například soutěže: „*Bezpečně na kole*“ – úkolem je nakreslit a popsat cyklistické kolo, správné vybavení kola a cyklisty; „*Stop odřeným kolenům*“ – úkolem je nasadit si co nejrychleji všechny chrániče, které by děti měly nosit při in-line bruslení (soutěží dvojice); „*Závody na odstrkovadlech*“ – soutěž pro dvojice dětí, které projedou předem připravenou trasu z kuželů, musí mít nasazenou přilbu (varianta pro starší děti – závod na koloběžkách, závod na kolech, závod na in-line bruslích). Soutěží lze vymyslet mnoho variant a přizpůsobit je podle zaměření příslušné akce pro děti (Den dětí, Bambiriáda, Drakiáda, Sportovní turnaj atd.).

U dětí se nejlépe pracuje s formou obrázků, pexesa, omalovánek, pracovních listů a obrázkových posterů s možností vpisovat smazatelnou fixou. Děti řeší zábavné úkoly v pracovních dvojlistech – co je správně, co špatně, hledají rozdíly, popisují obrázky, co je pro děti bezpečné a co naopak nebezpečné (viz Příloha 3). Při hrách si hrají na policisty, auta, chodce, cyklisty, závodníky, hasiče, zdravotníky atd. Propojení s videem, tedy pohádkou na téma prevence úrazů, je také pro děti vhodné, následně se s dětmi na dané téma diskutuje a vyprávějí se vlastní příběhy a zkušenosti. Mezi rozšiřující aktivity můžeme také zařadit pohybová a rytmická říkadla. Například pohybová básnička Semafor: „*Jedno kolo červené, jedno kolo žluté, jedno kolo zelené,*

*k čemupak to bude? Dáme kola do krabice, postavíme u silnice, semafor je kamarád, budeme ho poslouchat“ (Předškoláci Semafor, 2010). U každé práce s úrazovou problematikou je důležité zdůraznit dětem, že úraz je jako nemoc, že bolí, dlouho se léčí, musí k lékaři a nemohou si po dobu léčby hrát s ostatními dětmi.*

U dospívajících je nejlépe využít prezentace problematiky rizikového chování pomocí besed, kazuistik a reálných příběhů. Formou preventivní aktivity může být i roadshow či exkurze.

*Tematické okruhy pro děti: Pády, Nebezpečí popálení, Nebezpečí opaření, Nebezpečí tonutí, Nebezpečí otravy, Jízda na kole, Silniční provoz, Sportování, Zdravý životní styl, První pomoc, Psi, Nebezpečné hry, Nebezpečí od cizích lidí, Pozor, pálí!, Jak zkrotit silnici, Co tě může zachránit, S čím si smím a nesmím hrát, Když mám psa, Co udělám?, Co říkají značky?, Pozor, nespadni!, Jak se neutopit, Šermování, Jak jsem boural na kole, Nežbedné děti, Hledání moudrých lidí, Bouřka, Jarní výlet, Skoky do neznámé vody, Rizikové požitky, Žebříček hodnot, Umění odmítnout, Kazuistiky a příběhy.*

Pokud jde o prevenci zacílenou na rodiče dětí, je nejvhodnější zařadit tyto aktivity do programu Mateřských center či jiných organizací, které sdružují rodiče. Přednášku s demonstrací preventivních pomůcek je vhodné realizovat jako součást workshopu spojeného ještě s jinými tématy (očkování dětí, péče o novorozence, kojení, aromaterapie atd.). Záměrem je zajistit co nejvyšší návštěvnost. O prevenci syndromu třeseného dítěte by měli být rodiče informováni již v porodnici při narození dítěte či na psychoprofylaktickém kurzu před porodem zaměřeného na péči o novorozence a kojence. Současně je důležité informovat rodiče o dětském pláči, nejvhodnějších technikách tišení pláče, kontaktu na odbornou pomoc při neutišitelném pláči dětí, který přestanou rodiče již zvládat. Ve Fakultní nemocnici Motol v Praze funguje ambulanti poradna pro nadměrně plačící kojence. Aktivity této poradny jsou zaměřeny na řešení problému neklidných, nadměrně plačících novorozenců a kojenců. Rodinám se věnuje psychologka s výcvikem v dané problematice i za pomoci video-analýzy interakce.

## 7 ZÁVĚR

Výzkumným cílem disertační práce bylo zmapování úrazovosti dětí ve věku 0-18 let v domácnosti a při volnočasových aktivitách, se zvláštním zaměřením na syndrom třeseného dítěte. Cílem také bylo zmapovat užívání ochranných pomůcek k prevenci úrazů. U syndromu třeseného dítěte nás zajímalo zejména zmapování technik uklidňování plačícího dítěte, pocity rodičů při tom a informovanost rodičů o syndromu třeseného dítěte. Výzkumné cíle disertační práce byly splněny.

Teoretická část byla zpracována s využitím základních a aktuálních odborných literárních zdrojů českých i zahraničních. Metodou výzkumu byl zvolen kvantitativní výzkum, realizován v letech 2009-14. Ke sběru dat byly využity dva dotazníky, první byl zaměřen na sběr úrazových dat v kombinaci se socioekonomickou situací rodiny a druhý na syndrom třeseného dítěte. Výše zmíněné metody sběru dat měly za cíl shromáždit dostatečné množství údajů potřebných k analýze úrazové problematiky dětí. Získali jsme celkem 997 kompletně vyplněných dotazníků. V analýze dat jsme se zaměřili na testování kombinací cca 350 proměnných s využitím deskriptivních a statistických metod.

Úrazová problematika byla velice podrobně zmapována. Rodiče nevyužívají ochranné prostředky pro prevenci úrazů v domácnosti, i když je zajištěna jejich dostupnost na českém trhu. Podobně je to i s využíváním ochranných pomůcek a bezpečnostních prvků při volnočasových aktivitách dětí. Děti nejčastěji využívají helmu či přilbu, a podceňují roli chráničů a kombinace dalších bezpečnostních prvků. Rodiče nejsou dostatečně informováni a také podceňují roli ochranných prostředků, a tím často riskují zdraví svých dětí. Nejčastěji užívaným ochranným prvkem v domácnosti byly chrániče v elektrických zásuvkách a nástavce na rohy nábytku. Roli hraje v některých námi zkoumaných oblastech i socioekonomická situace rodiny. Více ochranných prostředků měly rodiny s lepší socioekonomickou situací.

Děti, z rodin s dvakrát vyšším příjmem než je částka životního minima rodiny, utrpěly více úrazů při organizované sportovní aktivitě, než děti z rodin s nižším příjmem. Nedostatečný dohled nad dětmi se nám prokázal ve zvýšené míře u rodin s nízkým socioekonomickým statusem.

Problematiku syndromu třeseného dítěte, jsme zmapovali z hlediska rizikových faktorů (nadměrný dětský pláč, temperament dítěte, stresové situace v době těhotenství a porodu, socioekonomický status rodiny, atd.), a informovanosti rodičů. Predisponující faktory mají vliv na vznik neadekvátní reakce rodiče na dětský pláč, a to třesením s dítětem. Analýza dat zaměřená na syndrom třeseného dítěte v oblasti pláče, temperamentu dětí a stresu rodičů, prokazuje určité shodné poznatky se zahraniční literaturou. Vliv stresu během těhotenství se nám prokázal jako významný faktor, v souvislosti s pláčem dětí. Matky udávaly pocit stresu z neutišitelného pláče a uvítaly by více informací o technikách tišení dětského pláče. Informace o syndromu třeseného dítěte měla pouze necelá třetina matek, zdrojem byl internet, lékař, odborná literatura či televize. Matky by uvítaly více informací o syndromu třeseného dítěte a jeho prevenci.

Doplnění epidemiologických poznatků je základním předpokladem pro účinnou primární prevenci úrazů dětí, které mají nepříznivý vliv na zdravotní stav populace dětí ČR. Primární prevence úrazů dětí je prioritou MZ ČR a především ČR v rámci priorit EU. Závěrem lze říci, že pokud bude identifikován vztah vzniku úrazu a socioekonomické rodiny, bude naplněna znalost sociálních a dalších faktorů, které v rodině na dítě působí, a jejich vztah ke vzniku úrazu. Na základě těchto výsledků lze pak zkvalitnit přístup k primární prevenci úrazů dětí zvýšeným sledováním dítěte, zefektivněním preventivních postupů, zvýšenou dispenzarizací, kontrolou, případně zvýšením efektivity realizované primární úrazové prevence. S účinnou primární prevencí je spojena nižší prevalence úrazů v dětské populaci a tím i snížení finančních nákladů na léčbu a další péči osob po úrazu. Je potřeba, aby zdravotnický personál rodičům názorně předvedl, jak mají o dítě pečovat a jak mají řešit problematiku situace, např. neutišitelný pláč dítěte. Rodiče by měli být upozorněni na syndrom třeseného dítěte již v porodnici nebo při první kontrole u pediatra. Jako prevence je důležité zejména

vzdělávání rodin a pečovatelů, zde je nezastupitelná role lékařů, zdravotních sester a porodních asistentek. Paralelně s tím by měla probíhat identifikace rizikových rodin, podpora aktivit vedoucích ke snížení úrovně stresu, financování a monitorování kvalitní péče o dítě.

Výsledky výzkumu mohou být dále využity v primární prevenci úrazů dětí a ke zvýšení informovanosti rodičů o užívání ochranných prostředků. Výsledky výzkumu budou využity jako podklad pro tvorbu metodik cílené primární prevence s případným specifickým zaměřením na rodinu.

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ALEXANDRESCU, Roxana, O'BRIEN, Sarah J, LECKY, Fiona E, 2009. A review of injury epidemiology in the UK and Europe: some methodological considerations in constructing rates. *BMC Public Health*; 9: 226. ISSN 1471-2458.

AMBROŽOVÁ, Kateřina et al., 2010. *Prevence úrazů a rizikového chování*. [online], 2010, [cit. 2012-11-21]. Akademos, a. s., Dětství bez úrazů, o. p. s., 56 s. Dostupné z: [http://www.uzazneninahoda.cz/...\\_chovani.pdf](http://www.uzazneninahoda.cz/..._chovani.pdf)

BABY PERSONALITY QUIZ, 2013. [online] *JustMommies.com* [cit. 2013-7-28]. Dostupné z: <http://www.justmommies.com/quizzes/baby-personality-quiz.php>

BARR, R.G., BARR, M., FUJIWARA, T., et al., 2009a. Do educational materials change knowledge and behaviour about crying and shaken baby syndrome? A randomized controlled trial. *CMAJ*, Canada. Vol. 180, no. 7.: 727-33. ISSN 08203946.

BARR, R.G., RIVARA, F.P., BARR, M., et al., 2009b. Effectiveness of educational materials designed to change knowledge and behaviors regarding crying and shaken-baby syndrome in mothers of newborns: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*, USA. Vol. 123, no. 3.: 972-80 ISSN 00314005.

BENEŠOVÁ, Veronika, 2003. Bezpečný domov pro děti. In: *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, s. 112-118. ISBN 80-239-2063-4.

BENEŠOVÁ, Veronika, NENCKA, Petr, 2003. *Bezpečný domov pro děti: rady jak zabránit úrazům dětí*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol. 14 s. ISBN 80-239-2062-6.

BENEŠOVÁ, Veronika, KREJČÍ, F, GRIVNA, Michal et al., 2007. Sledování dětských úrazů ve vybraných regionech. *J Čes.-slov. Pediat*; 62, 6: 371-5. ISSN 0069-2328.

BENEŠOVÁ, Veronika, 2009. Prevence úrazů při pohybové aktivitě. Praha: UK 2. LF, Centrum úrazové prevence FN v Motole. 27 s.

BENEŠOVÁ, Veronika, NENCKA, Petr, 2008. *Bezpečný domov pro děti*. 2. upravené vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, 2008. 15 s. ISBN 978-80-254-3282-2.

BEZPEČNÝ DOMOV, 2009. *Prevence nejčastějších úrazů dětí a co dělat, když se i přesto stanou*. Odborná společnost praktických dětských lékařů České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně. Praha: Medicover, Velvyslanectví švédského království a obchodní oddělení švédského velvyslanectví. 10 s.

BLAKELY, Tony. et al., 2003. Child mortality, socioeconomic position, and one-parent families: independent associations and variation by age and cause of death. *International Journal of Epidemiology*, 3/32: 410-418. ISSN 0300-5771.

BLAŽEK, Karel, PRŮCHOVÁ, Dominika, VELEMÍNSKÝ, Miloš, STRÁNSKÝ, Pravoslav, 2012. Sociální situace rodiny ve vztahu k dětským úrazům. *Zdravotníctvo a sociálna práca*. 7 (3):71-80. ISSN 1336-9326.

BLAŽEK, Karel, VITOŠOVÁ, Andrea, PRŮCHOVÁ, Dominika, LAVIČKOVÁ, Michaela, 2011. Vybrané vnější vlivy a druhy úrazů dětí v okrese České Budějovice. *Prevence úrazů, otrav a násilí*; 6 (2): 141-153. ISSN 1801-0261.

BLAŽEK, Karel, VELEMÍNSKÝ, Miloš, 2010. Některé problémy sociální práce v primární pediatrické péči. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 6 (2): 162-166. ISSN 1801-0261.

BRANDENBURG, Mark, 2000. *Child Safe: a practical guide for preventing childhood injuries*. 1. vyd. New York: Three Rivers Press. 228 s. ISBN 0-609-80412-X.

BRANDON, Marian, SCHOFIELD, Gillian, TRINDER, Liz, 1998. *Social Work with Children*. 1 vyd. New York: Palgrave. 222 s. ISBN 978-0-333-65857-4.

CAFFEY, John, 1972. On the theory and practice of shaking infants. Its potential residual effects of permanent brain damage and mental retardation. *Amer J Dis Child*, 124: 161-169. ISSN 0099-0698.

CAFFEY, John, 1974. The whiplash shaken infant syndrom: Manual shaking by the extremities with whitplash-induced intracranial and intraocular bleedings, linked with residual permanent brain damage and mental retardation. *Pediatrics*, 54: 396-403. ISSN 0031-4005.

CRYING AND COMFORTING QUESTIONNAIRE, 2013. [online] BUSMÁ©. Boston Medical Center, Department of Pediatrics [cit. 2013-7-15]. Dostupné z: <http://www.advocatehealth.com/documents/babyadvocate/CryingandComfortingQuestionnaire.pdf>

ČAPKOVÁ, Magdalena, 2006. Epidemiologická studie dětských úrazů ošetřených v nemocnici v Českých Budějovicích v roce 2005. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 2006. 2/2: 72-75. ISSN 1801-0261.

ČAPKOVÁ, Magdalena, TORÁČOVÁ, Lucie, VELEMÍNSKÝ, Miloš, 2008. *Prevence úrazů u vybraných skupin obyvatelstva*. 1. vyd. Praha: Triton, 98 s. ISBN 978-80-7387-200-7.



ČAPKOVÁ, Magdalena, VELEMÍNSKÝ, Miloš, 2005. *Utonutí a zranění související s vodou. Zdravotně sociální problematika*. 1. vyd. Praha: Triton. 54 s. ISBN 80-7254-715-1.

ČELEDOVÁ, Libuše, MERGLOVÁ, Vlasta, 2010. Prevence úrazů zubů u dětí jako celospolečenský problém. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 6 (2): 200-204. ISSN 1801-0261.

ČELKO, Alexander Martin, 2002. *Dětské úrazy a popáleniny*. 1. vyd. Praha: Galén. 72 s. ISBN 80-7262-189-0.

ČELKO, Alexander Martin, 2003. Dětské úrazy v České republice. In: *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, s. 33-38. ISBN 80-239-2063-4.

DEYO, Grace, SKYBO, Theresa, CARROLL, Alisa, 2008. Secondary analysis of the "Love Me...Never Shake Me" SBS education program. *Child Abuse Negl*, vol. 32, no. 11.: 1017-25 ISSN 0145-2134.

DOLEŽEL, Zdenek, 2007. *Dítětem nikdy netřeste!* [online] 2007 [cit. 2009-10-21] Dostupné z: <<http://mladazena.maminka.cz/scripts/detail.php?id=320452>>

DOUBRAVA, Lukáš, 2007. Ke zraněním docházelo nejčastěji při tělocviku. *Učitelské noviny*. [online] [cit. 2010-18-10] Dostupné z: <http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=107>. UN 1/07

DUNOVSKÝ, Jiří, 1989. *Dítě a poruchy rodiny*. 1. vyd. Praha: Avicenum. 139 s. ISBN 80-04-22149-1.

DUNOVSKÝ, Jiří, et al., 1999. *Sociální pediatrie: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada. 279 s. ISBN 80-7169-254-9.

ELLSÄBER, G., 2006. Epidemiological analysis of injuries among children under 15 years of age in Germany – The starting point for injury prevention. *Gesundheitswesen*, VII/68: 421-428. ISSN 0941-3790.

ERTLOVÁ, F., MUCHA, J. et al. 2003. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 368 s. ISBN 80-7013-379-1.

FAELKER, Taron, PICKETT, William, BRISON, Robert J, 2000. Socioeconomic differences in childhood injury: a population based epidemiologic in Ontario, Canada. *J Injury Prevention*; 6: 203-8. ISSN 1475-5785.

FEDOR, Marián, ĎURDÍK, Petr, BUCHANEC, Ján, 2005. Syndrom trasenia diet'atom. *Pediatrie pro praxi*. [online] 2005 [cit. 2009-11-10] Dostupné z: [http://www.solen.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=768](http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=768)

FELEKIS, Taxiarchis, ASPROUDIS, Ioannis, GOREZIS, Spiridon, et al. 2008. Shaken baby syndrome: intending to harm or attempting to help? *Eur J Ophthalmol*, Italy, vol. 18, no. 5.: 819-21. ISSN 11206721.

FRIŠOVÁ, Lenka et al., 2006. *Úrazy dětí*. 1. vyd. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí. 36 s. ISBN 80-86991-72-5.

FUJIWARA, T., BARR, RG., BRANT, R., BARR, M., 2011. Infant distress at five weeks of age and caregiver frustration. *J Pediatr*. 159(3):425-430. ISSN 0022-3476.

GIFFORD, Marillyn J., ABBOTT, Jean, 1996. Prehospital Emergency Care. 3. vyd. Carnforth: The Pathenon Publishing Group Inc. 369 s. ISBN 1-85070-636-0.

GILL, J.R., GOLDFEDER, L.B., ARMBRUSTMACHER, V., et al. 2009. Fatal head injury in children younger than 2 years in New York City and an overview of the shaken baby syndrome. *Arch Pathol Lab Med*, USA. Vol. 133, no. 4.: 619-27. ISSN 0003-9985.

GO PROTI ÚRAZŮM! aneb jak chránit své zdraví, 2006. České Budějovice, Metodický materiál Střediska prevence úrazů v Jihočeském kraji. 19 s. ISBN 0-7040-912-6.

GOULET, Céline, FRAPPIER, Jean-Yves, FORTIN, Sylvie, et al. 2009. Development and evaluation of a shaken baby syndrome prevention program. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, USA. Vol. 38, no. 1.: 7-21. ISSN 08842175.

GRIVNA, Michal, 1999. *Metodika prevence úrazů na komunitní úrovni*. Praha: UK 2. LF, 35 s. ISBN 80-238-4154-8.

GRIVNA, Michal, 2003a. Epidemiologie a prevence dětských úrazů. In: *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence, Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta a Fakultní nemocnice Motol. s. 9-23. ISBN 80-239-2063-4.

GRIVNA, Michal et al., 2003b. *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence, Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta a Fakultní nemocnice Motol, 2003. 144 s. ISBN 80-239-2063-4.

GRIVNA, Michal, ČELKO, Alexander Martin, BENEŠOVÁ, Veronika. 2006. Perspektiva v prevenci dětských úrazů v České republice. *J Čes.-slov. Pediat*; 61, 6: 374-8. ISSN 0069-2328.

HOLDER, Y., PEDEN, M., KRUG, E. et al. 2001. *Injury surveillance guidelines*. Geneva: World Health Organization 2001: 5-10.

HOME SAFETY COUNCIL, 2009. New Home Safety Council; New Research Reveals the Majority of Parents Overlook Key Steps to Keep Curious Toddlers Safe at Home. *Life Science Weekly*, XI/1: 2770 p. ISSN 1552-2474.

HONG, Juhee et al., 2010. Parental socioeconomic status and unintentional injury deaths in early childhood: Consideration of injury mechanism, age at death, and gender. *Accident Analysis and Prevention*. 1/42: 313-319 s. ISSN: 0001-4575.

HUTTON, D., 2010. Vulnerability of children: more than a question of age. *Radiat Prot Dosimetry*; 142 (1): 54-7. ISSN 1742-3406.

CHILD SAFETY ALIANCE, *Eurosafe*, 2009. ISBN 978-90-6788-381-8.

CHILD SAFETY REPORT CARD 2007. *How safety conscious is the Czech Republic towards children and adolescents?* Amsterdam: European Child Safety Alliance, Eurosafe. ISBN 978-90-6788-334-4.

CHILD SAFETY REPORT CARD 2009. *Europe Summary for 24 Countries*. Amsterdam: European Child Safety Alliance, Eurosafe. ISBN 978-90-6788-334-4.

CHRISTIAN, C.W., BLOCK, R., 2009. Abusive head trauma in infants and children. *Pediatrics*, United States. Vol. 123, no. 5.: 1409-11. ISSN 00314005.

JANDA, Jan, 2010. Syndrom třeseného dítěte. [online] *Pořad ČT - Port.* [cit. 2013-7-22] Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10121359557-port/tema/548-syndrom-treseneho-ditete/>

JANOŮŠEK, Stanislav, ZVADOVÁ Zuzana, ROTH Zdeněk, 2007. Socioekonomická podmíněnost dětské dopravní úrazovosti. *J Čes.-slov. Pediatr*; 62, 3: 123-32. ISSN 0069-2328.

KARP, Harvey, 2012. *Nejšťastnější miminko v okolí*. 2. vyd. Praha: Ikar. 309 s. ISBN 978-80-249-1102-1.

KELLY, P., FARRANT, B., 2008. Shaken baby syndrome in New Zealand, 2000-2002. *J Paediatr Child Health*, Australia. Vol. 44, no. 3: 99-107. ISSN 10344810.

KENDRICK, Denise, MULVANEY, Caroline, BUTON, Paul, WATSON, Michael, 2005. Relationships between child, family and neighbourhood characteristics and childhood injury: a cohort study. *J Social Science & Medicine*; 61: 1905-15. ISSN 0037-7856.

KENDRICK, Denise, MULVANEY, Caroline, WATSON, Michael, 2009. Does targeting injury prevention towards families in disadvantaged areas reduce inequalities in safety practices? *J Health Education Research*; 24: 32-42. ISSN 0268-1153.

KOBAYASHI, Y., YAMADA, K., OHBA, S., et al., 2009. *Ocular manifestation and prognosis of shaken baby syndrome in two Japanese children's hospitals.* *Jpn J Ophthalmol*, Japan. Vol. 53, no. 4.: 384-8. ISSN 0021-5155.

KOZLOVÁ, Lucie a MIKEŠOVÁ, Jana, 2013. Vliv socioekonomického statusu na úrazovost dětí. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, roč. 9, č. 2, s. 113 – 119. ISSN 1801 – 0261.

KRIPNER, Jiří, 2003. Popáleninový úraz u dětí. In: *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence, Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta a Fakultní nemocnice Motol. s. 68-72. ISBN 80-239-2063-4.

KUKLA, Lubomír, 2007. *Úvod do sociální pediatrie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. 44 s. ISBN 9788070409909.

KUNCLOVÁ, Romana, DRÁBOVÁ, Magdalena, ŠVANCAROVÁ, Alena, 2010. Zmapování stavu dětských hřišť s ohledem na bezpečnost a prevenci dětských úrazů. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 6 (1): 34-43. ISSN 1801-0261.

LAURENT-VANNIER, A., TOURE, H., VIEUX, E., et al., 2009. Long-term outcome of the shaken baby syndrome and medicolegal consequences: a case report. *Ann Phys Rehabil Med*, Netherlands. Vol. 52, no. 5.: 436-47. ISSN 1877-0657.

LAURSEN, Bjarne, NIELSEN, Jeppe W., 2008. Influence of sociodemographic factors on the risk of unintentional childhood home injuries. *European Journal of Public Health*; 18: 366-70. ISSN 1741-3850.

LAVIČKOVÁ, Michaela 2006. Úrazová rizika u dětí ve věku 11 až 14 let v Jihočeském kraji. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 2 (2): 90-94. ISSN 1801-0261.

LAZORITZ, Stephen, PALUSCI, Vincent J., 2002. *The shaken baby syndrome: a multidisciplinary approach*. 1. vyd. London: Harwort Press. 411 s. ISBN 0789013525.

LEE, C., BARR, R.G., CATHERINE, N., et al., 2007. Age-related incidence of publicly reported shaken baby syndrome cases: is crying a trigger for shaking? *J Dev Behav Pediatr*, USA. Vol. 28, no. 4.: 288-93. ISSN 0196206X.

MARÁDOVÁ, Eva, 2003. Škola a ochrana dětí před úrazy. In: *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, 56- 67 p. ISBN 80-239-2063-4.

MASOPUSTOVÁ, Zuzana, MAREŠOVÁ, Jana, 2008. Excesivní pláč kojenců. *Pediatr. pro praxi*, 9 (6): 394-397. ISSN 1803-5264.

MATOUŠEK, Oldřich, KOLÁČKOVÁ, Jana, KODYMOVÁ, Pavla, 2005. *Sociální práce v praxi*. 1.vyd. Praha: Portál. 352 s. ISBN 80-7367-002-X

MATSCHKE, J., HERRMANN, B., SPERHAKE, J., et al., 2009. Shaken baby syndrome: a common variant of non-accidental head injury in infants. *Dtsch Arztebl Int*, Germany. Vol. 106, no. 13.: 211-7. ISSN 0012-1207.

McKENZIE, LB., LEVENTHAL, T., GIELEN, AC., GUYER, B., 2008. Risk factors for unintentional injuries in children: Are grandparents protective? *Pediatrics*; 122: 980-7. ISSN 1098-4275.

MERGLOVÁ, Vlasta, 2005. Příčiny a prevence úrazů zubů u dětí. *Vox pediatryae*, vol. 5, no. 8, s. 15-16. ISSN 1213-2241.

MINAŘÍKOVÁ, Petra, PRŮCHOVÁ, Dominika, 2010. Četnost a příčiny úrazů v přednemocniční neodkladné péči. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, vol. 6, no. 2, s. 154-161. ISSN 1801-0261.

MINNS, Robert, BROWN, Keith, 2005. *Shaking and Orter Non – accidental Head Injuries in Children*. 1. vyd. London: Mac Keith. 512 s. ISBN 1898683352.

MKN-10, 2013. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů*. Desátá revize – aktualizovaná verze z roku 2008. Geneva: WHO, 869 s. ISBN: 978-80-904259-0-3.

MORRONGIELLO, BA, HOUSE, K., 2004. Measuring parent attributes and supervision behaviors relevant to child injury risk: examining the usefulness of questionnaire measures. *J Source Injury Prevention*; 10: 114-8. ISSN 1353-8047.

MRAZ, Megan A., 2009. The physical manifestations of shaken baby syndrome. *J Forensic Nurs, USA*. Vol. 5, no. 1.: 26-30. ISSN 1939-3938.

MRÁZOVÁ, Karolína, 2009. Dětské otravy. Umíme si s nimi poradit? [online] 2011 [cit. 2014-3-25]. Dostupné z: [http://www.tis-cz.cz/images/stories/PDFs/detske\\_otravy.pdf](http://www.tis-cz.cz/images/stories/PDFs/detske_otravy.pdf)

NAP - *Národní akční plán prevence dětských úrazů na léta 2007 – 2017* [online] [cit. 2013-4-5] Dostupné z: <http://www.detske-urazy.cz/index.php?pg=home--narodni-akcni-plan-prevence-detskych-urazu-na-leta-2007-2017>

NAYDUCH, D., 2009. *Nurse to Nurse: Trauma Care*. 1. vyd. New York: McGraw-Hill Medical. 622 s. ISBN 978-0-07-159677-0.

NOVÁK, Ivan, 2006. Popáleninové úrazy u dětí. *Pediatric pro praxi*, č. 2, s. 96–98. ISSN 1213-0494.

NOVOTNÁ, Jana, 2008. Problematika úrazů dětí předškolního věku. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, roč. 4, č. 1, s. 25–31. ISSN 1801-0261.



OLŠAN, Miroslav, KONEČNÝ, Martin, 2008. *Bezpečí dítěte v dopravě*. Praha: Ministerstvo dopravy ČR. 38 s.

PALMER, Susan, 2012. *Syndrom třeseného dítěte*. [online] Dobromysl.cz [cit. 2012-11-10] Dostupné z: <http://www.dobromysl.cz/scripts/detail.php?id=620&tmplid=45>

PEDEN, Margie, et al., 2008. *World report on child injury prevention*. WHO. 211 s. ISBN 9789241563574.

PEINKOFER, James, 2002. *Silenced Angels: The Medical, Legal, and Social Aspects of Shaken Baby Syndrome*. 1.vyd.. Praeger Press, 312 s. ISBN 08-6569-3137.

PILAŘ, Libor, 2011. *Cyklistická helma*. [online] 2011 [cit. 2014-5-10]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/cyklisticka-helma.aspx>

PLATT WARD, M.P., LITTLE, R.A., et al., 2007. *Injury in the Young*. Digitally printed version. New York: Cambridge University Press. 317 s. ISBN 978-521-03737-2.

POKORNÝ, Vladimír et al., 2002. *Traumatologie*. 1. vyd. Praha: Triton. 307 s. ISBN 80-7254-277-X.

POULOS, Roslyn, HAYEN, Andrew, FINCH, Caroline, ZWI, Anthony, 2007. Area socioeconomic status and childhood injury morbidity in New South Wales, Australia. *J Injury Prevention*; 13: 322-7. ISSN 1353-8047.

PRŮCHOVÁ, Dominika, VELEMÍNSKÝ, Miloš, 2010. Syndrom třeseného dítěte. *Čes.-slov. Pediat*, 65(4): 179-183. ISSN 0069-2328.

PRŮCHOVÁ, Dominika, ŠVANCAROVÁ, Alena, TRUELLOVÁ, Iva, 2010. Srovnání standardizované úmrtnosti dětí na úrazy v České republice se zahraničím. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, roč. 6, č. 1, s. 78-88. ISSN 1801-0261.

PRŮCHOVÁ, Dominika, et al., 2012. Úrazy dětí v Jihočeském kraji – epidemiologická studie. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, roč. 8, č. 1, s. 18-28. ISSN 1801-0261.

PRŮCHOVÁ, Dominika, VELEMÍNSKÝ, Miloš, et al. 2012. *Funkčnost rodiny ve vztahu k úrazům dětí*. 1. vyd. Praha: Triton. 95 s. ISBN 978-80-7387-598-5.

PRŮCHOVÁ, Dominika, 2013. Shaken Baby Syndrome: Diagnosis, treatment, prevention, through a multidisciplinary approach. *Int J Prenat Perinat Psychol Medicine*, 25 (1-2): 13-21. ISSN 0943-5417.

PŘEDŠKOLÁCI SEMAFOR, 2010. [online] 2010 [cit. 2014-5-25]. Dostupné z: <http://www.predskolaci.cz/?p=8944>

QUAN, L., CUMMINGS, S., 2003. Characteristic of drowning by different age groups. *Injury Prevention*, IX/2: 163-168. ISSN 1353-8047.

RAMSAY, L.J., MORETON, G., GORMAN, D.R. et al., 2003. Unintentional home injury in preschool-aged children: looking for the key - an exploration of the inter-relationship and relative importance of potential risk factors. *J Public Health*; 117: 404-11. ISSN 0033-3506.

REITH, W., ROTHER, T., AHLHELM, F., PAPANAGIOTOU, P., 2009. Shaken baby syndrome. *Radiologe, Germany*, 49(10): 926-31. ISSN 0033832X.

ROGMANS, W., 2009. Education and legislation are key to preventing child injuries. World Health Organization. *J Bulletin of the World Health Organization*; 87(5): 334-6.

SEDLÁK, Martin, 2007. Na kolo jen s přilbou. *Pediatric pro praxi*, č. 2, s. 122–124. ISSN 1213-0494.

SEDLÁŘOVÁ, Petra, et al., 2008. Základní ošetrovatelská péče v pediatrii. 1. vyd. Praha: Grada. 248 s. ISBN 978-80-247-1613-8.

SCHNITZER, Patricia G., 2006. Prevention of unintentional childhood injuries. *American family physical*, XI/74: 1864-1869. ISSN 0002-838X.

SKÁCELÍK, Pavel, 2006. Úrazy jako sociální fenomén. *Prevence úrazů, otrav a násilí*. 2/2:69-71. ISSN 1801-0261.

SKÁCELÍK, Pavel, 2007a. Školní úrazovost ve školách a školských zařízeních v 1. pololetí školního roku 2006/2007. *Prevence úrazů, otrav a násilí*. 1/3: 39-44 s. ISSN 1801-0261.

SKÁCELÍK, Pavel, 2007b. Stav školní úrazovosti ve školním roce 2006-2007 podle Ústavu pro informace ve vzdělávání. *Prevence úrazů, otrav a násilí*. 2/3:117-120. ISSN 1801-0261.

SOUNDBAD, G. et al., 2005. Injuries during physical activity in school children. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 5/15: 313-323 s. ISSN 1600-0838.

SRIDHARAN, Lakshmi, CRANDALL, Marie, 2011. Injury and health among children in vulnerable families. *J Trauma*; 70 (6): 1539-45. ISSN 2163-0755.

SRNSKÝ, Pavel, 2007. První pomoc u dětí. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada. 112 s. ISBN 978-80-247-1824-8.

STANKOVÁ, Slavomíra, 2007. *Nikdy dítětem netřeste!* [online] 2. 4. 2007 [cit. 2009-10-21] Dostupné z: <http://www.rodina.cz/clanek5609.htm>

STARÝ, D., PLÁNKA, L., GÁL, P., 2009. Registr dětských úrazů. Shaken baby syndrom. In: *Prevence dětských úrazů – Prevence násilí na dětech – Podpora mentálního zdraví dětí. Sborník příspěvků z Mezinárodního semináře v Praze.* [online] Praha: 4. – 5. 6. 2009. s. 15 – 16. [cit. 2013-7-6] Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/dokumenty/ceske-predsednictvi-pripomina-prevence-detskych-urazu-a-nasili-na-detech-je-celosvetovy-problem\\_1359\\_868\\_1.html](http://www.mzcr.cz/dokumenty/ceske-predsednictvi-pripomina-prevence-detskych-urazu-a-nasili-na-detech-je-celosvetovy-problem_1359_868_1.html)

STRAUS, Jiří, 2010. Syndrom třeseného dítěte. [online] *Pořad ČT - Port.* [cit. 2013-7-22] Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10121359557-port/tema/548-syndrom-treseneho-ditete/>

STRAUS, Jiří, 2009. Shaken baby syndrome - biomechanická analýza dynamické zátěže. *Bezpečnostní teorie a praxe*, Zvl. Číslo - I. díl: 199-210. ISSN 1801-8211.

ŠKODÁČEK, Igor, 2003. Dětské úrazy z vývojově-psychologického hlediska. In: *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence.* 1. vyd.. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, p. 24-32. ISBN 80-239-2063-4.

ŠNAJDAUF, Jiří, CVACHOVEC, Karel, TRČ, Tomáš, et al., 2002. *Dětská traumatologie.* 1. vyd. Praha: Galén. 180 s. ISBN 80-7262-152-1.

TALMICHA, Zdeněk, 2010. Syndrom třeseného dítěte. [online] *Pořad ČT - Port.* [cit. 2013-7-22] Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10121359557-port/tema/548-syndrom-treseneho-ditete/>

TALVIK, I., ALEXANDER, R.C., TALVIK, T. 2008. Shaken baby syndrome and a baby's cry. *Acta Paediatr*, Norway, vol. 97, no. 6.: 782-5. ISSN 0803-5253.

TORÁČOVÁ, Lucie, ČAPKOVÁ, Magdalena, VELEMÍNSKÝ, Miloš, 2006. *Prevence úrazů dětí od narození do předškolního věku*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 32 s. ISBN 80-7040-912-6.

TOŠOVSKÝ, Václav, et al., 2006. *Chraňme děti před úrazy: prevence úrazů dětí a mládeže*. Praha: Alfa-Omega. 191 s. ISBN 80-8631-8796.

TRUELLOVÁ, Iva, 2006. Situace v oblasti dětských úrazů v České republice. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, č. 2, s. 81–89. ISSN 1801-0261.

TRUELLOVÁ, Iva, 2008. Postup lékařů primární péče při podezření ze syndromu týraného, zneužívaného a zanedbávaného dítěte (sy. CAN). *Prevence úrazů, otrav a násilí*, vol. IV, no. 1: 57-61. ISSN 1801-0261.

TRUELLOVÁ, Iva, BENEŠOVÁ, Veronika, 2009. *Prevence domácích úrazů v praxi praktických lékařů pro děti a dorost: bezpečné domácí prostředí pro děti*. 1. vyd. Olomouc: Solen. 30 s. ISBN 978-80-87327-22-7.

TRUELLOVÁ, Iva, 2009. Prevence dětských úrazů v praxi praktických lékařů pro děti a dorost (PLDD). *Prevence úrazů, otrav a násilí*; 5 (2): 103-116. ISSN 1801-0261.

ÚMLUVA O PRÁVECH DÍTĚTE, 1989. [online] *OSN, New York*, 20. listopadu 1989. [cit. 2013-07-22] Dostupné z: <http://www.osn.cz/dokumenty-osn/soubory/umluva-o-pravech-ditete.pdf>

VÁGNEROVÁ, Marie, 2012. *Vývojová psychologie I.: Dětství a dospívání*. 2. doplněné a přepracované vyd. Praha: Karolinum, 531 s. ISBN 9788024621531.

VÁLKOVÁ, Hana, 2010. *Červené blikání a usedavý pláč. Umělé dítě pomáhá zkoumat syndrom třesení.* [online] *iDnes.cz/Zprávy*, 7. listopadu 2010 [cit. 2013-07-25] Dostupné z: [http://zpravy.idnes.cz/cervene-blikani-a-usedavy-plac-umele-dite-pomaha-zkoumat-syndrom-treseni-14x-domaci.aspx?c=A101104\\_162638\\_domaci\\_hv](http://zpravy.idnes.cz/cervene-blikani-a-usedavy-plac-umele-dite-pomaha-zkoumat-syndrom-treseni-14x-domaci.aspx?c=A101104_162638_domaci_hv)

VELEMÍNSKÝ, Miloš, PRŮCHOVÁ, Dominika, VITOŠOVÁ, Andrea, LAVIČKOVÁ, Michaela, STRÁNSKÝ, Pravoslav, 2012. The relationship between family socioeconomic condition and childhood injury frequency in selected locations in the Czech Republic. *Med SciMonit* 2012; 18(3): 19-27. ISSN 1643-3750.

VELEMÍNSKÝ, Miloš, VELEMÍNSKÝ, Miloš, ml., 2009. *Dítě 3×333 otázek pro dětského lékaře.* 2. vyd. Praha: Triton. 268 s. ISBN 978-80-7387-335-6.

VILLALBA-COTA, J., et al., 2004. Causes of accidents in children aged 0 – 14 years and risk factors related to the family environment. *Annals of Tropical Pediatrics*, 2004, 1/24: 53 – 57 s. ISSN 0272-4936.

VINCENTEN, Joanne, 2003. *Priority bezpečí dětí v Evropské unii.* 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence, 26 s. ISBN 80-239-2026-X.

VITOŠOVÁ, Andrea, PRŮCHOVÁ, Dominika, 2010. Injuries of children and adolescents in home and school environments. *Journal of Nursing, Social Studies and Public Health*, vol. 1, no. 3-4, pp. 172-182. ISSN 1804-1868.

VYHLÁŠKA Č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů.

VYHLÁŠKA Č. 424/2004 Sb., kterou se stanoví činnost zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

WHO, 2008. *World report on child injury prevention: Summary*. Geneva: WHO, 2008. 39 s.

WIRTZ, S. J., TRENT, R.B., 2008. Passive surveillance of shaken baby syndrome using hospital inpatient data. *Am J Prev Med*, USA. Vol. 34, no. 4.:134-9. ISSN 01493797.

ZÁKON č. 49/2009 Sb., školský zákon.

ZÁKON č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu).

ZDRAVÍ 21, 2002. Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – *Zdraví pro všechny v 21. století*. [online] [cit. 2013-07-25] Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-pro-vsechny-v-stoleti\\_2461\\_1101\\_5.html](http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-pro-vsechny-v-stoleti_2461_1101_5.html)

## 9 Seznam použitých zkratk

AISS	Anatomic Index of Injury Severity
CNS	Centrální nervový systém
CT	Počítačová tomografie
ČŠI	Česká školní inspekce
DFR	Dotazník funkčnosti rodiny
ECSA	European Child Safety Alliance
EU	Evropská unie
GCS	Glasgow Coma Scale
ICN	Internacional Clasification of Disease
IQ	Intelligenční kvocient
ISS	Injury Severity Score
LTV	Léčebná tělesná výchova
MISS	Modified Injury Severity Score
MKN	Mezinárodní klasifikace nemocí
MR	Magnetická resonance
MRI	Magnetic resonance imaging
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NAP	Národní akční plán
NRÚ	Národní registr dětských úrazů
PLDD	Praktický lékař pro děti a dorost
PSBSPP	Perinatal Shaken Baby Syndrome Prevention Program
PTS	Pediatric Trauma Systém
SBS	Shaken Baby Syndrome, Syndrom třeseného dítěte
TRISS	Trauma Injury Severity Score
TS	Trauma Score
USA	Spojené státy americké
UZ	Ultrasonografie
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
WHO	Světová zdravotnická organizace



## **10 SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha 1** Dotazník „Úraz/otrava dítěte“ (v elektronické formě na přiloženém CD)

**Příloha 2** Dotazník „Pláč dětí a techniky uklidňování dítěte“ (na přiloženém CD)

**Příloha 3** Vlastní realizace prevence v Mateřských školách a na veřejných akcích

**Příloha 4** Syndrom třeseného dítěte – obrázkové přílohy

**Příloha 5** Diagram oblastí pro výzkum úrazů a SBS

**Příloha 6** Mediálně prezentované případy syndromu třeseného dítěte v ČR

**Příloha 7** Informační materiály pro rodiče o syndromu třeseného dítěte

**Příloha 8** Prevence úrazů u dětí – podklady semináře pro rodiče (v elektronické formě na přiloženém CD)

**Příloha 9** Prevence syndromu třeseného dítěte – podklady semináře pro rodiče (v elektronické formě na přiloženém CD)

## **Příloha 1 Dotazník „Úraz/otrava dítěte“**

### **DOTAZNÍK ÚRAZY DĚTÍ**

Dobrý den,

prosíme o vyplnění dotazníku za účelem výzkumu v rámci projektu Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví ČR.

Dotazník má 2 hlavní neoddělitelné části – **I. část „Úraz/otrava dítěte“** a **II. část „Funkčnost rodiny“**. K dotazníku též náleží souhlas zákonného zástupce dítěte.

**Pro účely tohoto výzkumu vyplňujte prosím dotazník pouze v případě, že úraz/otrava odpovídá následujícímu:**

Úrazem či otravou se pro účely tohoto výzkumu rozumí úraz/otrava, který vyžaduje minimálně **2 ošetření resp. ošetření a následnou kontrolu**, případně 2. ošetření nebo hospitaliaci (do výzkumného souboru nebudou zařazeny děti, které vyhledají lékařské ošetření pro drobné poranění vyžadující pouze jednorázové lékařské ošetření).

**V případě, že úraz/poranění vyžadoval/o pouze jednorázové ošetření bez následné kontroly, prosím dotazník nevyplňujte !**

**Období sběru dat:** 1.7.2009 – 31.12.2012

#### **Důležité upozornění:**

1. K dotazníku náleží také „Souhlas zákonného zástupce dítěte“ se zařazením do výzkumu, prosím, zajistěte podpis zákonného zástupce na tento souhlas před zahájením vyplňování dotazníku a přiložte jako neoddělitelnou součást dotazníku, bez níž by dotazník nemohl být zařazen do výzkumu.
2. Souhlas musí být také opatřen číslem shodným s číslem dotazníku daného pacienta (číslo dotazníku viz níže).
3. Vždy vyplňte své vlastní pořadové číslo dotazníku. Za tímto účelem je nutné vést si vlastní evidenci vyplněných dotazníků včetně čísel dotazníků s přiřazením ke konkrétnímu pacientovi.
4. V případě více úrazů u jednoho dítěte v průběhu výzkumu (1.7.2009 – 31.12.2012) je nezbytné vždy vyplnit kompletně nový dotazník (vždy obě části) a uvést číslo předchozího dotazníku, který se týkal téhož dítěte.
5. Dotazník můžete získat v elektronické či tištěné formě.
6. Vyplněné dotazníky zasílejte na uvedenou adresu, resp. na e-mailovou adresu vždy měsíčně (nejpozději do 5. následujícího měsíce)

#### **Kontakt:**

Mgr. Dominika Průchová, tel: 387 777 840, dpruchova@seznam.cz

#### **Poštovní adresa:**

Mgr. Dominika Průchová  
Zdravotně sociální fakulta JU  
- Ústav sociální práce  
Jírovcova 24, 370 04 České Budějovice





**19. Jednalo se o:**

- úraz - pokud úraz, pokračujte otázkou číslo 20 na straně 5
- otravu - pokud otrava, pokračujte otázkou číslo 49 na straně 12

## Úraz

**20. Jedná se o dítě s častými úrazy:**

- ano: průměrný počet úrazů.....  
období:.....
- ne

**21. Mechanismus úrazu:**

- uklouznutí, zakopnutí
- pád
- náraz, do jakého předmětu: .....
- sražení
- poranění ostrým předmětem
- cizí těleso v tělesné dutině
- popálení (horkým tělesem)
- opaření (horkou kapalinou)
- poleptání (popálenina chemickou látkou)
- poranění el. proudem

**22. Typ úrazu:**

- komoce
- pohmoždění, modřina
- odřenina
- otevřená rána
- zlomenina
- luxace, dislokace
- distorze
- poškození svalu
- poškození nervu
- poškození cévy
- rozdrcení
- amputace
- popálenina
- opaření (horkou kapalinou)
- poleptání (popálenina chemickou látkou)
- poranění el. proudem
- omrzlina
- dušení, asfyxie (např. při tonutí)
- jiný typ úrazu, jaký.....

### 23. Poraněná část těla:

- hlava: mozková část  
obličejová část: oko nos ústa ucho/uši
- krk
- hrudník
- břicho
- pánev
- bedra, páteř
- končetina: horní: prsty ruka předloktí loket paže rameno  
dolní: prsty noha lýtko+ hleň koleno stehno kyčel
- jiná část

Nyní, prosím vyberte z následující nabídky charakter úrazu a následně vyplňte pouze část týkající se tohoto úrazu /po jejím vyplnění pokračujte ve vyplňování II. části dotazníku tj. „Funkčnost rodiny“/

### 24. Charakter úrazu:

- dopravní** = úrazy vzniklé v dopravním prostředí včetně úrazů na kolečkových bruslích  
*/pokračujte vyplňování části A dopravní úrazy na straně 7 otázkou číslo 25 /*
- v domácnosti a okolí** = domácnost a úrazy vzniklé v okolí např. zahrada, garáž  
*/pokračujte vyplňování části B v domácnosti a okolí na straně 8 otázkou číslo 29/*
- školní** = všechny úrazy v rámci školní výuky, např. včetně úrazů při tělesné výchově, školním výletě, apod. nepatří sem úrazy vzniklé při cestě do školy a ze školy  
*/pokračujte vyplňování části C školní úrazy na straně 10 otázkou číslo 34/*
- sportovní** = všechny úrazy při organizovaném sportu  
*/pokračujte vyplňování části D úrazy sportovní a ve volném čase na straně 11 otázkou číslo 38 /*
- ve volném čase** = všechny úrazy při neorganizovaném sportu, při hře či jiné volnočasové aktivitě (mimo domácnost)  
*/pokračujte vyplňování části D úrazy sportovní a ve volném čase na straně 11 otázkou číslo 38 /*
- pracovní** = úrazy vzniklé v zaměstnání včetně např. úrazů na brigádě  
*/pokračujte vyplňování části E úrazy pracovní na straně 12 otázkou číslo 45/*



## B. Domácnost

29. *Domácnost:*  vlastní  cizí (např. i u příbuzných)

### 30. *Místo úrazu v domácnosti:*

- kuchyň
- obývací pokoj
- dětský pokoj
- ložnice
- koupelna
- toaleta
- schody:  vnitřní  
 vnější
- garáž
- sklep
- jiný prostor v domácnosti, jaký.....
- zahrada
- bazén:  vnitřní  
 venkovní

### 31. *Činnost při úraze:*

- vaření
- uklízení, údržba domácnosti
- osobní hygiena, koupání
- stravování
- spánek, odpočinek
- hra
- práce na zahradě
- sport
- jiná činnost, jaká.....

### 32. *Předmět způsobující úraz:*

- kuchyňské vybavení, jaké .....
- technické vybavení domácnosti (např. vysavač, televize, počítač...)
- sanitární vybavení domácnosti (např. WC, umývalo...)
- kancelářské vybavení
- nábytek
- oblečení  potraviny, tekutiny
- stroje, nářadí  topení
- zbraně  sportovní náčiní
- koberce, záclony, závěsy  hudební nástroje
- hračky
- povrchy
- jiné, jaké.....



**33. Vybavení domácnosti, ve které došlo k úrazu, bezpečnostními pomůckami:**

- nezjištěno
  - ne
  - ano, prosím specifikujte:
    - ohrádka na horní části schodiště
    - ohrádka na dolní části schodiště
    - bezpečnostní kryt na varnou desku
    - dětské sedátko do vany (pro kojence, batolata)
    - zábrana proti pádu z postele
    - protiskluzová podložka do vany (sprchy)
    - protiskluzová podložka na podlaze před vanou (sprchovým koutem)
    - protiskluzový polštářek do vany (sprchy)
    - lehátko pro dítě do vaničky
    - protiskluzové nalepovací prvky do vany (sprchy)
    - protiskluzové kroužky do vany
    - madlo – kde.....
    - protiskluzová podložka pod koberečky
    - nástavce na rohy nábytku
    - zarážky dveře (3 typy – na dveře a na podlahu)
    - pojistka na dveřích lednice
    - pojistka na WC
    - chrániče v elektrických zásuvkách
    - zásuvky s automatickou pojistkou při vytažení zástrčky
    - pojistka na oknech
    - pojistka na dveřích na balkon
    - pojistka na posunovací skla skříní
    - protiskluzová páska na schodiště samolepící
    - měrka na hračky
    - pojistky proti otevření zásuvek
    - jiná/é .....
- .....

## C. Školní úraz

### 34. Místo úrazu:

- třída
- chodba školy
- schodiště:  vnitřní  
 vnější
- jídelna
- tělocvična
- venkovní hřiště
- šatny
- jiné místo, jaké.....

### 35. Doba vzniku úrazu:

- během vyučování
- během přestávky
- během volné hodiny (např. na oběd)
- během sportovní činnosti
- během stravování se
- při přecházení mezi budovami
- při jiné aktivitě v rámci vyučování mimo školní budovu (např. besedy mimo školu, návštěva kulturního zařízení)
- při praxi
- během výletu

### 36. Úraz způsoben při:

- chůzi
- pobíhání po třídě, chodbě
- hře
- rvačce
- sportovní aktivitě
- práci na školním pozemku
- při jiné činnosti, jaké.....

### 37. Předmět způsobující úraz:

- nábytek
- sanitární vybavení (např. WC, umývalo...)
- povrchy
- topení
- hudební nástroje
- sportovní náčiní
- oblečení
- potraviny, tekutiny
- stroje, nářadí
- jiné,  
jaké.....

## D. Sportovní úrazy a úrazy ve volném čase

### 38. Úraz způsoben při:

- sportovní úraz při organizovaném sportu
- sportovní úraz při neorganizovaném sportu
- při hře
- při jiné volnočasové aktivitě, jaké.....

### 39. Doba vzniku sportovního úrazu:

- přímo při sportu (na sportovišti)
- před, po sportovní aktivitě či během přestávky v zázemí sportoviště (šatny, sprchy)

### 40. Místo úrazu:

- sportovní hřiště venkovní
- krytá sportovní hala, tělocvična
- posilovna
- bazén
- sauna
- mimo sportoviště (např. park), kde.....
- dětské hřiště
- skatepark
- cyklostezka
- park
- příroda
- voda (rybník, řeka, jezero)
- ulice
- bazén
- sauna
- jiné místo, jaké.....

### 41. Typ sportu:

- kolektivní     individuální

### 42. Druh sportu:

- fotbal
- hokej lední
- hokej pozemní
- tenis
- squash
- volejbal
- basketbal
- lehká atletika: běh, skok, hod, vrh
- posilování
- aerobic
- plavání
- gymnastika
- bojové sporty
- tanec

- cyklistika
- lyžování
- brusle kolečkové
- skateboard
- koloběžka
- turistika
- vodní turistika (např. jízda na lodi, na kanoi, raftu)
- jiný, jaký .....

**43. Předmět způsobující úraz:**

- povrch (např. asfalt, škvára, tráva, zem, apod.)
- sportovní náčiní, jaké .....
- posilovací stroj
- vybavení sportoviště (pevné)
- vybavení dětského hřiště
- jiný předmět, jaký.....

**44. Použití ochranných pomůcek:**

- ano:  cyklistická přilba
  - helma
  - chrániče:  zápěstí
    - lokty
    - holeň
    - beder
  - plovací vesta
  - jiné
- ne

**E. Pracovní úraz**

**45. Úraz způsoben v:**

- v zaměstnání
- na brigádě

**46. Použití ochranných pomůcek:**

- ano, jaké.....
- ne

**47. Místo úrazu:**.....

**48. Předmět způsobující úraz:**.....



**54. Místo uložení látky/předmětu:**

- uzamčeno
- neuzamčeno
- volně na podlaze

**55. Došlo v souvislosti s otravou k jinému úrazu:**

- ano:  
pokud ano, prosím vyplňte dále údaje o daném úrazu (strana 5, otázka 21 a dále)
- ne

## II. část „Funkčnost rodiny“

56. Věk dítěte:

57. Kolektivní zařazení (MŠ,ZŠ):

---

58. Matka

59. Otec

58.1 Věk:

59.1 Věk:

58.2 Rodinný stav:

59.2 Rodinný stav:

58.3 Zaměstnání:

59.3 Zaměstnání:

### 60. složení rodiny

#### Jaké je složení Vaší rodiny?

rodina úplná

- oba vlastní rodiče v manželství žijí se sledovaným dítětem nebo dalšími dětmi vlastními či nevlastními

rodina neúplná

- jeden vlastní rodič žije osaměle s dítětem nebo dalšími dětmi vlastními či nevlastními

rodina doplněná

- vlastní rodič, jemuž je svěřeno dítě do péče, žije v novém manželství s jiným partnerem

rodina náhradní

- adoptivní rodiče, pěstouni žijí s dítětem/děťmi

rodina družská

- oba vlastní rodiče nebo jeden z nich žijí s dítětem/děťmi bez uzavření manželství

### 61. stabilita rodiny

#### Jak byste charakterizovali stabilitu Vaší rodiny?

pevná

- vztahy mezi jednotlivými členy rodiny jsou pevné, trvalé, vyvážené

narušená

- závažnější problémy či poruchy ve vztahu mezi rodiči, které ale nenarušují soudržnost rodiny a nedotýkají se přímo života dětí

rozvrácená

- závažné poruchy ve vztazích mezi rodiči, které vedou k rozvratu až rozpadu manželství a zasahují přímo do života dětí

**62. sociálně ekonomická situace – v neúplné rodině se nehodnotí nepřítomný rodič!**

**62.a věk rodičů při narození dítěte**

**žena**

**muž**

20 -35

18 - 19

35-50

pod 18

nad 50

**62.b vzdělání**

**Uved'te, prosím, Vaše dosažené vzdělání**

**žena**

**muž**

vysokoškolské

středoškolské

učební obor, nižší odborné

základní

nedokončené základní, zvláštní (speciální)

bez vzdělání

**62.c zaměstnání**

kvalifikované (matka v domácnosti)

nekvalifikované (např. pomocná síla)

bez zaměstnání

**62.d rodinný stav**

rodiče jsou manželé a žijí se sledovaným dítětem v prvním manželství

rodiče jsou manželé, jeden z nich byl 1x ženat/vdaná

rodiče jsou manželé, oba jste již byli v jednom manželství (rozvedený/á, ovdovělý/á)

svobodný rodič žijící bez partnera

rodiče nejsou manželé, oba jsou svobodní a žijí spolu

rodiče jsou manželé, alespoň jeden z nich prošel 2x manželstvím

rodiče jsou manželé, nežijí spolu

rodiče jsou manželé, alespoň jeden z nich byl více než 3x ženat/vdaná

jeden či oba rodiče jsou v manželství s jiným partnerem, žijí však spolu

**62.e příjem (čistý na hlavu) (pozn. výše životního minima k 1.7.2009 .....)**

dvakrát vyšší než životní minimum (a vyšší)

vyšší než životní minimum (do dvojnásobku životního minima)

na úrovni životního minima a níže

**62.f bytová kategorie**

I. kategorie

- byty, v nichž jsou všechny obytné místnosti přímo vytápěny ústředním vytápěním a které mají základní příslušenství

II. kategorie

a) byty bez ústředního vytápění a se základním příslušenstvím



- b) byty s ústředním vytápěním a s částečným základním příslušenstvím
- III. kategorie
- a) byty bez ústředního vytápění a s částečným základním příslušenstvím
  - b) byty s ústředním vytápěním a bez základního příslušenství

IV. kategorie

- byty bez ústředního vytápění a bez základního příslušenství bez bytu, ubytovna, podnájem

**62.g charakter bydlení**

- 1 osoba nebo méně na obývací místnost
- 1-2 osoby na obývací místnost
- 1-2 osoby při soužití 2 generací na obývací místnost
- více než 2 osoby na obývací místnost
- více než 2 osoby při soužití 2 generací

**62.h vybavení bytu a jeho udržování**

- velmi dobré
- dobré
- podprůměrné
- nedostatečné

**63. osobnost rodičů - v neúplné rodině se nehodnotí nepřítomný rodič!  
Uved'te, prosím, jak byste charakterizovali Vaši osobnost.**

Otec                      Matka

Vyrovnaná – bez problémů  
- dobrá společenská adaptace

Nevyrovnaná - s problémy  
- závažnější odchylka v tělesném stavu (chronické onemocnění)  
- závažnější odchylky v psychickém stavu (neurózy)  
- narušená společenská adaptace, podezření na závislost

jaká odchylka:

Patologická  
- těžké odchylky v tělesném stavu (invalidita, bezmocnost)  
- těžké odchylky v psychickém stavu (psychiatrické onemocnění)  
- závažné poruchy společenské adaptace, alkoholismus, trestná činnost

jaká odchylka:

#### **64. sourozenci, jejich osobnost, stav a vývoj**

v rodině se vyskytuje aspoň jeden sourozenec sledovaného dítěte a není problematický tělesně, duševně ani společensky

dítě je jedináček – v rodině se vyskytuje aspoň jeden sourozenec problematický (chronicky nemocný tělesně nebo duševně nebo s narušenou společenskou adaptací)

jaká odchylka:

v rodině je několik problematických sourozenců nebo 1. těžce postižený – sourozenec umístěné mimo rodinu (dětský domov, osvojení, pěstounská péče, ústav sociální péče)

jaká odchylka:

#### **65. stav, vývoj šetřeného dítěte a jeho osobnost**

tělesný a duševní stav je dobrý, bez postižení, vývoj odpovídá normě

stav a vývoj je vážněji narušen, např. lehčí vrozené vývojové vady, chronické onemocnění, opožděný vývoj, poruchy adaptace

jaká odchylka:

stav a vývoj je těžce narušen, např. závažné vrozené vývojové vady, těžké chronické onemocnění, závažné psychiatrické poruchy, společenské adaptace

jaká odchylka:

#### **66. zájem o dítě - v neúplné rodině se nehodnotí nepřítomný rodič!**

**Jak byste charakterizovali Váš zájem o dítě?**

Matka                      Otec

Zájem opravdový až uspokojivý  
- zakládá dobrý vztah rodičů k dětem

Formální zájem nebo nadměrný  
- tj. takový, který nemá skutečný obsah nebo takový, do něhož rodič promítá své neadekvátní postoje a problémy na úkor dítěte, či neodpovídá jeho potřebám

Nedostatečný zájem či nezájem nebo nenávistný vztah  
- dítě je rodičům zcela lhostejné nebo k němu přistupuje s odporem, dítě je předmětem nepřátelských postojů

## **67. péče o dítě**

### **Jak byste charakterizovali Vaši péči o dítě?**

velmi dobrá až dobrá – taková, která zabezpečuje náležitě všechny nebo hlavní potřeby dítěte

uspokojivá – péče o dítě vykazuje drobné chyby, které však ještě vývoj dítěte nenarušují

dostatečná – v péči o dítě se objevují podstatnější závady, nikoliv ještě trvalého rázu avšak již zjevně ohrožující vývoj dítěte

špatná – péče o dítě je spojená se závažnými závadami převážně trvalého charakteru, zjevně již poškozující vývoj dítěte

velmi špatná, nedostatečná, traumatizující – v péči o dítě je řada trvalých hrubých chyb, nedostatků až záměrných činů dítě poškozujících a znemožňujících aspoň uspokojivý vývoj

## Příloha 2 Dotazník „Pláč dětí a techniky uklidňování dítěte“

### PLÁČ DĚTÍ A TECHNIKY UKLIDŇOVÁNÍ DÍTĚTE

Vážené maminky a tatínkové,

chtěla bych Vás poprosit o vyplnění následujících otázek, nezabere Vám to více než 5 min. času. Jedná se o otázky týkající se Vašeho miminka – kojence (do 1 roku věku). Dotazník je zcela anonymní a slouží pouze k vědeckým účelům. Otázky směřují ke zjištění temperamentu dítěte, dětského pláče, technik uklidňování plačícího dítěte a pocitů rodiče při péči o ně.

Předem Vám velice děkuji za ochotu a vyplnění dotazníku. Přeji Vám a Vašemu dítěti hodně zdraví a plno radosti v životě.

Děkuji, Mgr. Dominika Průchová

#### I. Identifikační údaje

1. **Věk matka:** .....let

2. **Věk otec (partner matky):** .....let

3. **Vztah partnera matky k dítěti:**

- biologický otec                       partner matky                       nevlastní otec (adopce)

4. **Vzdělání matka:**

- základní vzdělání                       odborné učiliště                       středoškolské                       vysokoškolské

5. **Vzdělání otec:**

- základní vzdělání                       odborné učiliště                       středoškolské                       vysokoškolské

6. **Zaměstnání otec:** .....

7. **Zaměstnání matky před MD:** .....

**8. Rodinný stav:**

- svobodná matka                       vdaná                       nesezdané soužití  
 rozvedená                       vdova

**9. Bytové podmínky:**

- byt 1+1                       byt 2+1                       byt 3+1                       byt 4+1  
 rodinný dům – samostatný                       rodinný dům – vícegenerační

**10. Bydliště:**

- velké město (krajské či okresní) (nad 40 tis. obyvatel)  
 město (nad 3 tis. obyvatel)  
 malá obec (pod 3 tis. obyvatel)  
 vesnice (pod 1 tis. obyvatel)

**11. Počet dětí: .....**

**II. Další otázky se týkají dítěte do 1 roku věku**

**12. Pohlaví dítěte:**     dívka                       chlapec

**13. Věk dítěte:.....** měsíců

**14. Těhotenství:**             plánované                       neplánované

**15. Průběh těhotenství:**  rizikové                       bez větších obtíží

**16. Kouřila jste během těhotenství?**     ano                       ne

**17. Pracovala jste během těhotenství ve směnném provozu?**                       ano                       ne

**18. Prožívala jste během těhotenství stres, úzkost nebo nějaké konflikty?**  ano                       ne

**19. Porod:**                       předčasný porod                       dítě narozeno v termínu

- 20. Průběh porodu:**  císařský řez  přirozený porod  
 vakuum extraktor  klešťový porod

- 21. Péče o dítě po porodu:**  ihned na pokoji s matkou  inkubátor  
 vyhřívané lůžko v novorozeneckém boxu

**22. Strava dítěte do 6 měsíců věku:**

- plně kojeno  převážně kojeno+příkrmy  umělá strava

**23. Jak často Vaše dítě neutišitelně pláče?**

- málokdy, je spíše klidné  
 jednou za čas, ale snadno se dá utěšit  
 ne moc často, ale když se vzteká, tak se těžko utěšuje  
 často se vzteká, ale není problém jej utěšit  
 často se vzteká a je problém jej utěšit

**24. Dítě se obvykle dostane od podráždění k velmi hlasitému - neutišitelnému pláči:**

- pomalu  rychle

**25. Rozeznáte důvod pláče dítěte (hlad, potřeba přebalení, úzkost, únava)?**

- ano  spíše ano  
 ne  spíše ne

**26. Techniky uklidnění dítěte při dlouhotrvajícím pláči, který není způsoben hladem a dítě je přebaleno: (můžete označit i více odpovědí, max. 3)**

- pochování  
 natřásání v náruči  
 třesení bez opory hlavičky  
 vození v kočárku  
 výrazné natřásání dítěte v kočárku  
 nabídnutí dudlíku  
 houpání v dětském křesílku, autosedačce – vajíčku  
 písnička či jiný monotónní zvuk (pračka, vysavač, fén)  
 změna prostředí  
 jinak.....

**27. Když Vaše dítě neutišitelně pláče, jste obvykle:**

- schopna situaci zvládnout                       snadno a rychle vystresována

**28. Když Vaše dítě vztekle pláče, cítíte se: (více odpovědí, max. 3)**

- stresovaná                       znepokojena  
 bezmocná                       vzteklá  
 úzkostná                       schopna najít důvod  
 jinak.....

**29. Cítíte se někdy stresovaná pláčem dítěte?**

- ano                       ne

**30. Pokud „Ano“, jak často se cítíte stresovaná pláčem dítěte?**

- při každém pláči dítěte  
 každý den min. 1x  
 každý den 2x a vícekrát  
 1-2x týdně  
 3-5x týdně  
 méně než 1x týdně

**31. Kdo nebo co Vám pomáhá se tohoto stresu zbavit?**

Prosím vypište (stačí stručně).....  
.....

**32. Jste na péči o dítě převážně sama, nebo Vám někdo pomáhá?**

- sama                       pomáhá otec dítěte                       pomáhá prarodič,  
 pomáhá jiná blízká osoba                       pomáhá chůva                       pomáhá jiná osoba .....

**33. Máte někdy pocit, že už pláč dítěte nezvládnete?**

- ano                       ne

**34. Pokud „Ano“, jak tuto situaci řešíte?**

- snažím se dítě uklidnit  
 nechám ho/jí ležet v postýlce a jen kontroluji  
 zavolám někomu blízkému o pomoc

**35. Je pro Vás zvládnání neutišitelného pláče dítěte psychicky náročné?**

- častěji ano
- častěji ne
- mám klidné dítě

**36. Uvítala byste více informací o vhodných technikách a metodách utišování dětského pláče?**

- ano
- ne

**37. Poskytl Vám někdo tyto informace?**

- ano
- kdo?  sestra v porodnici
- dětský lékař
- info od známých
- info od jiného odborníka např. z mateřského centra
- jiný zdroj.....
- ne

**38. Pokud „Ano“, jakou formou?**

- ústně
- leták
- kniha
- odkaz na internet

**39. Byla jste někdy informována o „Syndromu třeseného dítěte“?**

- ano
- ne

**40. Pokud „Ano“, z jakého zdroje?**

- informoval mne personál v porodnici
- informoval mne dětský lékař
- informace mám z internetu
- informace mám z TV
- informace mám z odborných knih
- informace mám z časopisů
- jiný zdroj informací – prosím vypište.....



### Příloha 3 Vlastní realizace prevence v Mateřských školách a na veřejných akcích

Obrázek 1 Příprava materiálů pro děti



Obrázek 2 Pracovní listy pro děti - prevence úrazů



Obrázek 3 Práce dětí s pracovními listy



Obrázek 4 – 7 Práce dětí s výukovými plakáty prevence úrazů (domácnost a volný čas)



Obr. 4

Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obrázek 8 Prevence úrazů na veřejné akci pro rodiny



Obrázek 9 Závody dětí na cyklistických kolech, koloběžkách a odrážedlech



Obrázek 10 Soutěž pro děti na téma prevence úrazů



*Zdroj Obrázky 1-10: Vlastní fotodokumentace.*

Obrázek 11-28 Ochranné pomůcky k prevenci úrazů (výběr)





#### **Příloha 4 Syndrom třeseného dítěte – obrázkové přílohy**

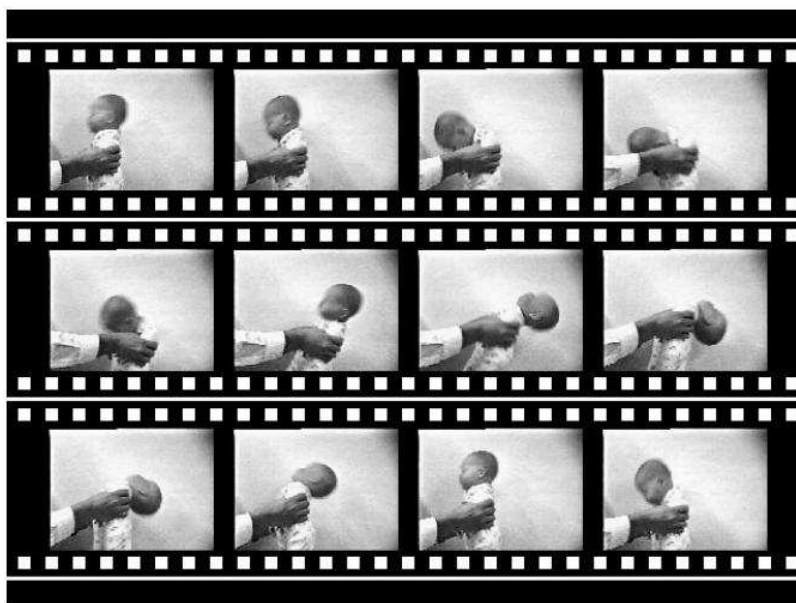
Obrázek 11 Simulátor syndromu třeseného dítěte využívaný k preventivním aktivitám



*Zdroj: <http://www.helago-cz.cz/set/simulator-syndromu-shaken-baby/>*



Obrázek 12 Fotografie snímání třesení s dítětem



*Zdroj: Straus, 2010.*

Obrázek 13 Mechanismus syndromu třeseného dítěte



*Zdroj:*

*<http://braininjurygroupfoundation.sharepoint.com/Pages/ShakenBabySyndrome.aspx>*

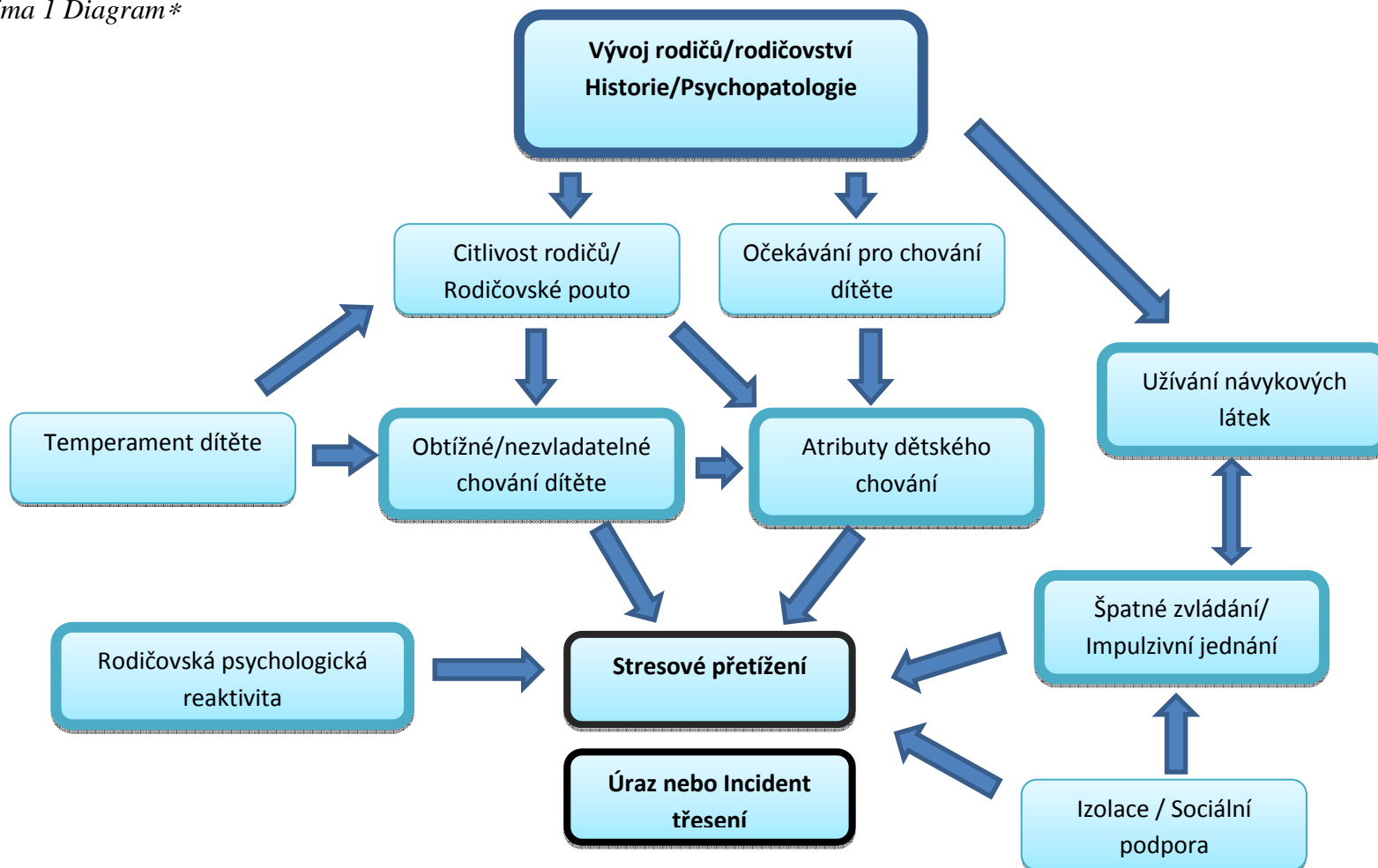
Obrázek 14 Fotografie z natáčení reportáže o prevenci SBS pro regionální TV



*Zdroj: Vlastní fotodokumentace.*

## Příloha 5 Diagram oblastí pro výzkum úrazů a SBS

Schéma 1 Diagram\*



\* Potenciální oblasti pro výzkum pro vyhledávání rizikových a protektivních faktorů (znalosti o normálním chování dětí, vnímání temperamentu dítěte, interakce s dítětem, zvládnání impulzivity, sociální podpora a vývoj rodičovství (Lazoritz a Palusci, 2001)

## **Příloha 6 Mediálně prezentované případy syndromu třeseného dítěte v ČR**

### **Případ 1 Eliška**

**Pohlaví:** dívka - Eliška

**Věk:** 1 měsíc - kojeneček

**Mechanismus:** prudké třesení po dobu cca 10-15 sekund

**Rizikový faktor** (spouštěcí faktor): pláč dítěte v noci

**Pachatel:** otec dítěte – vlastní (31 let)

**Sociální a rodinné faktory:** 2-letá dcera, invalidní manželka, zaměstnání - popelář,

**Následky:** poranění mozku (krvácení, otok mozku) = smrt dítěte

**Trest:** těžké ublížení na zdraví – tříleté vězení odloženo podmíněně na období pěti let, muž se musí podrobit psychologickému poradenství

Případ z roku 2011, který byl klasifikován jako syndrom třeseného dítěte. Obětí byla měsíční holčička. Muž holčičku chytil v noci a prudce s ní 10 – 15 sekund třásl se slovy „*Nech toho, nech toho, už konečně spinkej*“. Dívka utichla a otec ji položil zpátky do postýlky, ráno odešel do práce a matka našla dítě již mrtvé. Otec tvrdil u soudu, že si nebyl vědom, že by jí, podle jeho slov „*držením a zhoupnutím*“ způsoboval nějaká zranění. Vypověděl, že má děti velmi rád. Matka dítěte původně vypověděla na policii, že otec s dítětem třásl, u soudu ovšem výpověď změnila. Soudní znalci potvrdili diagnózu – syndrom třeseného dítěte (Shaken Baby Syndrome). Měsíční holčička následkům poranění mozku podlehla.

*Zdroj:*

ČTK, 2012. *Muž z Královéhradecka dostal za smrt kojence podmínku.* [online] 3. 8. 2012 [cit. 2014–1–21]. Dostupné z: <http://aktualne.centrum.cz/-domaci/regiony/kralovehradecky/clanek.phtml?id=756079>

PECHAROVÁ, Jitka, 2012. *Otec z měsíčního miminka vytrásl život, dostal jen podmínku.* [online] 31. 8. 2012 [cit. 2014–1–21] Dostupné z: <http://www.blesk.cz/clanek/zpravy-udalosti/180613/otec-z-mesicniho-miminka-vytrasl-zivot-dostal-jen-podminku.html>

## **Případ 2 Martínek**

**Pohlaví:** chlapec Martínek

**Věk:** 4 měsíce - kojeneček

**Mechanismus:** třesení, házení, dušení

**Rizikový faktor** (spouštěcí faktor): nechtěné dítě, dítě po operaci VVV srdce, týrán rodiči – zima, nedostatek stravy, nedostatek hygieny, častý a opakovaný pláč dítěte

**Pachatel:** otec dítěte – vlastní (39 let)

**Sociální a rodinné faktory:** syn se narodil jako nechtěné dítě s VVV – otec uvedl, že vadu bere jako prokletí svého rodu a trest za vlastní hříchy. Snížená péče o děti, týrání. Otec 39 let, matka 23 let. Znalci klasifikovali osobnosti rodičů: psychopatická osobnost otce- psychicky labilní, matka charakterizována jako líná, sebestředná a bezcitná, která zneužívala i svého manžela. Ze spisu: nedostatečné uspokojování základních psychických, sociálních a somatických potřeb dítěte. Hospitalizace kvůli dehydrataci ve věku 1,5 měsíce.

**Následky:** chlapec v ohrožení života, následně slepota, opoždění ve vývoji.

**Trest:** otec 10 let vězení (klasifikace trestného činu - týrání, ublížení na zdraví, pokus o vraždu), matka 4 roky

Případ z roku 2012, kdy následkem třesení a týrání se čtyřměsíční chlapec Martínek ocitnul v ohrožení života a následkem oslepnul. Ze spisu vyplývá, že otec s dítětem několikrát třásl, aby utišil jeho pláč, házel s ním na postel a na gauč, houpal s ním tak, až kojeneček narážel na pevné části kočárku. Dítě utrpělo různá zranění mozku ve věku 4 měsíců. V důsledku zranění došlo ke ztrátě zraku, k opoždění psychomotorického vývoje a emoční lability dítěte. Otec se v přípravném řízení přiznal, ovšem poté změnil výpověď s tím, že si částečně výpověď vymyslel, a že za zranění může jeho dcera. Vinu otec tedy svalil na starší dceru (1,5 roku) s tím, že s ním „*nadhazovala a dusila ho polštářem, válela se po něm, skákala, bouchala ho plastovou kostičkou a paličkou od xylofonu*“. Také otec vypověděl, že jim jednou ujel kočár a narazil do zdi. Otcovi se v době pobytu ve vazbě narodil další syn, který ale několik dní po porodu zemřel – měl také VVV srdce. Martínek je v kojeneckém ústavu. Matka i otec vinu popírají.

*Zdroj:*

*Otec týral Martínka (1) až oslepl: Udělala to dcera (1,5) hájí se před soudem.* [online] 27. 8. 2012 [cit. 2014–1–21]. Dostupné z: <http://www.blesk.cz/clanek/zpravy-udalosti/180345/otec-tyral-martinka-1-az-oslepl-udelala-to-dcera-1-5-haji-se-pred-soudem.html>

CHVALINA, René, 2012. *Rodiče sváděli vinu za oslepnutí kojence na své další dítě.* [online] 27. 8. 2012 [cit. 2014–1–21]. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/krimi/277142-rodice-u-soudu-svadeli-vinu-za-oslepnuti-kojence-na-sve-dalsi-dite.html>

VÍTKOVÁ, Kateřina, 2012. Týraný kojeneček oslepl, rodiče dostali deset a čtyři roky vězení. [online] 12. 10. 2012 [cit. 2014–4–5] Dostupné z: [http://hradec.idnes.cz/rodice-tyraneho-kojence-jdou-do-vezeni-dh8-/hradec-zpravy.aspx?c=A121012\\_091316\\_hradec-zpravy\\_kol](http://hradec.idnes.cz/rodice-tyraneho-kojence-jdou-do-vezeni-dh8-/hradec-zpravy.aspx?c=A121012_091316_hradec-zpravy_kol)

### **Případ 3 Chlapec**

**Pohlaví:** chlapec

**Věk:** kojeneček

**Mechanismus:** hrubé třesení, hození na stůl

**Rizikový faktor** (spouštěcí faktor): neustávající pláč dítěte

**Pachatel:** matka dítěte - vlastní

**Sociální a rodinné faktory:** otec dítěte před narozením těhotnou matku opustil. Komplikovaný porod, předčasně narozený, zdravotní problémy dítěte – křeče břicha, časté zvracení. Soudní znalci charakterizovali osobnost ženy jako psychicky lehce nevyzrálou, jednající afektivně v zátěžových situacích

**Následky:** krvácení do mozku a oční sítnice – několikátýdenní hospitalizace

**Trest:** klasifikace – týrání svěřené osoby, trest odnětí svobody na jeden rok s odkladem na zkušební dobu tří let.

Případ z roku 2010, kdy matka týrala svého několikaměsíčního syna tím, že s ním třásla a hodila na stůl. V období dvou měsíců matka kojenci způsobovala opakované a vystupňované fyzické a psychické útrapy – musela s ním dle znalců třást nejméně v sedmi případech. Zranění, které kojeneček utrpěl, odpovídají dle státní zástupkyně syndromu třeseného dítěte. Sociální pracovníce u soudu vypověděly, že se jim matka již dříve svěřila, že s dítětem opakovaně třásla. Matka vinu popírá. Matka má syna v péči a dle opatrovnice se o něj nyní vzorně stará.

*Zdroj:*

POŠMURA, Ladislav, 2013. *Matka podle obžaloby týrala kojence, po pádu hlavou na stůl mohl zemřít.* [online] 14. 1. 2013 [cit. 2014-4-5] Dostupné z: [http://hradec.idnes.cz/matka-obvinena-z-tyrani-syna-dgr-/hradec-zpravy.aspx?c=A130114\\_114445\\_hradec-zpravy\\_pos](http://hradec.idnes.cz/matka-obvinena-z-tyrani-syna-dgr-/hradec-zpravy.aspx?c=A130114_114445_hradec-zpravy_pos)

KAŠPAROVÁ, Lenka, 2013. Žena z Jičínska surově třásla se svým dítětem. Za týrání dostala podmínku. [online] 28. 2. 2013 [cit. 2014–4–5] Dostupné z: <http://regiony.impuls.cz/kralovehradecky-kraj/mela-tyrat-pulrocni-dite-u-soudu-si-vyslouzila-podminku-20130301-512h-v5sj.html>

POŠMURA, Ladislav, 2013. *Za třesení s kojencem dostala matka podmínku. Syna může vychovávat dál.* [online] 28. 2. 2013 [cit. 2014–4–5] Dostupné z: [http://hradec.idnes.cz/tyrani-ditete-0du-/hradec-zpravy.aspx?c=A130228\\_114125\\_hradec-zpravy\\_pos](http://hradec.idnes.cz/tyrani-ditete-0du-/hradec-zpravy.aspx?c=A130228_114125_hradec-zpravy_pos)

CHVALINA, René, 2013. *Matka kojencem třásla a hodila jím o stůl, dostala podmínku.* [online] 28. 2. 2013 [cit. 2014–4–5] Dostupné z: <http://www.novinky.cz/krimi/294667-matka-kojencem-trasla-a-hodila-jim-o-stul-dostala-podminku.html>





## Zastavte se... Nikdy s Dítětem Netřeste...

### Proč vaše dítě pláče?

- Miminko může být hladové, unavené nebo počůrané či pokakané,
- nemocné miminko bývá také podrážděné,
- a někdy prostě jen chce pochovat.

### Děti a pláč:

- Pečovat o dítě může být náročné.
- Nikdo nechce slyšet dítě plakat. Je to nepříjemné a frustrující.
- Pláč je pro dítě jedinou cestou, jak říct, co potřebuje.

**Pamatujte, pláč dětí je v pořádku, je normální a neublíží jim!**

*Zkontrolujte základní potřeby a snažte se, aby se dítě cítilo pohodlně.*

### Jak si poradit s vaším plačícím miminkem?

Pokud jste se pokoušeli uklidnit Vaše plačící dítě, ale nic nezabírá, je důležité zůstat v klidu. Zde je pár typů, které vám pomohou, pokud se začínáte cítit frustrovaně, když dítě nepřestává plakat:

- dejte dítě na bezpečné místo, například do postýlky a opusťte pokoj
- kontrolujte dítě každých 10 - 15 minut
- poslouvejte muziku, dívejte se na televizi, zacvičte si nebo jen relaxujte
- zavolejte příbuzným nebo přátelům (mohou vám poskytnout podporu a radu, nebo pohlídat dítě, abyste si odpočinuli)
- zavolejte svému pediatrovi o radu

Všichni rodiče se někdy stresují.

Ujistěte se, že máte čas i pro sebe.

Je důležité pečovat o své potřeby, stejně jako o potřeby dítěte, pak budete schopni lépe vyřešit stresující situace.



**Řekněte každému, koho znáte...**

**Nikdy, Nikdy, Nikdy ... netřeste s dítětem...!**

## **Příloha 8 Prevence úrazů u dětí – podklady semináře pro rodiče**

### **PREVENCE ÚRAZŮ – SEMINÁŘ PRO RODIČE**

Úraz definován jako poškození zdraví, které vzniká působením vnější síly, organismus není schopen reagovat a bránit se. Úrazy jsou neúmyslné a úmyslné. Mezi neúmyslné patří – dopravní, domácí, sportovní, popáleniny, tonutí, pády. Úmyslné – někdo jiný se snaží poškodit zdraví, nebo čl. sám sobě (sebepoškozování). Úrazy jsou **PREVENTABILNÍ** – lze jim pomocí efektivní prevence předcházet.

Vznik úrazu je ovlivněn řadou dalších faktorů, které mají přímou souvislost se vznikem poškození zdraví. **RIZIKOVÉ FAKTORY** – jsou známé a ovlivnitelné. Hlavní faktory – stupeň psychomotorického vývoje dítěte – věk, fyzická zdatnost, pohlaví (chlapci, nad 65 let ženy), péče rodičů a prostředí.

**Věk** – batolata, předškolní věk, dospívání – charakteristické riskování a přeceňování svých vlastních sil, snaha o výkon, riziko tonutí při požití alkoholu. Ve stáří je největší riziko pádů – spojeno s nestabilitou (motorika) – hlavní příčina úrazů ve stáří.

V dětském věku je řada specifík – zorné pole dítěte je oproti dospělému užší o 30 %, schopnost hloubkového vidění se vyvíjí až do 10 let – chybný odhad vzdálenosti, doba reakce je u 5 ti letého dítěte dvakrát delší než u dospělého, těžiště těla je u dítěte výše než u dospělého, proto ztrácí rovnováhu a častěji padá, děti si uvědomují nebezpečí jen pouze podle vlastní zkušenosti.

Období dospívání – fyzické změny těla, změny v oblasti psychické a sociální, které ovlivňují riziko úrazu. Emoční nestabilita, impulzivní jednání, zvýšená unavitelnost, snaha o zvýšení nízkého sebevědomí – rizikové chování.

Období stáří – věk nad 65 let, doprovázeno onemocněním, snížení tělesné i duševní výkonnosti – riziko úrazů – pády.

**Prevence úrazů** – technologická (v rámci prostředí, vybavení domácnosti, bazénu, auta, kola atd.), legislativní (poskytnutí první pomoci, povinnost nosit cyklistické helmy, dětské sedačky v autech), zdravotně výchovná (naučit dítě chovat se tak, aby se úraz nestal a aby umělo odhadnout samostatně míru rizika při svém chování.

## ÚRAZY V DOMÁCNOSTI

Děti do věku 3 let – rychle se rozvíjí psychomotorika, děti jsou zvědavé, snaha poznat své okolí. Nejdůležitější je pozornost rodičů a stálý dohled dospělé osoby. Domácí prostředí musí být připraveno na příchod dítěte – využití ochranných pomůcek v domácnosti a okolí (zahradka, garáž, sklep, bazén, hřiště). Pády, úrazy hlavy, otravy, opaření, popálení.

Kuchyně – vaření, ohřívání, krájení manipulace s elektrickým proudem. Nebezpečné předměty – nože, varné konvice, mixery, čisticí prostředky. Vaření - používat zadní hořáky – rukojeť pánve směrem dozadu, aby dítě nedosáhlo, kryt na sporák. Nikdy nenechávat horké tekutiny chladnout na zemi, elektrické kabely tak aby dítě nemělo přístup – za linkou, v liště. Jídlo ohřívání v mikrovlnce nejprve ochutnejte sami – ohřev není rovnoměrný. Neposazujte dítě na pracovní desku. Zásuvky a skříňky zabezpečte proti otevření. Horké nápoje a potraviny nestavte na okraj stolu, pozor na dlouhé ubrusy – dítě na sebe strhne. Odpadkový koš – plechovky, rozbité sklo. Léky a saponáty – mimo dosah. Nikdy nepřelévat do obalů od nápojů.

Koupelna – dítě se může utopit i v 10 cm vody. Při koupání neopouštět dítě (platí pro děti do 4 let). Zajistit, aby dítě samo nemanipulovalo s kohoutky – opaření horkou vodou. Voda teplá 60 stupňů může způsobit opaření. Opařené místo okamžitě chladit studenou vodou po dobu nejméně 10 minut. Lehátko pro kojence do vany. Důležitý je také stabilní přebalovací pult se zvýšenými okraji – při přebalování držíme vždy jednu ruku na dítěti, vše máme dopředu připravené i na koupání. Podlaha v koupelně je kluzká – protiskluzové koberečky. V koupelně – léky, chemické čističe, kosmetika, ostré předměty (žiletka, nůžky) – mimo dosah dítěte, zamykací lékárna. El přístroje vždy mimo dosah vody.

Obývací pokoj – nábytek stabilní, zabezpečení proti otvírání, ostré rohy a hrany – chrániče, konferenční stůl – pozor horké nápoje a další věci- je snadno dostupný pro batolata. Malé předměty – hrozí vdechnutí a dušení. Elektrické zásuvky – krytky. Malé děti mohou kabel překousat, strhnou spotřebič na sebe, strkat prstíky do zásuvky, ze které vytáhnou kabel. Protiskluzové podložky pod koberec. Pokojové rostliny – mnoho jedovatých pro dítě. Horké radiátory a topná tělesa opatřit kryty. Krb – popáleniny, ohrádky.

Zahradka – dětské hřiště – dopadové plochy, bezpečné otvory, třísky. Bazén – oplocení (min. 80 cm, vrátka), kryt bazénu, stálý dohled. Dítě se topí rychle a tiše. Nejrizikovější batolecí věk, rádi si hrají s vodou. Mnoho dětí se utopilo v barelech na dešťovou vodu, zavařovacích hrncích a konvicích – protože dítě padá po hlavě (nejtěžší část těla dítěte) a samo se nemůže dostat rychle ven. Co nejdříve naučit děti plavat, ale také je učit odhadovat své síly a rizikovost prostředí.

Písek pravidelně propláchněte vodou, za slunného dne přikryjte tmavou fólií, za několik hodin se prohřeje natolik, že se zničí případná kontaminace mikroby a parazity.

### Opařeniny a popáleniny

Popáleniny jsou u dětí závažné zranění, jejich život ohrožuje popálenina na 5 % těla, 1 % představuje dlaň včetně prstů. Nejvíce jsou opařením ohroženy děti do 5 ti let. Většina těchto úrazů se stane v kuchyni. Léčení je dlouhodobé a bolestivé, zanechává trvalé následky.

**První pomoc** – zamezit dalšímu působení – zchladit, sejmout hořící oděv. Zajisti základní životní funkce – průchodnost dýchacích cest, zástava krvácení atd. V případě poranění el. Proudem přerušit kontakt zraněného. Poraněné plochy menší zchladit vodou z kohoutku – co nejdříve chladit obličej, krk, ruce. Nikdy nebalit do mokrých přikrývek – hrozí riziko podchlazení a šoku. Při poleptání chemickými přípravky – opláchnout proudem vody. Nedávat masti ani krémy. Nejlépe čistý mokrý obklad. Zajistit co nejrychlejší odvoz k lékaři.

### **Otravy**

Čisticí prostředky v domácnosti, kosmetika, školní pomůcky (vodovky, fixy, křída), chemie v garáži a dílně, Chemie pro zahradu (hnojiva), alkohol, lampové oleje, lepidla, léky (prarodiče), rostliny, houby. Kuchyň, koupelna, zahrada, atd. TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO. Viz brožurka – otravy první pomoc.

### **DOPRAVNÍ ÚRAZY**

Velká skupina úrazů, velice závažné, nejvíce smrtelných úrazů dětí. Následky úrazů. Chodec, cyklista, spolujezdec v autě.

Dítě chodec a cyklista – špatný odhad vzdálenosti, rychlosti a velikosti auta, řidič nevládne odhadnout pohyb, snadno přehlédnutelní, dítě neumí dopravní předpisy, držet dítě za ruku. Dítě si pro přechod vybírá nejkratší cestu. Děti s postižením sluchu – nebezpečí je znásobené, neorientují se tedy podle zvuku. V hustém provozu nemusí zraková kontrola stačit. Náhlé vběhnutí do vozovky.

Cyklista – bezpečnosti – vybavení kola – odrazky, světlo, dobrý technický stav, helma, cyklistické oblečení – zachycení oděvu do řetězu. Dítě padá na hlavu a ruce.

Dítě v autě – dětská autosedačka – podle věku a váhy dítěte, připoutání tak aby se vešel pod popruhy pouze prst ne celá ruka, následek v 30 km rychlosti bez připoutání závažné poranění. Dítě proti směru jízdy - nejmenší děti. Pro starší děti sedátko do auta, nad 150 cm pásy pro dospělé – pás nesmí jít přes krk dítěte, použijeme podsedák. Bezpečná jízda v autě, zabavení dítěte v autě, krátké přestávky pro proběhnutí dítěte. Vystupování z auta směrem k chodníku, ne do provozu. Výchova k dodržování základních pravidel provozu, znát značky, světelnou signalizaci. Neustálý dohled.

### **SPORTOVNÍ ÚRAZY**

Děti potřebují pohyb, sport rozvíjí schopnosti a dovednosti, zlepšuje zdravotní stav a zdatnost dítěte. Cca 20 % ze všech úrazů. Nejčastějším úrazem je Náráz a pád. Záleží na druhu sportu, na prostředí a na dohledu. Bezpečné sportoviště, ochranné pomůcky a dodržování pravidel. Sportovat na místě, které je k tomu určeno – lyžovat na sjezdovce nikoli ve volné přírodě, cyklistika na stezce, atd. Klimatické podmínky – déšť, námraza. Problémem může být omezená plocha, kdy do sebe děti narážejí. Špatné technické parametry plochy sportoviště – kluzký povrch, nerovnosti, kameny ve vodě. Rizikové sportovní prostředí - Nejrizikovější týmové sporty (riziko kontaktů), vysoce zátěžové silové a vytrvalostní sportovní aktivity velice rizikové. Dalším rizikovým faktorem - nedostatečné rozcvičení, agresivní chování, přeceňování sil, únava. Ochranné pomůcky a správné obutí a oblečení. Děti nosí helmu, ale nemají další chrániče při jízdě na kolečkových bruslích.

## ÚRAZY VE VOLNÉM ČASE

Hřiště a příroda. Děti potřebují při hře vzrušení, ale také bezpečí. Je to chvíle kdy na děti nedohlíží někdo dospělý, ale jen pokud víme, že se bude dítě chovat bezpečně. Hřiště – pády, řezné rány, uvíznutí části těla v otvorech, náraz u přeplněných hřišť. Pobyt v přírodě – dítě se rychleji unaví a zhoršuje se jeho koordinace a upadne. Pěší turistika se musí přizpůsobit věku dítěte, mít dostatek jídla a pití, pokrývku hlavy, vhodná obuv a vhodné oblečení. Dospívání – experimentují s ohněm, skoky do vody – ve volné přírodě, alkohol, extrémní sporty, atd.

## ŠKOLNÍ ÚRAZY

Úraz při vyučování a dalších školních aktivitách – tělocvik, přestávka, výlety. Nejčastější úraz u školních dětí. Nejčastěji 12 – 13 let. Pády a poranění o pevné prvky školy. Proč? Změna životního stylu, sezení bez pohybu – statická zátěž, o přestávkách je zvýšeně aktivní s rychlým pohybem – mělo by být k dispozici bezpečné prostředí. V dospívání se riziko zvyšuje – nárůst fyzické síly, přeceňování sil, agresivita. Řešení úrazu – škola má přesně stanovený postup, úraz evidován, vyšetřují se příčiny a záznam se dává české školní inspekci. Jde o vytvoření bezpečného prostředí. Škola informuje děti o rizicích v pohybu ve škole, vedou je k bezpečnému chování. Školy dělají preventivní programy pro děti v prostoru školy, ale i v okolí školy – bezpečná cesta do školy za asistence policie.

### Preventivní pomůcky:

- ❖ cyklistická přilba, helma (motoristická)
- ❖ bezpečnostní pásy
- ❖ autosedačka/sedák
- ❖ přilba na kolečkové brusle
- ❖ chrániče na kolečkové brusle
- ❖ ohrádka na horní části schodiště, ohrádka na dolní části schodiště
- ❖ bezpečnostní kryt na varnou desku
- ❖ dětské sedátko do vany (pro kojence, batolata)
- ❖ zábrana proti pádu z postele
- ❖ protiskluzová podložka do vany (sprchy)
- ❖ lehátko pro dítě do vaničky
- ❖ protiskluzové nalepovací prvky do vany (sprchy)
- ❖ madlo
- ❖ protiskluzová podložka pod koberečky
- ❖ nástavce na rohy nábytku
- ❖ zarážky dveře (3 typy – na dveře a na podlahu)
- ❖ pojistka na dveřích lednice
- ❖ pojistka na WC
- ❖ chrániče v elektrických zásuvkách
- ❖ zásuvky s automatickou pojistkou při vytažení zástrčky
- ❖ pojistka na oknech, dveřích na balkon
- ❖ pojistka na posunovací skla skříní

- ❖ protiskluzová páska na schodiště samolepící
- ❖ měrka na hračky
- ❖ pojistky proti otevření zásuvek
- ❖ plovací vesta

## **JAK VYCHOVAT DÍTĚ K ODPOVĚDNOSTI**

Role rodiny, sociálního prostředí, vliv party, vliv reklamy, dostupnost negativního prostředí. Naučit děti chovat se bezpečně – přecházení silnice s dítětem mimo přechod, posazování dítěte na kuchyňskou linku. Dítě se musí naučit, co může a co nesmí a naše signály musí být naprosto jasné a pro dítě srozumitelné. Hlavní je příklad nejbližších lidí v okolí. Na prevenci se podílí školka, škola a jiné instituce. Vliv kamarádu a part – důležité znát prostředí dítěte. Naučit dítě odolat výzvě party k nebezpečnému chování. Návčik první pomoci, přivolání pomoci – důležité naučit a nacvičit.

## **DESATERO PRO RODIČE K PREVENCÍ**

1. Naslouchejte svému dítěti a ptejte se ho na jeho starosti
2. Nenechávejte dítě samotné doma, v autě, v obchodě
3. Nepoužívejte fyzické tresty
4. Netřeste s dítětem – může to způsobit slepotu a trvalé poškození mozku i smrt
5. Neizolujte dítě od rodiny, přátel, příbuzných a sousedů
6. Nezavírejte dítě do tmy za trest
7. Neponižujte, neodstrkujte a nebuďte příliš kritičtí
8. Správně dítě krmte
9. Správně dítě oblékejte
10. Vyhledejte lékařskou pomoc

## **ZÁSADY PRVNÍ POMOCI**

- Zůstaňte klidní a snažte se uklidnit i zraněné dítě.
- Volejte tísňová čísla a mějte je napsané v telefonu, nebo vedle telefonu (155, 150, 158, 112).
- Popište, co se stalo – mluvte zřetelně.
- Udejte jméno, adresu, telefonní číslo.
- Nezavěšujte, dokud volaná osoba nezavěsí.
- Stejný postup naučte své dítě, jakmile zůstává doma samo, použijte dětského telefonu pro návčik.

**POMŮCKY K DEMONSTRACÍ – ochranné prostředky, fotodokumentace, brožurky, letáky, pracovní listy pro děti.**