

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**ČETNOST A PŘÍČINY ÚRAZŮ U DĚTÍ
V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI**

Diplomová práce

Bc. Petra Minaříková

25. 5. 2009

Prof. MUDr. Miloš Velemínský, CSc.

ABSTRAKT

Úrazy dětí jsou největším nepřítelem a nejčastější příčinou úmrtí dětí. Úraz není náhoda, vzniká spolupůsobením čtyř faktorů (hostitel, činitel, přenašeč, prostředí). Každému úrazu předchází určitá nebezpečná situace a vždy je možné jí zabránit.

Zdravotnická záchranná služba poskytuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči, zajišťuje péči o postižené na místě vzniku jejich úrazu nebo náhlého onemocnění, péči během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření. U dětí začíná již při prvním kontaktu doma, v terénu, během transportu do zdravotnického zařízení.

Na základě teoretických znalostí i praktických zkušeností zdravotnického záchranáře v přednemocniční neodkladné péči byly stanoveny dva výzkumné cíle. Cílem č. 1 bylo zmapovat počet dětských úrazů na oblastním středisku České Budějovice v letech 2004 až 2008. Cílem č. 2 bylo zmapovat situace, při kterých dochází ke vzniku úrazů u dětí všech věkových kategorií. Byly stanoveny tři hypotézy.

Získané údaje ze záznamů o výjezdech jsou v praktické části diplomové práce rozděleny podle věkových kategorií dětí, místa zásahu, časového hlediska, druhu úrazu.

Dospívající jsou nejrizikovější skupinou, jejich úrazovost je nejvyšší. Není rozdílné, zda děti žijí ve městě či na venkově. Během pěti let bylo zraněno celkem 695 dětí (359 dětí ve městě, 336 na venkově). Hypotéza č. 1: „Větší četnost úrazů je u dětí žijících ve městě než na vesnicích“, nebyla potvrzena.

Novorozenci, kojenci, batolata a předškoláci jsou nejvíce ohroženi pobytem v domácím prostředí. Hypotéza č. 2: „Nejčastější příčinou úrazu u dětí do 6 let je pobyt v domácím prostředí při nepozornosti jejich rodičů“, byla potvrzena.

Dopravní nehody u mladších školáků jsou nejrizikovější příčinou, u starších školáků a adolescentů jsou na druhém místě. Úrazy při aktivním sportování jsou nejrizikovější příčinou u starších školáků a adolescentů, u mladších školáků jsou na třetím místě. Poslední stanovená hypotéza „Nejčastějšími příčinami úrazů u dětí od 6 do 18 let jsou dopravní nehody a aktivní sporty“, byla potvrzena.

Je efektivnější investovat do preventivních aktivit snižující počet a závažnost úrazů u dětí. Budeme-li se starat o prevenci úrazů, sníží se počet smrtelných úrazů.

ABSTRACT

Frequency and causes of injuries of children in pre-hospital emergency care

Injuries represent the greatest danger for children and the most frequent cause of their death. An injury is not a random event, it occurs when four factors coincide (a host, an agent, a transferor and environment). A certain dangerous situation precedes every injury and as such it can always be prevented.

Emergency rescue teams provide professional urgent pre-hospital care, take care of the injured on the site of the injury or sudden disease and look after them while they are transported to the hospital for further treatment. In children the care starts during the first contact at home, outside and during transport to a health care centre.

Based on theoretical knowledge and practical experience of a member of a rescue team providing pre-hospital urgent care, two research objectives were determined. Objective no. 1 was to map out the number of children's injuries in the regional centre of České Budějovice between 2004-2008. Objective no. 2 was to analyze the situations in which children of various ages get injured. Three hypotheses were determined.

Data obtained from records about situations when rescue team intervention was required is described in the practical section of the degree work and it is sorted according to age categories, the place of intervention, the time and the type of injury.

Teenagers are the most risky group and this group shows the highest number of injuries. It makes no difference whether they live in a town or in a village. A total of 695 children were injured during five years (359 in the town and 336 in the country). Hypothesis no. 1 "Children living in towns get injured more frequently than children in villages", was not confirmed.

New born babies, suckling infants, toddlers and pre-school children are most endangered when they are at home. Hypothesis no. 2 "Children up to 6 years of age most frequently suffer injuries when they are at home and their parents are not cautious enough", was confirmed.

Traffic accidents are the most risk factor for young pupils; in older pupils and teenagers traffic accidents rank second. Injuries suffered during active sports are the most risk factor for older pupils and teenagers; in young pupils these rank third. The last determined hypothesis “Children between 6 – 18 years of age get injured during active sports and traffic accidents most frequently“, was confirmed.

It is more efficient to invest in preventative activities that reduce the number and seriousness of injuries in children. If we take measures to prevent injuries, the number of fatalities will go down.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Četnost a příčiny úrazů u dětí v přednemocniční neodkladné péči“ 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 diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 25. 5. 2009

podpis studenta

Poděkování

Děkuji prof. MUDr. Miloši Velemínskému, CSc. za metodické vedení a cenné připomínky při zpracování mé diplomové práce.

Dále mé poděkování patří i mojí rodině, především manželovi za trpělivost a morální podporu, a také mému zaměstnavateli za jeho vstřícnost a toleranci při psaní této diplomové práce.

V Českých Budějovicích dne 25. 5. 2009

podpis studenta

OBSAH

Úvod

1. Současný stav	11
1.1 Přednemocniční neodkladná péče	11
1.1.1 Síť zařízení a pracovišť	12
1.1.2 Vnitřní členění územních a okresních středisek	12
1.1.3 Zdravotnické operační středisko	13
1.1.4 Výjezdové skupiny	13
1.1.5 Letecká záchranná služba	14
1.2 Zdravotnická záchranná služba ve vztahu k dětem	15
1.3 Rozdělení dětského věku	16
1.3.1 Novorozenecké období	17
1.3.2 Kojenecké období	17
1.3.3 Batolecí období	17
1.3.4 Období předškolního věku	18
1.3.5 Mladší školní věk	18
1.3.6 Starší školní věk	19
1.3.7 Období adolescence	19
1.4 Rizikové chování dospívajících	19
1.4.1 Příčiny chování dospívajících v otázkách	20
1.4.2 Rizikové aktivity	20
1.4.3 Následky rizikového chování	22
1.4.3.1 Zdravotní následky	22
1.4.3.2 Psychické následky	22
1.4.3.3 Ekonomické a hmotné následky	23
1.4.3.4 Psycho-sociální následky	23
1.4.3.5 Sociálně-právní a trestně-právní následky	23
1.5 Epidemiologie úrazů	24

1.5.1	Definice úrazu.....	24
1.5.2	Mechanismus vzniku úrazu.....	25
1.5.3	Kategorie úrazů.....	26
1.6	Úrazy dětí.....	26
1.6.1	Úrazy v domácím prostředí.....	27
1.6.2	Dopravní nehody.....	32
1.6.3	Úrazy při sportu.....	34
1.6.4	Úrazy ve škole.....	34
1.6.5	Úrazy v létě.....	35
1.6.6	Úrazy v zimě.....	36
1.6.7	Úrazy na venkově.....	37
1.6.8	Úrazy v přírodě.....	38
2.	Cíl práce a hypotézy.....	41
2.1	Cíle práce.....	41
2.2	Hypotézy.....	41
3.	Metodika.....	42
3.1	Metodika práce	42
3.2	Charakteristika souboru.....	42
4.	Výsledky.....	43
5.	Diskuze.....	90
6.	Závěr.....	105
7.	Seznam použitých zdrojů.....	108
8.	Klíčová slova.....	112
9.	Přílohy.....	113

ÚVOD

Každá lidská bytost včetně dítěte má přirozené právo na život bez ohledu na své pohlaví, rasu, vzdělání, náboženské vyznání. Dítě má právo vyrůstat v rodinném prostředí v atmosféře štěstí, lásky a porozumění. Vytvořit svým dětem takovéto podmínky je těžký úkol a záleží na každém z nás, jak se jej ve svém životě zhostíme. Rodina totiž vždy byla a nadále zůstane základním pilířem společnosti.

Úrazy dětí jsou největším nepřítelem a zároveň nejčastější příčinou úmrtí dětí a mladých dospělých, a třetí nejčastější příčinou úmrtí v celé populaci. V České republice mají na svědomí 300 dětských životů a 3000 trvale postižených ročně. Smrtné úrazy však představují jen vrchol ledovce. Česká republika se řadí mezi státy s nejvyšší úmrtností dětí v důsledku úrazů. Přestože úmrtnost na úrazy v poslední době mírně klesá, celkový počet úrazů ale neklesá.

Úraz není náhoda. Každému úrazu předchází určitá nebezpečná situace a vždy je možné jí zabránit. Stane se ve vteřině, způsobuje bolest, utrpení, strach, strádání s možnými trvalými následky, které se nemusejí projevit hned, ale až po čase. Jde nepochybně o celosvětový problém, který se každodenně dotýká každého z nás. A to buď přímo úrazem vlastního dítěte, anebo nepřímo finančními prostředky, které odvádíme státu pro financování výjezdů složek Integrovaného záchranného systému.

Přestože se daří snižovat tragické následky úrazů, jejich počet je stále vysoký. Dle statistik dochází k nejzávažnějším úrazům v dopravním prostředí; nejčastějším místem vzniku úrazů je domov a škola. Na předních místech i nadále zůstávají popáleniny, opaření, poleptání, otravy, tonutí, pády a úrazy při sportu a dopravních nehodách. Velký podíl na sníženém počtu úmrtí mají zdravotničtí záchranáři, lékaři, pedagogové a pečliví rodiče. V tomto trendu poklesu smrtelných úrazů u dětí je nutno dále pokračovat, a to propojením aktivní a pasivní prevence dětských úrazů.

Od roku 1996 pracuji jako zdravotnický záchranář na oblastním středisku Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje v Českých Budějovicích. S dětmi, které byly akutně ohroženy na životě, jsem se setkala již mnohokrát a právě naléhavé stavy v urgentní medicíně se specifikací na dětský věk mě velmi zajímají. Proto jsem si

vybrala toto téma pro svou diplomovou práci, abych pronikala stále hlouběji do této problematiky v přednemocniční neodkladné péči.

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 Přednemocniční neodkladná péče

Zdravotnická záchranná služba poskytuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči v souladu s Vyhláškou č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Přednemocniční neodkladná péče je péče o postižené na místě vzniku jejich úrazu nebo náhlého onemocnění, péče během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předání do zdravotnického zařízení. Je poskytována při stavech:

- ❖ bezprostředně ohrožující život postiženého,
- ❖ které mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti,
- ❖ které způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny,
- ❖ které způsobí náhlé utrpení a náhlou bolest,
- ❖ a které způsobí změny chování a jednání postiženého, ohrožují jeho samotného nebo jeho okolí (52).

Zdravotnická záchranná služba nepřetržitě zabezpečuje, organizuje a řídí prostřednictvím jednotného spojového systému:

- kvalifikovaný příjem, zpracování a vyhodnocení tísňových výzev a určení nejvhodnějšího způsobu poskytování přednemocniční neodkladné péče,
- poskytování nebo zajištění přednemocniční neodkladné péče na místě vzniku úrazu nebo náhlého onemocnění, při dopravě postiženého a při jeho předávání ve zdravotnickém zařízení odborně způsobilém k poskytování zdravotní péče
- dopravu raněných, nemocných a rodiček v podmínkách přednemocniční neodkladné péče mezi zdravotnickými zařízeními,
- dopravu související s plněním úkolů transplantačního programu,
- dopravu raněných a nemocných v podmínkách přednemocniční neodkladné péče ze zahraničí do České republiky,
- přednemocniční neodkladnou péči při likvidaci zdravotních následků hromadných neštěstí, katastrof a mimořádných událostí,
- koordinaci součinnosti s praktickými lékaři a s lékařskou službou první pomoci,

- rychlou přepravou odborníků k zabezpečení neodkladné péče do zdravotnických zařízení, která jimi nedisponují, popřípadě léků, krve a jejích derivátů a biologických materiálů nezbytně potřebných k dalšímu poskytování již zahájené neodkladné péče,
- součinnost s hasičskými záchrannými sbory krajů a operačními a informačními středisky integrovaného záchranného systému (9).

1.1.1 Síť zařízení a pracovišť

Síť zdravotnické záchranné služby tvoří územní střediska záchranné služby zřizovaná Ministerstvem zdravotnictví, a územní středisko záchranné služby se sídlem v Praze, zřizované hlavním městem Prahou. Následují okresní střediska záchranné služby zřizovaná okresními úřady v okresech, s výjimkou hlavního města Prahy a okresů, ve kterých jsou zřízena územní střediska. Na ně navazují výjezdové skupiny při územních střediscích zřizované Ministerstvem zdravotnictví, výjezdové skupiny při okresních střediscích zřizované okresními úřady a dále výjezdové skupiny zřizované fyzickými osobami, obcemi nebo jinými právními osobami začleněné do sítě zdravotnické záchranné služby na základě smlouvy s územním nebo okresním střediskem (52).

Síť zdravotnické záchranné služby musí být organizována tak, aby byla zabezpečena dostupnost přednemocniční neodkladné péče a její poskytnutí do 15 minut od přijetí tísňové výzvy s výjimkou případů hodných zvláštního zřetele (52).

1.1.2 Vnitřní členění územních a okresních středisek

Součástí územního střediska je vždy řídicí úsek, zdravotnické operační středisko, středisko letecké záchranné služby, s výjimkou územního střediska zřízeného v kraji Středočeském, Pardubickém, Karlovarském a Zlínském. Součástí okresního střediska je vždy řídicí úsek, zdravotnické operační středisko (52).

Součástí územního a okresního střediska jsou výjezdové skupiny, technický úsek a krizový útvar zajišťující koordinaci postupu s ostatními složkami integrovaného záchranného systému (Policie České republiky, Hasičský záchranný sbor) (52).

1.1.3 Zdravotnické operační středisko

Zdravotnické operační středisko nepřetržitě a bezprostředně řídí činnost výjezdových skupin zdravotnické záchranné služby a integruje činnost všech článků přednemocniční neodkladné péče v určené spádové oblasti v nepřetržitém provozu. Přijímá nepřetržitě tísňové výzvy k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče, které vyhodnocuje a podle stupně naléhavosti a závažnosti stavu rozhoduje o nejvhodnějším způsobu poskytnutí přednemocniční neodkladné péče. Činnost zdravotnického operačního střediska zajišťují střední zdravotničtí pracovníci (34).

Zdravotnické operační středisko koordinuje a zabezpečuje realizaci přepravních činností v rámci transplantačního programu, přepravu léků, krve a jejích derivátů nebo odborníků potřebných k poskytování neodkladné péče. A v neposlední řadě zabezpečuje při likvidaci zdravotních následků hromadného neštěstí nebo katastrofy svolání určených pracovníků, udržuje spojení se všemi zúčastněnými, organizuje rychlý výjezd potřebných sil a prostředků, vyzývá oddělení nemocnic k připravenosti na příjem většího počtu postižených, aktivuje v případě potřeby havarijní plán příslušného území, vyžaduje součinnost zdravotnických zařízení, zdravotnické služby civilní obrany, policie a hasičských sborů, vyhodnocuje všechny související informace, zabezpečuje jejich předání a realizaci potřebných opatření (9).

1.1.4 Výjezdové skupiny

Přednemocniční neodkladnou péči poskytují výjezdové skupiny:

- ❖ rychlé zdravotnické pomoci (RZP), v níž je nejméně dvoučlenná posádka složená z řidičů - záchranářů nebo středních zdravotnických pracovníků - záchranářů, z nichž jeden je vedoucím skupiny,
- ❖ rychlé lékařské pomoci (RLP) s nejméně tříčlennou posádkou, jejímiž členy jsou pracovníci RZP a lékař, který je současně vedoucím skupiny,
- ❖ letecké záchranné služby, v níž zdravotnická část posádky je nejméně dvoučlenná ve složení lékař a letecký záchranář (střední zdravotnický pracovník) (52).

Výjezdové skupiny používají ke své činnosti speciálně upravené a vybavené pozemní nebo vzdušné dopravní prostředky, pracovní oděv a další potřeby pro výkon odborné činnosti. Činnost výjezdových skupin probíhá v nepřetržitém provozu (34).

Výjezdové skupiny zabezpečují:

- primární výkony, jimiž se rozumí realizace požadavků zdravotnického operačního střediska k poskytnutí přednemocniční neodkladné péče včetně jízdy, popřípadě letu k postiženému, jeho vyšetření a ošetření, doprava do nejbližšího vhodného nebo smluvně zajištěného zdravotnického zařízení podle stupně postižení zdravotního stavu a spolupráce při akutním příjmu postiženého,
- sekundární výkony, jimiž se rozumí doprava raněných, nemocných a rodiček v podmínkách přednemocniční neodkladné péče, mezi zdravotnickými zařízeními po předchozí dohodě příslušných zařízení,
- likvidaci zdravotních následků hromadných neštěstí, katastrof nebo jiných mimořádných situací v přednemocniční fázi (52).

1.1.5 Letecká záchranná služba

Letecká záchranná služba je součástí příslušného územního střediska. Její činnost při poskytování přednemocniční neodkladné péče je vždy řízena zdravotnickým operačním střediskem příslušného územního střediska. Středisko Letecké záchranné služby České Budějovice je nedílnou součástí Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje, která poskytuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči pro spádovou oblast Jihočeského kraje (volací znak vrtulníku - Kryštof 13) (52).

Využití letecké záchranné služby se stalo neodmyslitelnou součástí systému zdravotní péče. Vhodně použitý letecký transport kriticky postižených zachraňuje životy a snižuje náklady na lékařskou péči. Dosahuje toho minimalizací času, který kriticky zraněný a nemocný člověk stráví mimo nemocnici, zajišťuje rychlejší převoz pacienta k potřebné specializované pomoci. Speciálně vybavené zdravotnické vrtulníky jsou létajícími jednotkami intenzivní péče, dostupné v nejkratším možném čase pacientovi, jehož život závisí na rychlé pomoci a přepravě. Ačkoliv se letecká záchranná služba může na základě jednotlivých případů zdát ve srovnání s pozemní

záchrannou službou příliš drahá, při přezkoumání výhod v oblasti nákladů v individuálních případech i na širší bázi vychází najevo, že je letecká záchranná služba ekonomicky výhodná (34).

Indikační rozsah použití letecké záchranné služby je obsáhlý:

- Primární zásahy jsou prováděny za účelem rychlé přepravy zdravotnického týmu s vybavením na místo zásahu, zajištění základních životních funkcí pacienta, odborného ošetření, přípravy pacienta k transportu a jeho provedení.
- Neodkladné sekundární zásahy představují přepravu pacientů mezi zdravotnickými zařízeními, zpravidla na specializované pracoviště poskytující vyšší úroveň poskytované péče. Zajištění neodkladného sekundárního zásahu je v těchto případech nutností a je předpokladem k dosažení lepšího klinického výsledku.
- Odkladné, ambulanční lety představují zpravidla přepravu pacientů mezi zdravotnickými zařízeními při potřebě šetrného a rychlého transportu bez přerušení kontinuity poskytování intenzivní nebo resuscitační péče.
- Zásahy v rámci transplantačního programu zahrnují přepravu dárců či příjemců orgánů, přepravu odebraných orgánů a transplantačního týmu do vzdáleného zdravotnického zařízení v rámci transplantačního programu.
- Vrtulník lze v indikovaných případech použít pro rychlou přepravu odborníků, životně důležitých léků, speciálních zařízení, krve a jejich derivátů a biologických materiálů.
- Repatriační lety slouží k přepravě pacientů ze zahraničí do České republiky, včetně letů v rámci transplantačního programu v oblasti mezinárodní spolupráce (34).

1.2 Zdravotnická záchranná služba ve vztahu k dětem

Neodkladná péče v pediatrii je souhrn diagnostických, léčebných a ošetrovatelských postupů spolu s nepřetržitým sledováním dětí, které jsou ve stavu závažného akutního ohrožení zdraví nebo života. Začíná již při prvním kontaktu s nemocným dítětem doma, v terénu, během transportu do zdravotnického zařízení. Jde o přednemocniční neodkladnou péči, která významným způsobem ovlivňuje konečné

výsledky intenzivní a resuscitační péče v nemocnici. Proto je velmi potřebná zdravotní výchova rodičů s ohledem na včasné rozpoznání a správné laické řešení naléhavých situací u dětí. Všichni zdravotníci, kteří se na přednemocniční péči podílejí, musí mít potřebné znalosti a dovednosti pro její realizaci (12).

Urgentní stavy postihující dětské pacienty tvoří v přednemocniční neodkladné péči necelých 10 % naléhavých situací vyžadujících odborný lékařský zásah. Přesto, nebo možná právě proto, je péče o děti mezi lékaři velmi obávaná. Čím je pacient mladší, tím rychleji nastupují a jsou hůře rozpoznatelné klinické symptomy, které ve většině případů vedou k závažné celkové poruše dětského organismu. K jejich správnému vyřešení je třeba disponovat patřičnými znalostmi, zkušenostmi a zručností, pracovat rychle a rozvážně, využít potřebné přístrojové vybavení a pomůcky (12).

Stav poraněného dítěte je třeba zhodnotit, stanovit priority odborného postupu a zajistit odpovídající ošetření. Hodnocení musí být jednoduché, reprodukovatelné a spolehlivé. Zranění mají různou závažnost, proto je velmi důležité při závažnosti stavu bezpečně dopravit dítě do zdravotnického zařízení, které disponuje potřebnou zkušeností a vybavením. Při péči o poraněné dítě se uplatňuje princip třídění, který zahrnuje zhodnocení stavu na místě zásahu, stanovení priorit, poskytnutí ošetření zabráňující dalším škodám a zajištění transportu dítěte do místa, které je pro léčení daného stavu nejlépe kvalifikované. Děti tvoří zhruba ¼ poraněných (36).

Mezi prvními kroky je nutná diferenciální diagnostika a s tím související zvláštnosti dětského věku: postup při kardiopulmocerebrální resuscitaci, péče o novorozence v kritickém stavu, syndrom náhlé smrti, syndrom týraného dítěte, stavy dušení (aspirace cizího tělesa, bronchiolitis, astma, akutní epiglottis, subglotická laryngitis), náhlé příhody břišní, akutní dehydratace, febrilní stavy a febrilní záchvaty křečí, akutní otravy, šok, bezvědomí (32).

1.3 Rozdělení dětského věku

Pediatric (dětské lékařství) je základní lékařský obor. Název pochází z termínu pais- dítě, iatreia- léčení. Obor se zabývá vývojovým obdobím lidského organismu od

narození do dospělosti a náplní oboru je péče o dítě ve zdraví a nemoci, tj. péče preventivní, diagnostická, terapeutická a rehabilitační. Studuje vlivy, které tento vývoj příznivě ovlivňují nebo naopak narušují. Opírá se o podrobnou znalost prostředí, ve kterém dítě žije, dále vychází z vědeckých poznatků o růstu a vývoji dětského organismu (17).

Dokumentem, svým obsahem zcela mimořádným, se stala Mezinárodní úmluva o právech dítěte, která byla přijata na největším shromáždění hlav států a vlád na půdě OSN dne 30. 9. 1990. Dokument zavazuje všechny zúčastněné státy k zabezpečení práva každého dítěte na nejvýše dosažitelnou úroveň zdravotního stavu (příloha 9.1) (4).

1.3.1 Novorozenecké období

Člověk se nazývá novorozencem v prvním měsíci svého života. Začíná odstrižením pupeční šňůry a končí 28. dnem života. Pro normální vývoj dítěte je třeba zajistit mu přiměřeně podnětné prostředí. Mezi dítětem a rodiči funguje od samého počátku oboustranná komunikace a vzájemná interakce (21).

1.3.2 Kojenecké období

Jako kojenecké období se označuje první rok života. V této vývojové fázi nejde ani tak o to, jak dítě něco dělá; důležité je, že to dělá. Nejvíce informací z okolí získává pomocí zraku. Postupně se zlepšuje úchop. Významnými mezníky v poznávání jsou momenty, kdy dítě začíná sedět, lézt a časem i chodit. Dítě je také vybaveno dvěma důležitými vrozenými aktivitami, jde o broukání a úsměv. Asi v půl roce začíná dítě žvatlat a kolem 9. měsíce věku již rozumí jednoduchým slovům. O normálním vývoji dítěte svědčí v 7. - 8. měsíci nástup tzv. separačního strachu a strachu z cizích lidí (35).

1.3.3 Batolectí období

Batolectem se rozumí dítě ve věku jednoho až tří let. Je to období intenzivního rozvoje motoriky, myšlení a řeči. Osamostatňování dítěte se projevuje velmi výrazně. Dítě se postupně učí hygienickým návykům, samostatně se oblékat, svlékat, mýt se a jíst lžičkou, začíná se odpoutávat od matky. Vyvíjí se syndrom negativizmu (první

období vzdoru). Umí v jednom a půl roce běhat, chodit po schodech v obou směrech, bohužel také často dochází k popáleninám, opařením a otravám léky, chemikáliemi či domácími rostlinami (49).

1.3.4 Období předškolního věku

Tato vývojová fáze začíná po třetím roce života a končí nástupem do školy. Dítě v předškolním období nejvíce charakterizuje silná snaha být aktivní, rozvíjí se živá představivost, vytváří se pohlavní identita. Děti jsou velmi citlivé, začínají vnímat emoční a stresové situace, upřednostňují kontakt s vrstevníky stejného pohlaví, vyspívají duševně (48).

Období končí nástupem do školy, který je možný tehdy, když je na to dítě dostatečně zralé. Zralost se týká fyzické i psychické oblasti, nesmí se zapomínat na nedostatky výslovnosti. Počátek školní docházky je pro dítě velmi náročnou životní etapou a úlohou rodiny je dítěti toto období maximálně usnadnit (23).

V tomto období se ve větší míře začínají objevovat dopravní úrazy a úrazy na dětských hřištích. Velice časté jsou pády z výšky (úrazy hlavy a lebky) či tonutí (49).

1.3.5 Mladší školní věk

Mladší školní věk začíná zahájením školní docházky a končí s nástupem pubescence (přibližně v 11 - 12 letech věku dítěte). Většina dětí je pro nástup do školy dostatečně zralá v šesti až sedmi letech. Dítě se musí učit zvládat relativně dlouhodobé odloučení od rodiny, přijmout autoritu učitele, soustředit se na výuku, integrovat se do skupiny spolužáků. V této době je subjektivně velmi důležité, jak dítě ob stojí při plnění svých povinností a v činnosti vůbec. Kolem devátého roku je schopné empatie, dokáže se vcítit do pozice druhého (37).

Úmrtnost dětí v tomto období klesá, ale jejich úrazovost roste ve škole, na ulici a silnici. Časté úrazy jsou na kole, dopravní úrazy, úrazy střelnými zbraněmi. Děti začínají experimentovat s drogami či alkoholem, dochází k závislosti na počítačových hrách a televizi a s tím souvisí vznik poruch zraku (49).

1.3.6 Starší školní věk

Fáze dospívání probíhá přibližně mezi 12. a 15. rokem života člověka. Je to doba celé řady dramatických změn, aktivně si utváří vlastní identitu, hledá sám sebe. Na biologické úrovni probíhá pohlavní dozrávání provokované hormonálními změnami, rozvíjejí se druhotné pohlavní. Hormonální změny ovlivňují psychiku pubescenta ve směru zvýšené emoční lability a zvýšené úzkostnosti, bývá ve vztahu k dospělým uzavřenější, ve svém chování impulzivní, nepředvídatelný a silně vztahovačný (39).

Nejčastějším místem vzniku úrazů se stává škola. Nejrizikovější aktivitou je tělesná výchova a organizovaný sport, dále domácí práce a konflikty s jinými dětmi. Můžou se objevit násilná zranění vznikající na základě konfliktu mezi dětmi (37).

1.3.7 Období adolescence

Adolescence je lokalizována přibližně mezi 15. a 20. rok života člověka. Na začátku je pohlavní zralost a ukončení základní školy, na konci pak ekonomická nezávislost a nástup do práce (netýká se vysokoškolských studentů). Tento věk je velmi rizikový, neboť je to dáno přeměnami dítěte v dospělého člověka. Rizika se vyjadřují termínem, tzv. syndromem rizikového chování dospívajících (viz kapitola 1.4) (48).

V této fázi se dotváří identita. Dospělý jedinec ví, kým je, zná své vlastnosti, své silné a slabé stránky. Důležitou úlohu sehrávají jeho vrstevníci. První sexuální styk je důležitým mezníkem v životě člověka, subjektivně zvyšuje společenskou prestiž. Část adolescentů nastupuje do zaměstnání, kdy jde o významnou změnu v jejich životě (48).

Úrazy se nejčastěji stávají při sportování, jízdě na motocyklu na silnici. Tato věková kategorie se vyznačuje nejvyšším procentem dlouhodobých či trvalých následků úrazů (47).

1.4 Rizikové chování dospívajících

Problematika rizikového chování dospívajících je složitější než u úrazů malých dětí, je zde mnohem širší spektrum příčin i následků. Rizikovým chováním rozumíme jakékoli cílené jednání nebo aktivitu jednotlivce, jehož následkem může být zranění,

smrt, trvalé postižení nebo jiné snížení kvality života riskujícího jedince nebo dalších lidí, stejně jako narušení vztahů, psychiky, nebo i ekonomické a hmotné škody. Tyto aktivity provádí jedinec cíleně, sám nebo ve skupině s dalšími (30).

Situaci, kdy se dospívajícímu stane závažný úraz či dojde k trvalým následkům na jeho zdraví, předchází rizikové chování, jehož příčiny lze zpětně dopátrat a zaměřit se na ně při prevenci. Může jít o vědomé rozhodnutí k rizikovému chování, nebo o nedobrovolné zapojení do rizikového chování pod tlakem skupiny, nebo jen o nevědomé podcenění (31).

Nikdy není na vině pouhá náhoda. Samozřejmě, že určitá shoda okolností, může tragédii dopomoci, většinou však lze vysledovat různé drobné okolnosti (podlehnutí tlaku skupiny, podcenění rizika, neuvědomění si následků, touha předvést se před ostatními, revolta proti dospělým), které rizikovému chování předcházely, a šlo jim včas zabránit (28).

1.4.1 Příčiny chování dospívajících v otázkách

- Kdo je vzorem pro dospívající, od koho přebírají vzory chování?
- Na čem se budují party?
- Co se mezi dospívajícími cení?
- Kdo je mezi nimi uznávaný?
- Co dospívajícím chybí doma, ve škole, v životě?
- Jakým příkladem jsme pro ně my?
- Co je skutečné a co je realita (30)?

1.4.2 Rizikové aktivity

Extrémní a adrenalinové sporty lze dělat poměrně bezpečně. Problém nastává, když se do takových aktivit pouštějí amatéři bez patřičného vybavení, výcviku a zajištění. Patří sem: bungee-jumping, rafting, divoká voda, sjezdy na kolech, bojové sporty, horolezectví, alpinismus (31).

Adrenalinové a hazardní zábavy nemají se skutečným sportem nic společného. Jde o vědomé hazardování a riskování pro pocit vzrušení, nebezpečí, v podstatě jiná

varianta ruské rulety. Patří sem: sprejství, lezení na budovy, darkeři, závodění na silnici, přebíhání přes silnici před kamionem (22).

Experimentování a riskování dělají mladí lidé většinou z nedbalosti, kvůli pohodlí, touze být někde dřív, předvést se, nebo z nedostatku znalosti rizik, které mohou končit špatně až tragicky. Jedná se o dopravní nehody, výbušniny, třaskaviny, chůzi po kolejích, přecházení mimo přejezdy, lezení na vagóny, sloupy elektrického vedení, přebíhání silnic a dálnic, jízdu na neosvětleném kole, stopování, schůzky na slepo, pozdní návraty, brigády v zahraničí, castingy, chat, internet (29).

Zneužívání drog a alkoholu a další závislosti vede mladé lidi k nejrůznějšímu rizikovému a protiprávnímu chování jako jsou např. snížené ovládní, agresivita, stejně jako nutnost opatřit si další drogu, alkohol, kouření tabáku a marihuany, taneční drogy, tvrdé drogy, gambling, počítačové hry, lékové závislosti (20).

Vztahy a sex, promiskuita, prostituce, sexuální zneužívání může mít stejně nedozírné následky jako jiné formy rizikového chování. Jde o rizikové sexuální chování, nezvládnuté vztahy, rozchody, předčasný sex, nechtěné těhotenství dětí a mladistvých, pohlavní choroby (20).

Šikana, vzájemná agrese či násilí může leckdy vyústit v těžké ublížení na zdraví, pokus o sebevraždu, ale vždy má však za následek těžkou psychickou újmu. Jedná se o ublížení oběti agresory, psychické týrání, sebevraždy obětí, útok proti agresorovi, rvačky (35).

Při protiprávním jednáním a kriminalitě si mladiství často neuvědomují, že jejich rizikové chování je již samo o sobě porušením zákona nebo že může mít velice vážné následky i právní. Patří sem: krádeže, vandalismus, padělání bankovek, softwarové pirátství, nelegální kopírování videa a hudby (30).

Mnoho z těchto činností se děje zároveň, nebo jsou vzájemně provázané. Šikana může vést až k tvrdé odplatě nebo sebevraždě šikanovaného. Při malbě grafitů je jednak poškozován majetek, jednak hrozí sprejstvi často vážný úraz. Mnoho dopravních nehod je spojeno s alkoholem nebo drogami. Při požití halucinogenů dochází k závažným pádům. Drogově závislí si často opatřují prostředky na nákup drogy

krádežemi nebo prostitucí. Účastníci adrenalinových zábav často porušují záměrně zákony a ohrožují sebe i ostatní (31).

1.4.3 Následky rizikového chování

Rizikové chování s sebou přináší množství více či méně závažných následků, které si mladiství často neuvědomují nebo si je nechtějí připustit, vědomě je podceňují. Aby se dospívající byli schopni sami rozhodnout pro bezpečné chování nebo dokonce dokázali odmítnout nabídku vrstevníků účastnit se rizikových aktivit, měli by být dostatečně informováni o možných následcích. Měli by si být vědomi následků včetně konkrétních dopadů na další život jich samých, jejich blízkých i ostatních zúčastněných lidí, včetně dopadů celospolečenských, ekonomických či sociálně-právních (20).

1.4.3.1 Zdravotní následky

Úrazům či jiným zdravotním poškozením často předchází okamžik, kdy došlo záměrně či nevědomě k prohřešku proti bezpečnosti, podcenění podmínek, špatnému vyhodnocení situace, nedbalosti. K ohrožení zdraví dochází následkem nedodržení zásad bezpečnosti při sportovních aktivitách, extrémních sportech, adrenalinové zábavě, experimentování s vlastním tělem. Vážné zdravotní následky s sebou nese šikana, různé akty násilí, zapojení se do trestné činnosti (8).

Mezi zdravotní následky patří: běžné úrazy ošetřené doma nebo vyřešené jednou návštěvou lékaře (odřenin, zlomenin, řezné rány), následky na zdraví vyžadující složité lékařské zákroky, hospitalizaci, případně dlouhodobou léčbu a rekonvalescenci (otravy, popálení, opaření, otřesy mozku, anorexie, bulimie, závislosti), trvalé následky (oslepnutí, ochrnutí končetin, metabolické poruchy, poškození jater či jiných vnitřních orgánů) (8).

1.4.3.2 Psychické následky

Jsou navenek méně viditelné, o to však mohou být hlubší. Psychické trauma (jako následek úrazu, prožitého týrání, zanedbávání a zneužívání dítěte, šikany, trauma

u obětí trestného činu) může do života jedince zasahovat jako soubor mnoha osobnostních charakteristik a psychických dějů (1).

Mezi psychické následky patří: nízké sebehodnocení, úzkost, deprese, smutek, beznaděj, kolísání nálad, ztráta životního smyslu a cíle, narušení mravního vývoje, psychosomatické poruchy (bolesti hlavy, břicha, poruchy spánku, příjmu potravy, snížení imunity), sebevražedné myšlenky či pokusy, sebepoškozování, závislosti (31).

1.4.3.3 Ekonomické a hmotné následky

Nejde jen o poškození věcí v důsledku vandalismu, sprejerství, krádeží či šikany, ale především o celospolečenské výdaje na sociální a zdravotní péči, terciální prevenci (30).

Mezi ekonomické následky počítáme: hmotné škody (havarovaná auta, pomalované historické budovy, ukradené věci v obchodech), výdaje na léčbu úrazů, závislostí, onemocnění, výdaje na ústavní péči, ekonomická zátěž rodiny starající se o zdravotně postiženého či nemocného člena rodiny, celospolečenské finanční ztráty. Úrazy, závislosti či trvalá onemocnění zkracují produktivní období člověka (31).

1.4.3.4 Psycho-sociální následky

Ovlivňují další zapojení člověka do společnosti. Následkem rizikového chování v dospívání (zapojení do trestné činnosti, závislosti) se člověk může ještě dlouho potýkat s překážkami k uskutečnění svých životních cílů, osobních i pracovních (8).

Mezi psycho-sociální následky můžeme počítat: osamělost, získání negativní společenské nálepky, vyloučení z vrstevnické skupiny, narušení image, dobré pověsti, snížená schopnost navazovat a udržet vztahy, nedůvěra v lidi a svět, zhoršení školních výsledků, snížení aspirací na další vzdělání, přerušování vzdělání, snížené uplatnění společenské a pracovní (43).

1.4.3.5 Sociálně-právní a trestně-právní následky

Pokud svým chováním poruší zákon, poškodí cizí majetek, ohrozí život svůj či někoho jiného, přijdou do kontaktu se sociálně-právními institucemi. V případě dětí a

mladistvých jsou to především sociální pracovníci a kurátoři. Závažnější případy pak šetří policie a mohou se dostat až k soudu (20).

Rizikově se chovající mládež se může setkat s těmito následky svých činů: umístění na dvouměsíční pobyt do diagnostického ústavu, nařízení ústavní či ochranné výchovy (pobyt ve výchovných ústavech do 18 let), vyšetřování a výslechy, trestní stíhání, případně odsouzení (pokuta, náhrada škody, mimosoudní vyrovnání, všeobecně prospěšné práce, dohled kurátora), vliv na pachatele, oběti i svědky (43).

1.5 Epidemiologie úrazů

Epidemiologie je vědecká disciplína, která se zabývá studiem výskytu onemocnění a úrazů v lidské populaci, výskytem příčin úrazů a rizikových faktorů jejich vzniku (příloha 9.2). Epidemiologie pracuje s fakty metodou deskriptivní (vyhledává specifická onemocnění, nebo úraz a monitoruje jeho výskyt, závažnost v určitém čase, místě a v určité skupině lidí), nebo analytickou (snaží se najít rizikové faktory, které ovlivňují výskyt a závažnost nemocí a úrazů) (14).

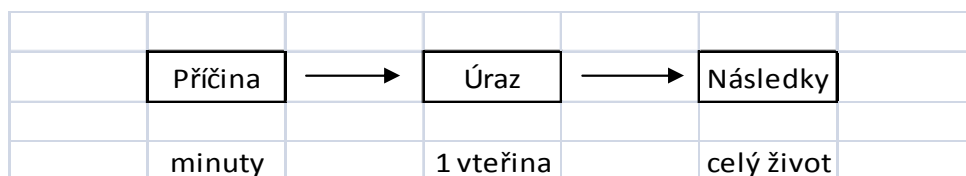
1.5.1 Definice úrazu

Úrazem nazýváme poruchu zdraví, která vznikla zpravidla jednorázovým nebo krátkodobě působícím poškozením organismu vnějším prostředím. Jde o poškození zdraví, které vzniká většinou náhle, působením vnější síly, která přesahuje svou intenzitou adaptační možnosti lidského organismu (5).

Úraz je jakékoli neúmyslné či úmyslné poškození organismu, ke kterému došlo následkem akutní expozice termální, mechanické, elektrické či chemické energie a z nedostatku životně nezbytných energetických prvků či veličin, jako jsou kyslík či teplo (5).

Každý úraz má své příčiny a nestává se náhodou. Každému úrazu předchází riziková situace, kterou můžeme rozpoznat a vyhnout se jí. Úraz se tedy nemusí stát a není nevyhnutelný. Ale stane se ve vteřině a jeho následky trvají po celý život, přičemž se následky nemusejí projevit hned, ale až po čase. Úraz nezmění jenom život dítěte, ale

zasáhne i do života celé rodiny. Přestože lékaři činí až zázraky, ne vždy se člověk může vrátit do života tak, jako by se nestal (2).



1.5.2 Mechanismus vzniku úrazu

Úrazy vznikají spolupůsobením čtyř faktorů:

- ❖ **hostitel** - dítě postižené úrazem, má řadu vlastností, které jej predisponují k určitým druhům úrazů. Záleží na věku, pohlaví, vzdělání, schopnostech, fyzické zdatnosti, psychickém stavu, užívání alkoholu a drog, rizikovém chování. Stupeň psychomotorického vývoje zásadním způsobem ovlivňuje riziko úrazu. V různých věkových skupinách se setkáváme s typickými úrazy pro dané období. Sociální statut rodiny má vliv na počet i druh úrazů.
- ❖ **činitel** – dochází k přenosu abnormálního množství energie (mechanické, tepelné, chemické, elektrické, radiační). Působící energie úrazu ovlivňuje epidemiologii úrazovosti, proto jsou pády nejčastější příčinou úrazu dětí.
- ❖ **přenašeč** – vektor (dítě, věc) působí svojí silou, přenáší energii anebo zabraňuje přenosu. Design výrobků může zásadním způsobem ovlivnit přenos energie (air-bag v autě, cyklistická přilba, rychlovarná konvice atd.).
- ❖ **prostředí** - zásadním způsobem ovlivňuje úrazovost, ale protože jeho změna je obvykle časově i finančně náročná, bývá často bezpečnost prostředí nahrazována jiným preventivním zásahem, obvykle výchovou k bezpečnému chování a zvládnutí rizikových situací. U dětí zůstává bezpečné prostředí nejúčinnější ochranou před úrazem. Faktory prostředí dělíme do dvou kategorií, sociálně-ekonomické (akceptace požití alkoholu, užívání drog, socioekonomické faktory) a fyzikální (místo úrazu, počasí, teplota, denní doba, roční období, rizikové prostředí) (17).

1.5.3 Kategorie úrazů

Neúmyslné úrazy se podílejí na většině úmrtí v důsledku úrazů. Tyto úrazy jsou preventabilní, lze jim předejít, jsou dobře identifikovatelné, jejich příčiny jsou známy a jsou ovlivnitelné. Příkladem neúmyslných úrazů jsou dopravní nehody, utonutí, neúmyslné otravy, pády (29).

Úmyslný úraz vzniká, když se někdo cílevědomě pokusí někomu ublížit. Příkladem mohou být vraždy, sebevraždy, napadení, týrání, znásilnění, úrazy v důsledku válečných konfliktů (29).

1.6 Úrazy dětí

Zatímco u mladších dětí je příčinou nebezpečné prostředí a nevhodné chování dospělých, u starších dětí vede k úrazům spíše jejich vlastní rizikové chování (14).

Statistiky dětské úrazovosti jsou v České republice velmi chudé. Ze statistiky Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS) při Ministerstvu zdravotnictví je patrný pouze každoroční počet zemřelých dětí na úraz a otravu. Z těchto statistik vyplývá, že úraz je nejčastější příčinou smrti v dětském věku a významně přesahuje i úmrtí na zhoubné nádory (45).

Ministerstvo vnitra sestavuje statistiky dopravních nehod, úmrtí při nich a těžkých a lehčích poranění. Podrobnější statistika, celostátní registr úrazů, který se povinně vykazuje v některých státech, v České republice chybí. Unikají tak informace o počtu školních, sportovních a jiných úrazů, například počty poraněných dětí, které používaly ochranné prostředky, či neužívaly (příloha 9.3) (45).

Struktura úrazovosti dětské populace bude patrná ze statistik, které v posledních letech vznikají v Centrech dětské traumatologie a obsahují již velice podrobné informace. Zde se nejčastěji setkávají s úrazy, které ohrožují život: úrazy hlavy, dutiny hrudní, dutiny břišní, kostí a kůže (příloha 9.4). Hlavní příčinou vícečetných zranění jsou dopravní nehody, pády z kola a pády z výšek. O prázdninách jsou tíšňová volání nejčastěji k dětem, kterým se nepovedl skok ze střechy, stromu, do bazénu či řeky (40).

1.6.1 Úrazy v domácím prostředí

Nejvíce úrazů se stává doma – zejména u malých dětí. Bohužel jsou to i úrazy smrtelné. Na snížení domácí úrazovosti mají největší vliv opatření pasivního charakteru, jako je bezpečná konstrukce kuchyňských pomůcek a přístrojů a domácích zařízení i jejich vhodné umístění a bezpečný způsob ovládání (25).

Tonutí

Tonutí je těžký, specifický úraz. Znamená ponoření hlavy a dýchacích cest pod vodu a posléze aspiraci vody do dýchacích cest a plic. V jeho popředí je hypoxie, působící především na mozek a krevní oběh. Stav pacienta závisí především na délce trvání hypoxie. U dětí jsou změny ve vnitřním prostředí podstatně závažnějšího rázu než u dospělých (6).

Každé druhé tonutí končí smrtí dítěte. Utonout může dítě během několika vteřin třeba i jen ve 2 cm vody. Nevratné poškození mozku vzniká již po 5 minutách bez kyslíku. Pro záchranu tonoucího dítěte je nutná především včasná resuscitace a rychlé přivolání lékařské pomoci (36).

Možné úrazové situace:

- dítě uklouzne ve vaně, vdechne vodu a udusí se
- dítě se naklání do sudu, přepadne, bez pomoci se nedostane ven a utone
- dítě při hře spadne do studny nebo do septiku
- malé dítě bez dozoru dospělých spadne do zahradního bazénu či nádrže, neumí plavat, neorientuje se ani v malé hloubce a utone
- dítě skáče do bazénu, kde je málo vody, zlomí si vaz (41).

Popáleniny a opařeniny

Popáleniny (u dětí nad 3 roky) a opařeniny (u dětí do 3 let) jsou třetí nejčastější příčinou smrtelného úrazu dětí. Jde o působení tepla, elektrického proudu, kyselin a louhů na organismus, které vedou k místnímu poškození tkání a někdy i k celkovému poškození organismu rozvojem popáleninového šoku (26).

Dětská kůže je jemnější a náchylnější k termickému poškození, avšak lépe se hojí. Rozsah popáleniny se vyjadřuje v procentech postiženého tělesného povrchu dítěte. U dětí do dvou let jsou závažné popáleniny o rozsahu větším než 5 % tělesného povrchu, u dětí do deseti let větším než 10 % tělesného povrchu. Závažné jsou popáleniny na obličeji, rukou, hýždích, genitálu, perineu a nohou (32).

Při popáleninách plamenem v obličeji či při pobytu v zakouřených místnostech je třeba počítat s popálením dýchacích cest, otravou oxidem uhelnatým a jinými toxickými zplodinami hoření (40).

Rozlišují se stupně popálení:

- I - na kůži je patrné zčervenání, otok, dítě cítí bolest; je poškozena epidermis
- IIa - na kůži se objevují puchýře s růžovou či červenou spodinou, je citlivá až bolestivá na dotyk, cití je zachováno; je poškozeno podkoží
- IIb - spodina je vybledlá, kůže je bez kapilárního návratu; způsobená nekróza se špatně hojí
- III - popálené tkáně jsou tuhé, tmavé, zuhelnatělé, necitlivé; jsou postiženy svaly, šlachy a kosti spolu s epidermis, dermis i podkožím (29).

Možné úrazové situace:

- malé dítě při nejisté chůzi zavadí za šňůru od varné konvice nebo fritovacího hrnce a strhne je na sebe
- dítě na sebe stáhne ubrus a strhne horký čaj, kávu, polévku
- dítě se natahuje ke sporáku, strhne na sebe pánev s horkým olejem, hrnec s horkým jídlem
- dítě na sebe strhne žehličku
- dítě spadne na sporák, kamna, zahradní gril
- dítě si hraje se zápalkami nebo pyrotechnikou, zkouší chemické pokusy
- dítě neumí ovládat plynový vaříč, dochází k výbuchu plynu
- zvědavé dítě strká předměty do nechráněné zásuvky, může také prokousat šňůru od elektrických spotřebičů
- dítě používá elektrické spotřebiče ve vodě nebo s mokřýma rukama
- dítě se snaží samo opravovat elektrické spotřebiče, zásuvky, pojistky (36).

Pády

Pády jsou spolu s popáleninami a opařeninami třetí nejčastější příčinou smrtelných úrazů dětí. Jsou v 39 % nejčastější příčinou poranění, se kterými se setkávají lékaři v dětských úrazových ambulancích. Hospitalizaci vyžadují obvykle pády z výšek. Pády z nižších výšek (z postele, židle, stolu, kola) se vyskytují ve městě i na venkově, pády z větších výšek lze častěji zaznamenat jako úrazy městské. Nejčastějšími následky pádů jsou krvácející rány, zlomeniny kostí nebo poranění kloubů, otřesy mozku a velmi vzácné úrazy rodidel u adolescentních dívek (40).

Rozsah a závažnost poranění jsou ovlivněny několika faktory. Jde o rychlost působící síly, orientaci těla v době dopadu a místo dopadu. U dětí se uvádí anatomický vztah mezi hlavou a tělem dítěte, a proto bývá vysoký počet lebečních zlomenin poranění centrálního nervového systému (40).

Možné úrazové situace:

- dítě při vyklánění vypadne z okna nebo balkonu
- malé dítě spadne ze schodů, z dětské židličky, z kočáru, z přebalovacího pultíku, ze stolu
- malé děti často padají na ostré rohy nábytku, na skleněné výplně dveří či nábytku, na topení, ostré předměty
- dítě uklouzne na hladkém povrchu, na volném koberečku, zakopne o neuklizené věci, prahy (25).

Otravy a poleptání

Otravy jsou velmi častou příčinou dětských smrtelných úrazů. Jde o požití nepochybně toxické nebo potencionálně toxické látky. Nejrizikovější skupinou jsou děti do 5 let, jedná se o náhodné otravy. Batolata si navíc ráda strkají vše do pusy. Více než 90 % otrav se stává právě v domácím prostředí. Otravy mají pro děti často vážné následky, protože děti mají rychlejší metabolismus a jsou méně schopné neutralizovat toxické chemikálie. Nejvíce nehod tohoto typu se děje dětem od 1 do 3 let, které jsou v celkovém počtu dětských otrav zastoupena 53 %. Starší kojenci, kteří už umějí lézt a někteří i chodit, se podílejí na těchto nehodách 9 %, děti 3 až 5leté 19 %. Zbytek otrav

připadá na děti starší, zejména ve věku nad 10 let, kdy začínají experimenty s drogami a alkoholem a nezdědka dochází k sebevražedným pokusům (17).

Nejčastější příčinou dětských otrav jsou léky. Některé mohou malé dítě ohrozit na životě již po požití jedné tablety. V domácnosti a jejím okolí jsou ohroženy velkým množstvím obchodních přípravků chemické povahy (čisticí prostředky, kosmetické přípravky, ředidla, rozpouštědla, hnojiva, benzin, alkohol, tabák, prskavky, éterické oleje, prskavky, lékařský teploměr, školní pomůcky aj.). Následují otravy jedovatými rostlinami (divoce rostoucí, pokojové), méně jedovatými houbami, které jsou zbytečné. Otravy mohou způsobit i houby jedlé, pokud byly požitý zapřené nebo nahnílé (3).

Po vyšetření dítěte mimo zdravotnického zařízení se sleduje stav základních životních funkcí, stav vědomí. Pátrá se vždy po příčině otravy (neznámé plody, tablety bez obalu, prázdné lahve od chemikálií) a je nutné vše vzít do nemocnice na toxikologické vyšetření (18).

Možné úrazové situace:

- malé dítě sní nedostatečně zabezpečené léky, které si spletlo s bonbony
- dítě se napije z PET lahve, kde je odlitý desinfekční prostředek, jar, aviváž, mýdlo
- dítě se napije i z originální lahve: ústní voda, parfémy, čisticí prostředky, hnojivo, šampon, lampový olej, nemrznoucí směs, benzin
- dítě si hraje s krystalkami louhu (rozpouštědlem, kyselinou) a poleptá se
- dítě si hraje s domácími jedovatými rostlinami a ochutnává je
- dítě si hraje na dospělé a přiotráví se alkoholem nebo cigaretami
- dítě sní prošlé nebo zkažené potraviny
- malé děti rády zkoumají odpadkové koše a vše ochutnávají
- dítě chce samo vařit či zatopit a přiotráví se plynem či oxidem uhelnatým (5).

Dušení

Vyskytuje se méně než ostatní typy úrazů. O to je však závažnější a často končí smrtí dítěte (22).

Možné úrazové situace:

- dítě si hraje s igelitovou taškou, nasadí si ji na hlavu a udusí se

- dítě se udusí vdechnutím drobných částí hraček (korálky, kus stavebnice), kouskem potravy (oříšky, bonbony, pecky, semínka)
- dítě se udusí při hře s polštářem, peřinou
- dítě se uškrtí na prolézačce, na šňůře od kapuce, pozor na elektrickou šňůru, šňůru na prádlo, provázky
- matka ve spánku zalehne kojence (16).

Poranění způsobená ostrými předměty

Jedná se o velmi širokou skupinu poranění, od píchnutí se o špendlík až po život ohrožující krvácení. Nejčastěji se dítě zraní v kuchyni, dílně, na zahradě či při hře s domácími zvířaty. Tato skupina poranění také velmi úzce souvisí s dalšími skupinami úrazů – pády, poraněními domácími zvířaty (28).

Možné úrazové situace:

- dítě se zraní v kuchyni o nůž, nůžky, rozbité sklo, otevřenou konzervu, kráječ
- dítě spadne a zraní se o ostrý roh nábytku, hřebík, vrtačku, cirkulárku
- dítě je pokousáno nebo poškrabáno domácím zvířetem
- děti šermují a bodnou se nůžkami, šroubovákem, vidličkou
- děti si hrají se zbraní, kterou doma našly a postřelí se
- dítě běhá bosky po zahradě a do nohy si zabodne hřebík (11).

Poranění smyslových orgánů

Smyslové orgány jsou velmi cenné, ale také zranitelné. Také tato skupina poranění se prolíná s několika předchozími skupinami. V dětském věku jsou časté a představují potencionální riziko poklesu smyslových funkcí (17).

Možné úrazové situace:

- děti zkouší chemické pokusy, do oka jim vystříkne chemikálie
- děti šermují a vypíchnou si oko jehlicemi, nůžkami, tužkou
- děti zkouší pyrotechniku, výbuchem přijdou o oči
- malé děti si do ucha nebo do nosu strčí drobné předměty (45).

Poranění domácími zvířaty

Malé děti vnímají domácí mazlíčky spíš jako hračku, jde o jejich aktivní přístup ke psům. Větší děti zvířata často rády provokují. Poranění zvláště od psů nebo koček mohou být i dost závažná a poznamenat dítě na celý život, a to jak fyzicky, tak psychicky. U dětí do 4 let představují poranění hlavy a krku až $\frac{2}{3}$ všech úrazů (42).

Poranění psem tvoří největší podíl ze všech úrazů způsobených člověku zvířetem. Pokousání a poranění způsobená psem představují závažný zdravotní problém, mohou vést k vážným infekčním onemocněním, deformacím pohybového aparátu, závažným kosmetickým následkům, poškození vnitřních orgánů, dokonce i smrti. V současné době je v našich rodinách kromě ušlechtilých i neušlechtilých psů a koček chováno tisíce jiných zvířecích miláčků. Jsou to fretky, myši, laboratorní potkani, činčily, křečci, králíci, ale i ještěři, hadi a různé ptáci (15).

Možné úrazové situace:

- dítě si hraje se psem, pes se ožene a dítě pokouše
- dítě dráždí psa nebo kočku, zvíře se brání kousnutím nebo škrábnutím (36).

1.6.2 Dopravní nehody

Úrazy v dopravě jsou nejčastější příčinou úmrtí dětí v důsledku úrazu (10).

Úrazy dětí – chodců

Nejčastější úrazy v dopravě vznikají při přecházení ulice. Dítě uvažuje jinak než dospělý, nedokáže správně odhadnout vzdálenost a rychlost auta. Dítě zná příkazy a zákazy dospělých, jak se chovat při přecházení, ale teprve s rostoucím věkem dokáže danou situaci správně analyzovat a rozhodnout se. Jestliže se v dané chvíli neumí rozhodnout, snadno jedná zkratovitě. Dítě umí přecházet bezpečně od cca 12 let (2).

Riziko úrazu je pro dítě-chodce v místě s velkou dopravní zátěží až 14krát větší než v lokalitách s menším dopravním ruchem. Redukce dopravní zátěže v městských oblastech významně snižuje riziko dopravního úrazů dětských chodců (8).

Možné úrazové situace:

- dítě neodhadne rychlost auta, auto ho odhodí hlavou na obrubník

- dítě se nesoustředí na cestu, vstoupí do silnice, srazí ho motorka
- dítě nezná dopravní předpisy, na přechodu ho srazí tramvaj (14).

Úrazy dětí – cyklistů

Jako cyklisté mívají úraz nejčastěji chlapci ve věku 10 – 14 let. Jízda na kole vyžaduje nejen zručnost, ale je také spojena s rizikem na silnici. Dítě se stává účastníkem silničního provozu, proto by mělo znát dopravní předpisy. Platí, že dítě do 10 let může jet na kole po silnici pouze v doprovodu dospělé osoby (10).

Jednou ze základních příčin úmrtí a zranění cyklistů jsou poranění hlavy, která tvoří 80 % všech vážných poranění při dopravních nehodách cyklistů. Cyklista nepoužívající přilbu má větší možnost utrpět zranění hlavy a větší možnost utrpět vážné poranění mozku (22).

Možné úrazové situace:

- dítě nemá přilbu a pád z kola se mu stane osudným
- kolo nemá funkční brzdy a dítě narazí ve velké rychlosti do stromu
- dítě nezná dopravní předpisy a na křižovatce se srazí s autem (18).

Úrazy dětí – spolujezdců

Úrazy dětí jako spolujezdců v autě mohou více než děti samotné ovlivnit právě rodiče. A právě zde, často bohužel kvůli lhostejnosti nebo pohodlnosti rodičů, dochází k těžkým úrazům. Proto je nezbytné prosadit potřebná opatření týkající se bezpečnosti a trvale kontrolovat jejich dodržování (25).

Možné úrazové situace:

- dítě stojí mezi sedačkami, aby vidělo předním oknem ven, a při prudkém zabrzdění prolétne předním sklem pod kola tohoto auta
- dospělý drží dítě v náručí, při prudkém zabrzdění ale dítě neudrží, a to narazí hlavou do předního skla, nastává těžký otřes mozku (13).

Úrazy při jízdě na kole

Tyto úrazy mají sestupný charakter v závislosti na zvyšujícím se věku žáků ZŠ.

Za hlavní příčinu je považován střet cyklisty s jinými uživateli silničního provozu a nejvyšší mortalita byla prokázána právě u dětí mladších 16 let při kolizi s motorovým vozidlem (33).

1.6.3 Úrazy při sportu

Zranit se můžeme téměř při každém sportu, vždy ale platí, že při dodržování obecné prevence můžeme předejít i vážným zraněním. Při aktivitách v rámci organizovaného sportu je věcí trenéra nebo instruktora, aby dbal prevence, sám šel příkladem a s možným nebezpečím obeznámil i své svěřence. Tréninkové zatížení dětí by mělo odpovídat věkovým možnostem tak, aby zátěž měla stimulační charakter a nepůsobila nežádoucí změny v dětském organizmu. Podle jednotlivých sportů se liší typy úrazů (24).

Možné úrazové situace:

- při zimních sportech může dítě mít omrzliny
- při vodních sportech dítě může utonout
- děti nesportují na místech k tomu určených, může, je třeba srazit auto (fotbal na silnici)
- děti utrpí velmi vážné zranění, když nepoužívají ochranné pomůcky (přilbu a chrániče při hokeji, přilbu na kole, přilbu a chrániče na bruslích a skateboardu, přilbu na lyžích) (24).

1.6.4 Úrazy ve škole

Po domově a sportování je škola v pořadí třetí, kde se nejčastěji stávají úrazy. Úrazy se stávají v hodinách, o přestávkách, ve školní jídelně, ale také při cestě ze školy a do školy. Účinnou prevencí je úprava prostředí a aktivní působení pedagogů, trenérů, psychologů, sportovních lékařů, aby si děti osvojily a uvědomily možná rizika (25).

Možné úrazové situace:

- dítě je po cestě do školy či ze školy rozrušené, porazí ho auto
- děti se ve škole předvádí, při tělocviku nebo o přestávce si zlomí nohu
- děti se houpou na židli, spadnou na hlavu, může dojít ke krvácení do mozku

- děti se honí, spadnou na roh nábytku, ze schodů
- děti bojují, vypíchnou si oko, vystřelí si oko prakem
- děti se v jídelně opaří, zaskočí jim sousto (27).

1.6.5 Úrazy v létě

V době letních prázdnin se výrazně zvyšuje nebezpečí nejrůznějších forem úrazů dětí, které v tomto období často zbytečně riskují (46).

Úrazy hlavy

Mezi nejčastější život ohrožující úrazy dětí patří úrazy hlavy. Pokud nikdo u dítěte neviděl vznik úrazu a může-li se podle různých okolností u něho předpokládat úraz hlavy a navíc má-li kdekoli na hlavě patrný hematom, oděrky, dále krvácí-li z nosu, z ucha či úst a je nápadně malátné, na nic se nečeká a volá se okamžitě linka tísňového volání 155. Od zraněného dítěte se nikdy neodchází, vyčká se u něho až do příjezdu lékaře a mezitím se sleduje jeho celkový zdravotní stav (38).

Tupá poranění hrudníku

Především u nejmenších sportovců se vyskytují tupá poranění hrudníku. Díky pružnosti hrudní stěny u dětí nedochází často ke zlomeninám hrudní kosti a žeber, jedná se tu především o zhmoždění nitrohrudních orgánů. Stává se tak často především u tvrdých střetnutí u karate, při lakrosu, vybíjené, úderem basebalovým a fotbalovým míčem. Dochází k otřesu či zhmoždění srdce, může nastat zástava srdeční činnosti (40).

Tupá poranění břicha

Stejně závažným úrazovým dějem jako tupá poranění hrudníku jsou i tupá poranění břicha. Také zde platí, že jsou-li na těle malého pacienta oděrky, modřiny a pohmožděny či stěžuje-li si dítě na bolest břicha, volá se linka tísňového volání 155. Nechá-li si dítě na břicho sáhnout, a to je tvrdé jako prkno, musí se položit na pevnou podložku, zvednout dolní končetiny od pasu do výše, protože se může jednat o krvácení

do dutiny břišní. Tato zranění se nesmí podcenit a nechat zmást relativně dobrým zdravotním stavem, zhroucení krevního oběhu dítěte může nastat náhle (36).

Popáleniny a opařeniny

Také popáleniny a opařeniny patří bohužel k častým úrazům v dětském věku. Vždy záleží na velikosti popálené plochy a na hloubce popálení. Samozřejmě čím větší a hlubší popálení je, tím je i horší stav malého pacienta. Úplně nejlehčím stupněm je zarudnutí, silná bolestivost, lehký otok, dále se stupňují příznaky tvorby puchýřů, které mohou praskat, silná bolestivost až po šedou, černou kůži s příškvarý, kdy pacient již bolest necítí (7).

Ihned se volá linka tísňového volání 155, musí se přerušit další působení tepla. Z dítěte se odstraní volné součásti oděvu, nic přiškvařeného se nestrhává, malé popálené plochy se chladí vodou o teplotě 8°C, ne však chladnější, a nikdy ne ledem. U novorozenců se chlazení nepoužívá vůbec. Z popálených ploch uniká plazma a ztrácejí se tekutiny, ale zároveň popálenou kůží došlo k poškození termoizolační vrstvy těla, a dochází tak k velkým ztrátám tepla (19).

1.6.6 Úrazy v zimě

Zimní období bývá dobou, kdy se děti oddávají zimním radovánkám a mnohdy přecení své síly. To může být příčina různých zranění a nehod. Odborníci zjistili, že nejvíce lidí se zraní při sjezdovém lyžování na carvingových lyžích (61 %). Ze statistiky zároveň vyplynulo, že nejvíce nehod se stává brzy odpoledne a k nejzávažnějším zraněním dochází u dětí do 10 let (45).

Možné úrazové situace:

- dítě bruslí bez ochranné přilby a při pádu se uhodí do hlavy, dochází k silnému otřesu mozku
- dítě nebezpečně riskuje při závodu na lyžích s ostatními dětmi, nezvládne jízdu a zlomí si nohu
- děti se koulují a jedno z dětí trefí svého kamaráda ledovou koulí do oka, který oslepne

- dítě sáňkuje na stráni, která končí silnicí, neubrzdí sáňky a vjede pod auto (43).

1.6.7 Úrazy na venkově

Úrazy na venkově se řadí mezi časté úrazy dětí (32).

Úrazy na dětském hřišti

Dětská hřiště jsou frekventovanými místy trávení volného času dětí a úrazy, které se na nich stávají, tvoří nezanedbatelný podíl na celkové dětské úrazovosti. Veřejná dětská hřiště, dětská hřiště při školních a předškolních zařízeních, při nákupních střediscích jsou považována za chráněná prostředí. I zde však vznikají úrazy dětí následkem špatného vybavení hřišť, nevhodné úpravy terénu a použitých povrchů, nepřítomnosti dozoru a nevhodného napojení na okolní komunikace (3).

Hřiště by mělo být bezpečnější než jiná prostředí, např. ulice, metro, staveniště. Mělo by být zároveň tak atraktivní, aby si je dítě vybralo jako místo pro trávení svého volného času. Děti mají právo zažívat napínavou a stimulující hru bez zjevných i skrytých rizik. Rodičům by hřiště mělo poskytovat jistotu, že se jejich děti pohybují v bezpečném prostředí (33).

Možné úrazové situace:

- dítě sklouzne z prolézačky a vyrazí si dech, zlomí si ruku či nohu
- dítě se uškrtí poté, co se šňůra od kapuce zachytla v prolézačce
- malé děti na pískovišti najdou použité injekční jehly a stráví několik týdnů na infekčním oddělení (žloutenka typu B, AIDS) (28).

Uštknutí hadem

V naší zemi je jediným přirozeně se vyskytujícím jedovatým hadem zmije obecná, která žije na souši i v mokřinách. Cítí-li se ohrožena, zaútočí. Po uštknutí zůstávají na kůži známky čtyř drobných vpichů, kůže je zarudlá a kolem vpichů vybledlá. Během půl hodiny nastává otok s bolestivostí a po hodině se může objevit bolest břicha se zvracením a průjemovitá stolice (17).

Úrazy na staveništi, zbořeništi

Možné úrazové situace:

- skupina dětí si hraje na staveništi, jedno z nich zavalí betonová skruž
- kluci zkoumají staré domy, propadnou se do sklepení
- malé děti si hrají na skládce, otráví se a poleptají neznámou chemikálií
- v areálu domů k likvidaci jedno z dětí spadne do septiku
- klukům v ruce bouchne neznámá látka, kterou našli na zbořeništi (13).

Úrazy elektrickým proudem

Možné úrazové situace:

- dítě si hrálo na vagonkách a těžce jej popálily troleje
- děti si hrály u transformátoru, jedno z dětí se dostalo dovnitř a těžkým popáleninám podlehl (40).

Poranění psem, kousnutí hmyzem

1.6.8 Úrazy v přírodě

Úrazy v přírodě jsou úzce spjaté s úrazy ve volném čase, zimními sporty (31).

Pády

Pády v přírodě bývají velice nebezpečné. Jsou způsobeny obvykle neznalostí terénu či riskováním (28).

Možné úrazové situace:

- dítě spadne ze stromu na hlavu a ochrne po celém těle
- dítěti sklouzne noha a spadne ze skály, zlomí si nohu
- dítě uklouzne po mokřem kameni, na hromadě klád
- ve velké bouři se děti schovají pod strom, ten na ně spadne (36).

Otravy

Otravy jsou popsány v kapitole 1.6.1. Jsou nebezpečné hlavně pro malé děti (3).

Možné úrazové situace:

- dítě si splete borůvku s vraním okem čtyřlístým
- malému dítěti se líbí barevné plody tisu červeného a ochutná je
- děti si hrají s bolševníkem, na rukou mají vyrážku, někdo z nich může mít silnou alergickou reakci (17).

Tepelná poranění

Patří sem poranění jak teplem, tak chladem, ale i elektrickým výbojem za bouřky. Úpal je způsoben pobytem v horkém, vlhkém a nevětraném prostředí, kdy dítě má malý přísun tekutin. Nastává bezvědomí, zmatenost, závratě, bolest hlavy se zvracením a silným pocením. Naopak úžeh je způsoben přímým pobytem na slunci, kdy kůže bývá spálená, suchá, ale nepotí se. Dítě má vysokou horečku, rektálně i přes 40°C. Také se projevuje bezvědomím, křečemi, zvracením (21).

Při hypotermii je nutné odhadnout dobu působení chladu. Tělesná teplota je pod 35°C v rektu. Pokud je to možné, sleduje se akce srdeční, krevní tlak dítěte. Hrozí riziko fibrilace síní či komor s bezvědomím a sníženými reflexy (23).

Možné úrazové situace:

- dítě při zimních radovánkách zapomene na zimu a omrznou mu prsty u nohou
- na výletě děti skáčou přes oheň, některé z nich zakopne a spadne do ohně
- dítě se spálí na sluníčku, dostane úpal nebo úžeh, bolí ho hlava a zvrací (26).

Tonutí

Voda může být zrádná ve všech ročních obdobích, nejen v létě při koupání, ale také v zimě při bruslení, když se proboří led. Tonutí a utonutí (úmrť do 24 hodin v souvislosti s potopením se) se staly jedním z velkých problémů ohrožujících neplavce, ale i plavce. Zásadní význam má okamžitá kardiopulmocerebrální resuscitace (6).

Možné úrazové situace (příloha 9.5):

- dítě umí plavat, uprostřed rybníka dostane křeč a utone
- dítě skáče do lomu, narazí na kámen, poraní si páteř, ochrne
- pod dítětem se prolomí led, i když umí plavat, ve studené vodě utone

- skupinka dětí si půjčí loďku, na jezu se převrhnou, některé z nich utone, některé mají trvalé poškození mozku
- dítě má diagnostikovanou poruchu zdraví (např. epilepsii) (41).

Poranění zvířaty

Pokousání nebo poškrábání divokými zvířaty je v naší republice u dětí častou příhodou. K možným poraněním dochází při procházkách nebo sběru borůvek a houbaření v lese. Divoká zvíře je většinou plachá a před člověkem prchá, ale někdy zůstává v jeho blízkosti, a především děti mají tendenci taková zvířátka pohladit, ať je to srna nebo lasička. V takových případech často dojde k poraněním, která mohou být zvláště nebezpečná, protože nelze ověřit, zda zvíře, které zranění způsobilo, nebylo nemocné chorobou přenosnou na člověka. Většina poranění způsobených zvířaty je jen povrchní a zpravidla se zahojí po běžném ošetření. Jindy se rána zanítí, začne hnisat a někdy je i nutný chirurgický zákrok. Ovšem jestliže zvíře, které dítě poranilo, není známé, pak nastává nebezpečí, že mohlo být nemocné a mohlo přenést nákazu na člověka (15).

Možné úrazové situace:

- dítě shodí vosí hnízdo nebo převrhne úl a alergické dítě je v ohrožení života
- zvíře nemocné vzteklinou pokouše dítě (15).

2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíle práce

Na základě teoretických znalostí z nastudované literatury a dostupných zdrojů i praktických zkušeností zdravotnického záchranáře v přednemocniční neodkladné péči jsme stanovili následující výzkumné cíle:

Cíl č. 1: Zmapovat počet dětských úrazů na oblastním středisku České Budějovice v letech 2004 až 2008.

Cíl č. 2: Zmapovat situace, při kterých dochází ke vzniku úrazů u dětí všech věkových kategorií.

2.2 Hypotézy

Ve vztahu k uvedeným cílům práce, na základě teoretických znalostí i praktických zkušeností zdravotnického záchranáře jsme stanovili následující hypotézy:

Hypotéza č. 1: Větší četnost úrazů je u dětí žijících ve městě než na vesnicích.

Hypotéza č. 2: Nejčastější příčinou úrazu u dětí do 6 let je pobyt v domácím prostředí při nepozornosti jejich rodičů.

Hypotéza č. 3: Nejčastějšími příčinami úrazů u dětí od 6 do 18 let jsou dopravní nehody a aktivní sporty.

3. METODIKA

3.1 Metodika práce

K získání informací za účelem realizace cílů a verifikace všech hypotéz byl použit kvantitativní výzkum. Jako metoda k ověření stanovených hypotéz byla použita sekundární analýza dat z evidence záznamů o výjezdech Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje z oblastního střediska České Budějovice.

Veškerý sběr dat byl statisticky zpracován za pomoci počítačového pracovníka informační technologie, který mi pomáhal po celou dobu zpracování přístupných dat.

3.2 Charakteristika souboru

Sledovaný soubor tvořily děti od svého narození do 18 let, kterým byla poskytnuta odborná první pomoc v rámci výjezdů Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje na oblastním středisku České Budějovice.

Sběr dat, který byl zpracován v praktické části práce, je datován od ledna roku 2004 do prosince roku 2008. Dětské úrazy byly rozděleny dle věkových kategorií v jednotlivých kalendářních letech. Příčiny dětských úrazů byly zmapovány v domácím prostředí, kdy se jednalo pouze o úrazy doma v bytě či rodinném domku, nikoli v okolním prostředí domova. Dále byly zmapovány úrazy ve škole, při sportu, ve městě a na venkově, v létě a zimě. Pády, popáleniny a tonutí byly posledními zmapovanými příčinami úrazů u dětí.

V posledních letech dochází ke stále zvětšujícímu se počtu preventivních programů zabývajících se úrazovostí dětí, došlo k novelizaci silničního zákona, stanovení Národního akčního plánu prevence dětských úrazů v letech 2007-2017 a vzniku Národního registru dětských úrazů v České republice, který se vztahuje nejen na jednotlivé resorty ministerstev, ale stanovuje povinnost smysluplné evidence v přesném vyplňování parere (záznamů o výjezdu) Zdravotnické záchranné služby po celé České republice.

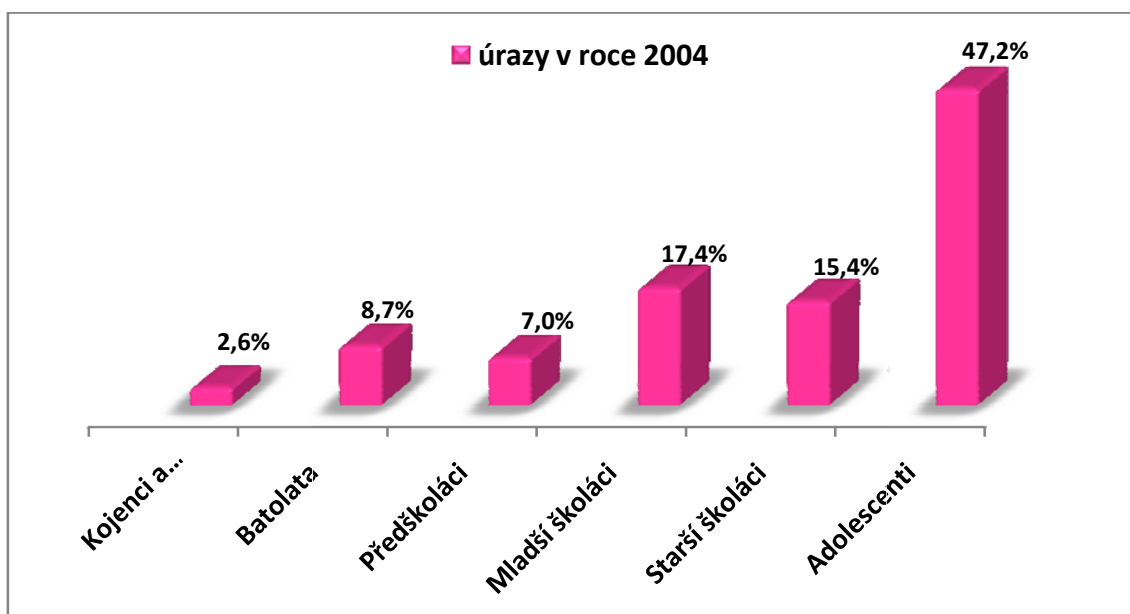
4. VÝSLEDKY

Tabulka 1: Úrazy dětí v roce 2004

	Počet úrazů	Relativní četnost
Novorozenci a kojenci	15	2,6 %
Batolata	51	8,7 %
Předškoláci	41	7 %
Mladší školáci	102	17,4 %
Starší školáci	90	15,4 %
Adolescenti	276	47,2 %

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 1: Úrazy dětí v roce 2004



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

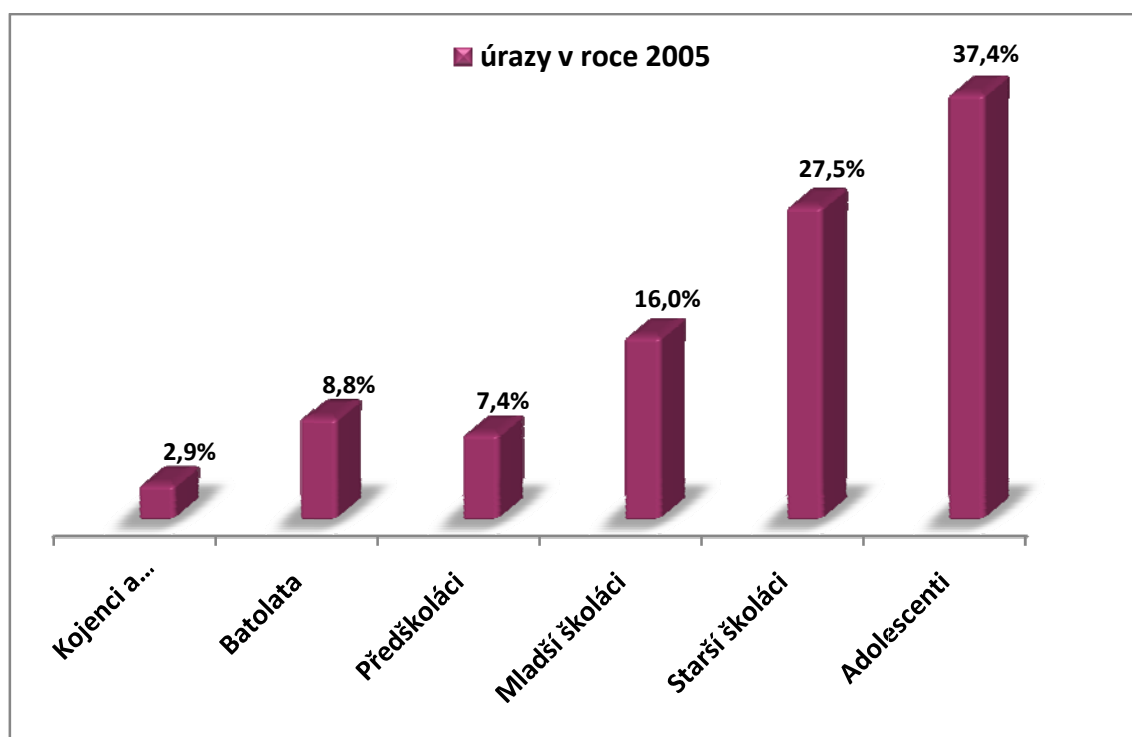
Graf 1 znázorňuje počet dětských úrazů v roce 2004, kdy bylo zraněno 15 novorozenců a kojenců (2,6 %), 51 batolat (8,7 %), 41 předškoláků (7 %), 102 mladších školáků (17,4 %), 90 starších školáků (15,4 %) a 276 adolescentů (47,2 %).

Tabulka 2: Úrazy dětí v roce 2005

	Počet úrazů	Relativní četnost
Novorozenci a kojenci	14	2,9 %
Batolata	42	8,8 %
Předškoláci	35	7,4 %
Mladší školáci	76	16 %
Starší školáci	131	27,5 %
Adolescenti	178	37,4 %

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 2: Úrazy dětí v roce 2005



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

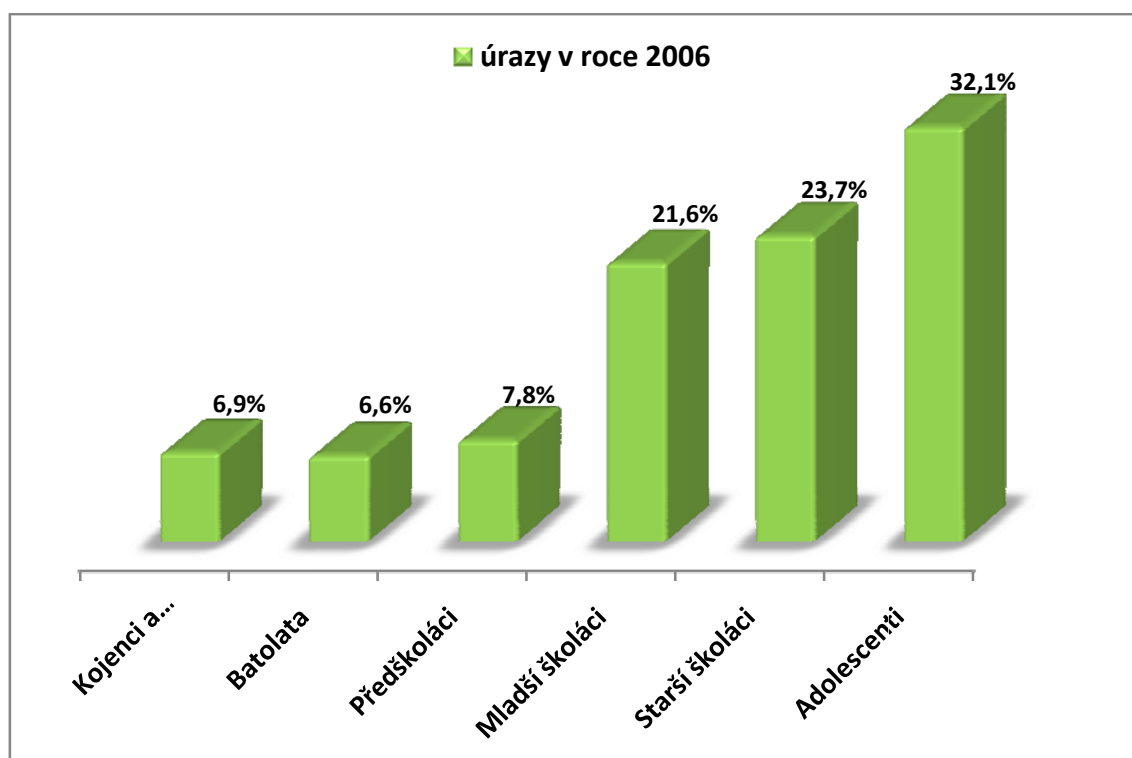
Graf 2 znázorňuje počet dětských úrazů v roce 2005, kdy bylo zraněno 14 novorozenců a kojenců (2,9 %), 42 batolat (8,8 %), 35 předškoláků (7,4 %), 76 mladších školáků (16 %), 131 starších školáků (27,5 %) a 178 adolescentů (37,4 %).

Tabulka 3: Úrazy dětí v roce 2006

	Počet úrazů	Relativní četnost
Novorozenci a kojenci	23	6,9 %
Batolata	22	6,6 %
Předškoláci	26	7,8 %
Mladší školáci	72	21,6 %
Starší školáci	79	23,7 %
Adolescenti	107	32,1 %

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 3: Úrazy dětí v roce 2006



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

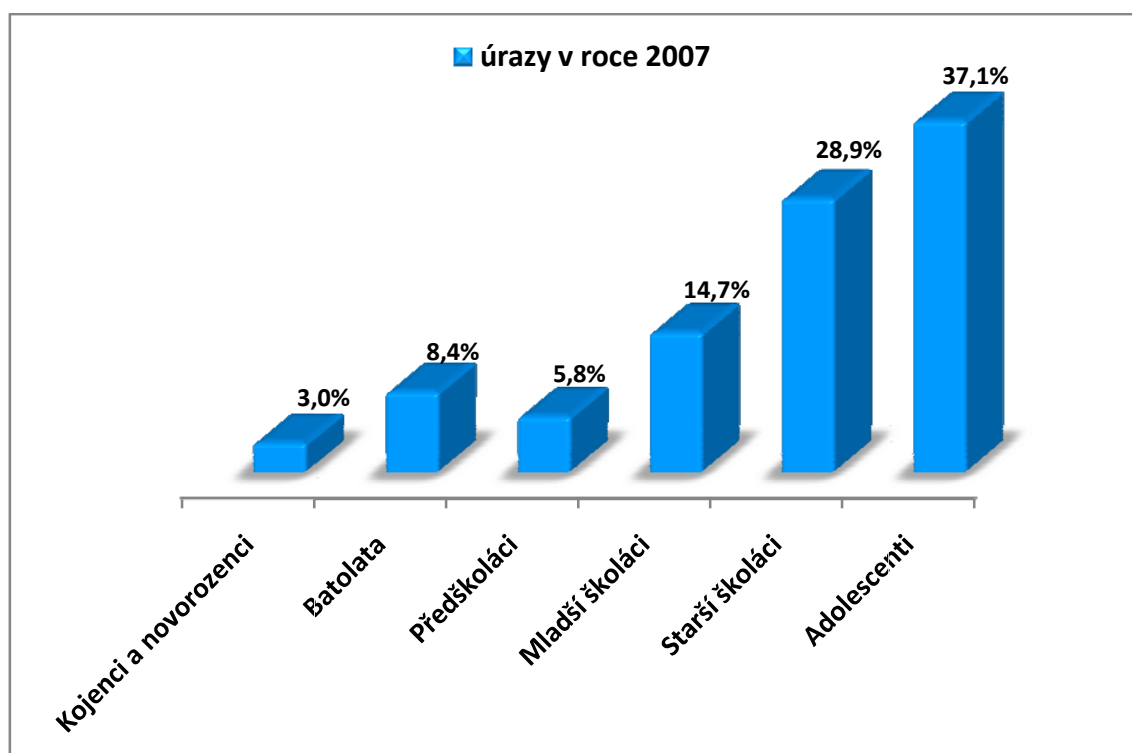
Graf 3 znázorňuje počet dětských úrazů v roce 2006, kdy bylo zraněno 23 novorozenců a kojenců (6,9 %), 22 batolat (6,6 %), 26 předškoláků (7,8 %), 72 mladších školáků (21,6 %), 79 starších školáků (23,7 %) a 107 adolescentů (32,1 %).

Tabulka 4: Úrazy dětí v roce 2007

	Počet úrazů	Relativní četnost
Novorozenci a kojenci	14	3 %
Batolata	39	8,4 %
Předškoláci	27	5,8 %
Mladší školáci	68	14,7 %
Starší školáci	134	28,9 %
Adolescenti	172	37,1 %

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 4: Úrazy dětí v roce 2007



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

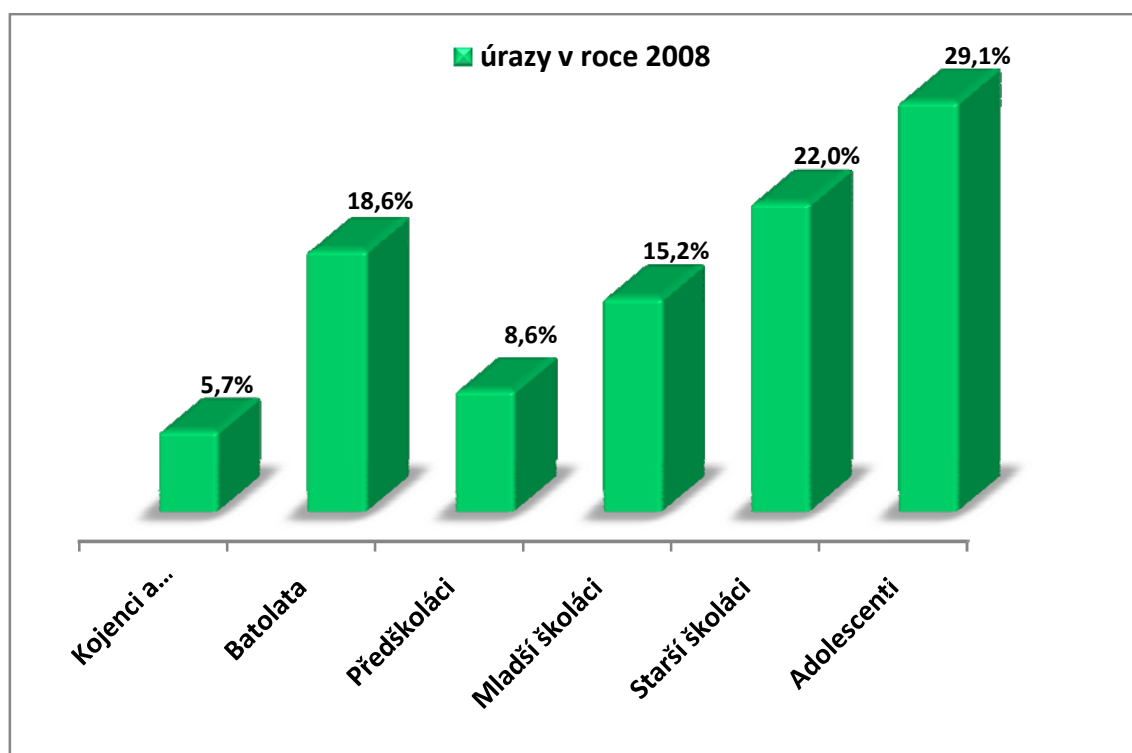
Graf 4 znázorňuje počet dětských úrazů v roce 2007, kdy bylo zraněno 14 novorozenců a kojenců (3 %), 39 batolat (8,4 %), 27 předškoláků (5,8 %), 68 mladších školáků (14,7 %), 134 starších školáků (28,9 %) a 172 adolescentů (37,1 %).

Tabulka 5: Úrazy dětí v roce 2008

	Počet úrazů	Relativní četnost
Novorozenci a kojenci	30	5,7 %
Batolata	96	18,6 %
Předškoláci	54	8,6 %
Mladší školáci	80	15,2 %
Starší školáci	116	22 %
Adolescenti	153	29,1 %

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 5: Úrazy dětí v roce 2008



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

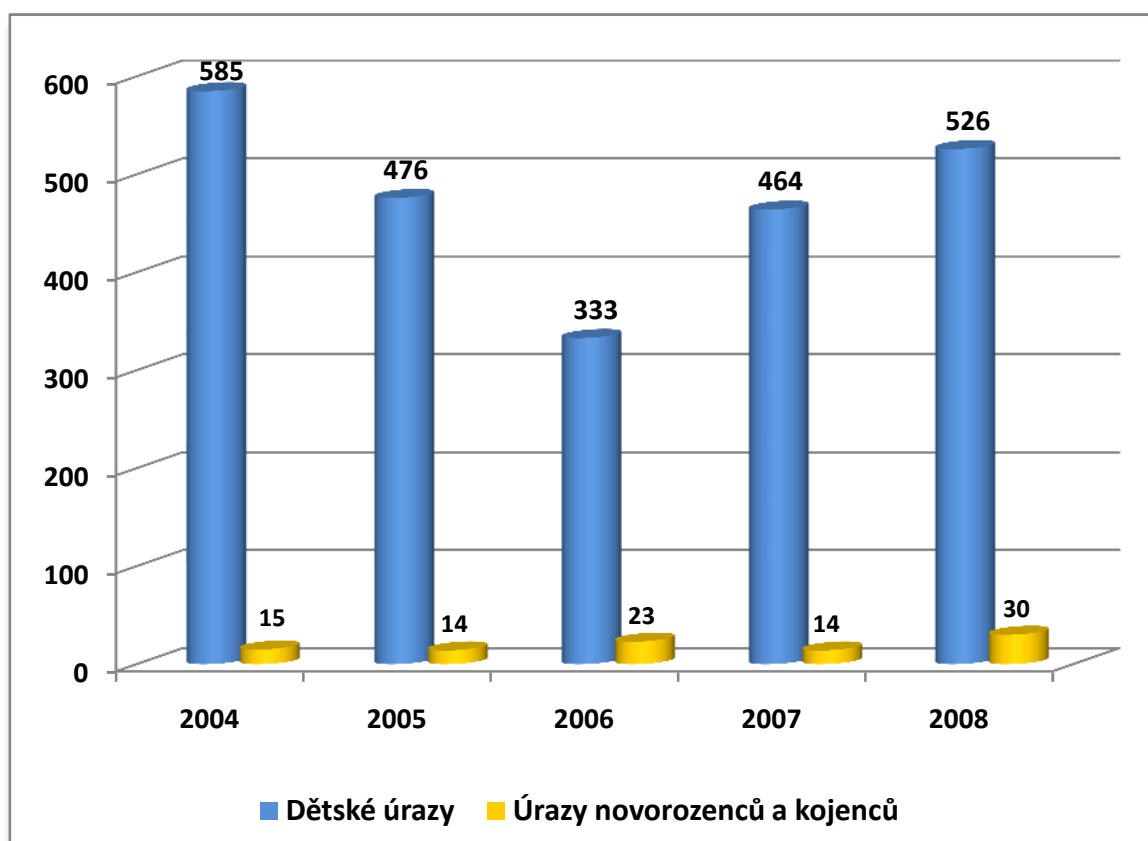
Graf 5 znázorňuje počet dětských úrazů v roce 2008, kdy bylo zraněno 30 novorozenců a kojenců (5,7 %), 96 batolat (18,6 %), 54 předškoláků (8,6 %), 80 mladších školáků (15,2 %), 116 starších školáků (22 %) a 153 adolescentů (29,1 %).

Tabulka 6: Četnost úrazů v novorozeneckém a kojeneckém období

	Dětské úrazy	Úrazy novorozenců a kojenců
2004	585	15 (2,6 %)
2005	476	14 (2,9 %)
2006	333	23 (6,9 %)
2007	464	14 (3 %)
2008	526	30 (5,7 %)

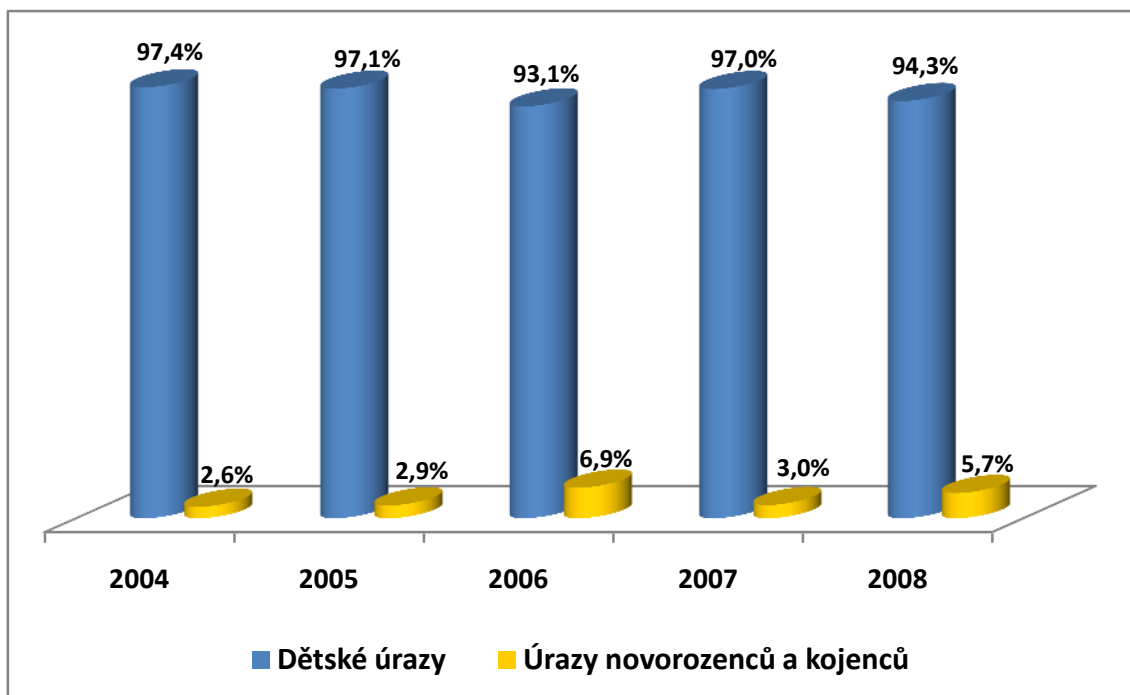
Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 6a: Četnost úrazů v novorozeneckém a kojeneckém období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 6b: Relativní četnost úrazů v novorozeneckém a kojeneckém období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

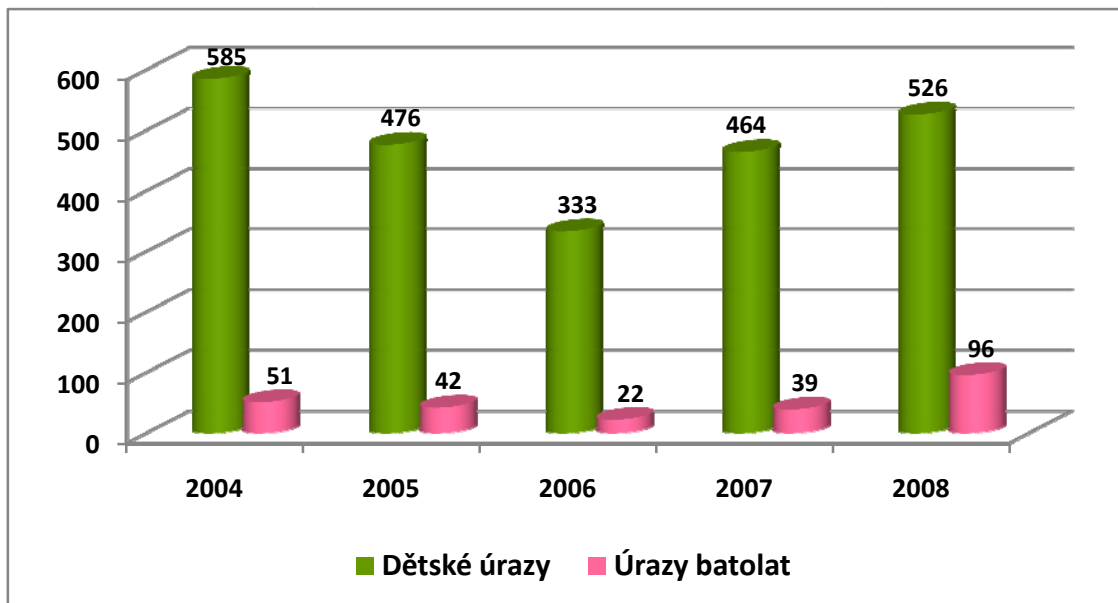
V roce 2004 utrpělo úraz 15 dětí (2,6 %), v roce 2005 14 dětí (2,9 %), v roce 2006 23 dětí (6,9 %), v roce 2007 14 dětí (3 %) a v roce 2008 30 dětí (5,7 %) v novorozeneckém a kojeneckém věku.

Tabulka 7: Četnost úrazů v batolecím období

	Dětské úrazy	Úrazy batolat
2004	585	51 (8,7 %)
2005	476	42 (8,8 %)
2006	333	22 (6,6 %)
2007	464	39 (8,4 %)
2008	526	96 (18,6 %)

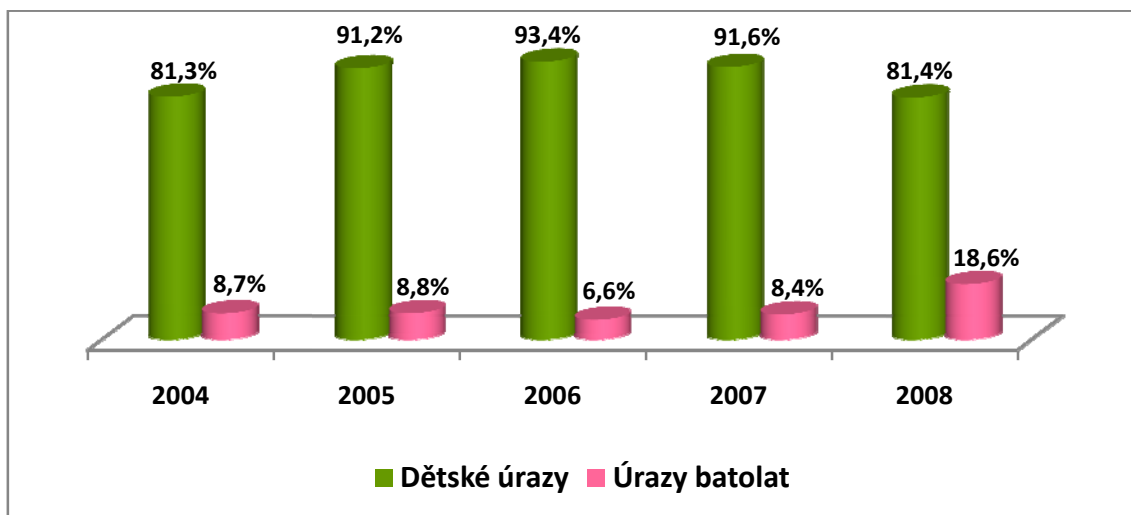
Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 7a: Četnost úrazů v batolecím období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 7b: Relativní četnost úrazů v batolecím období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

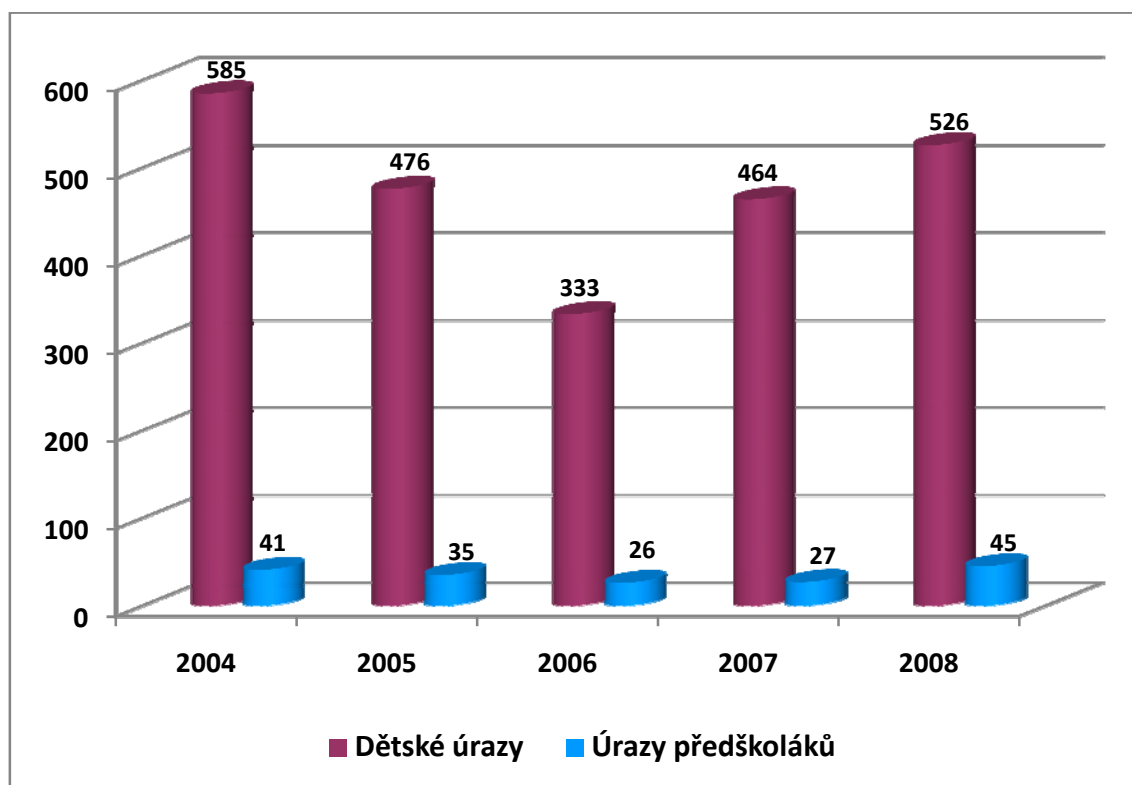
V roce 2004 utrpělo úraz 51 dětí (8,7 %), v roce 2005 42 dětí (8,8 %), v roce 2006 22 dětí (6,6 %), v roce 2007 39 dětí (8,4 %) a v roce 2008 96 dětí (18,6 %) v batolecím věku.

Tabulka 8: Četnost úrazů v období předškolního věku

	Dětské úrazy	Úrazy předškoláků
2004	585	41 (7 %)
2005	476	35 (7,4 %)
2006	333	26 (7,8 %)
2007	464	27 (5,8 %)
2008	526	45 (8,6 %)

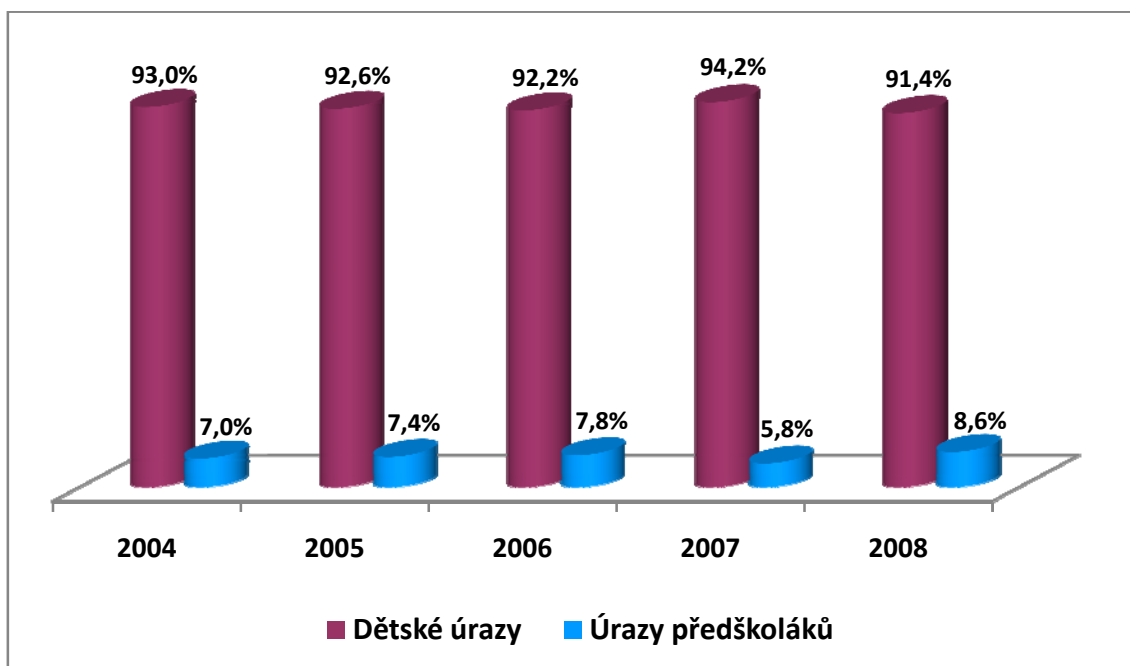
Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 8a: Četnost úrazů v období předškolního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 8b: Relativní četnost úrazů v období předškolního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

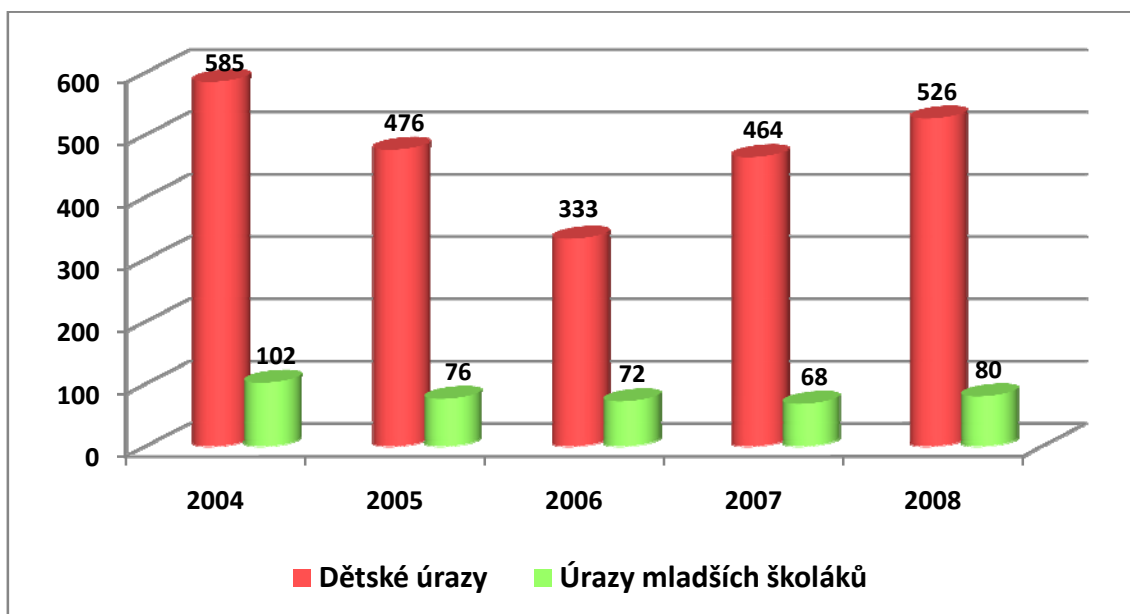
V roce 2004 utrpělo úraz 41 dětí (7,0 %), v roce 2005 35 dětí (7,4 %), v roce 2006 26 dětí (7,8 %), v roce 2007 27 dětí (5,8 %) a v roce 2008 45 dětí (8,6 %) předškolního věku.

Tabulka 9: Četnost úrazů v období mladšího školního věku

	Dětské úrazy	Úrazy mladších školáků
2004	585	102 (17,4 %)
2005	476	76 (16,0 %)
2006	333	72 (21,6 %)
2007	464	68 (14,7 %)
2008	526	80 (15,2 %)

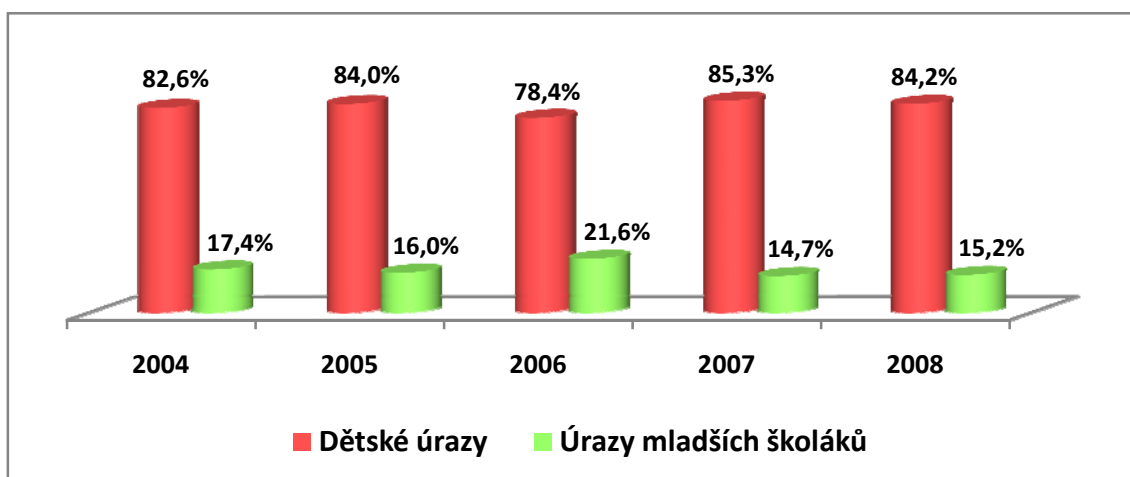
Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 9a: Četnost úrazů v období mladšího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 9b: Relativní četnost úrazů v období mladšího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

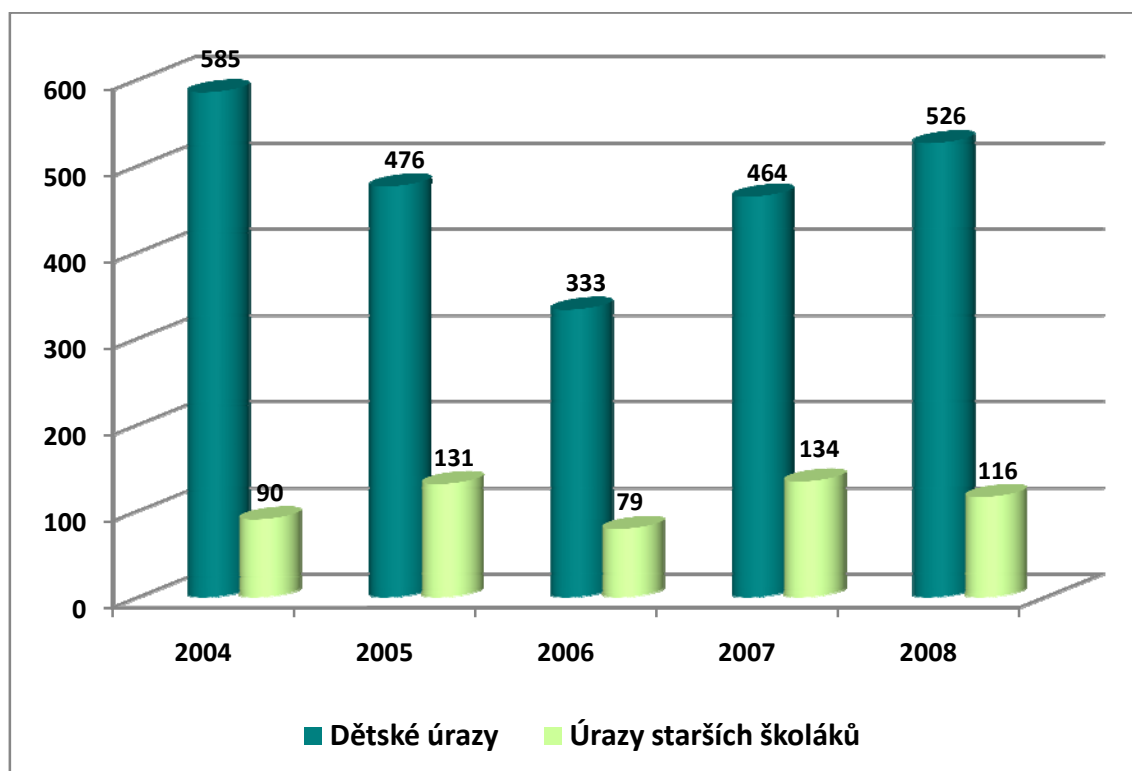
V roce 2004 utrpělo úraz 102 dětí (17,4 %), v roce 2005 76 dětí (16 %), v roce 2006 72 dětí (21,6 %), v roce 2007 68 dětí (14,7 %) a v roce 2008 80 dětí (15,2 %) mladšího školního věku.

Tabulka 10: Četnost úrazů v období staršího školního věku

	Dětské úrazy	Úrazy starších školáků
2004	585	90 (15,4 %)
2005	476	131 (27,5 %)
2006	333	79 (23,7 %)
2007	464	134 (28,9 %)
2008	526	116 (22 %)

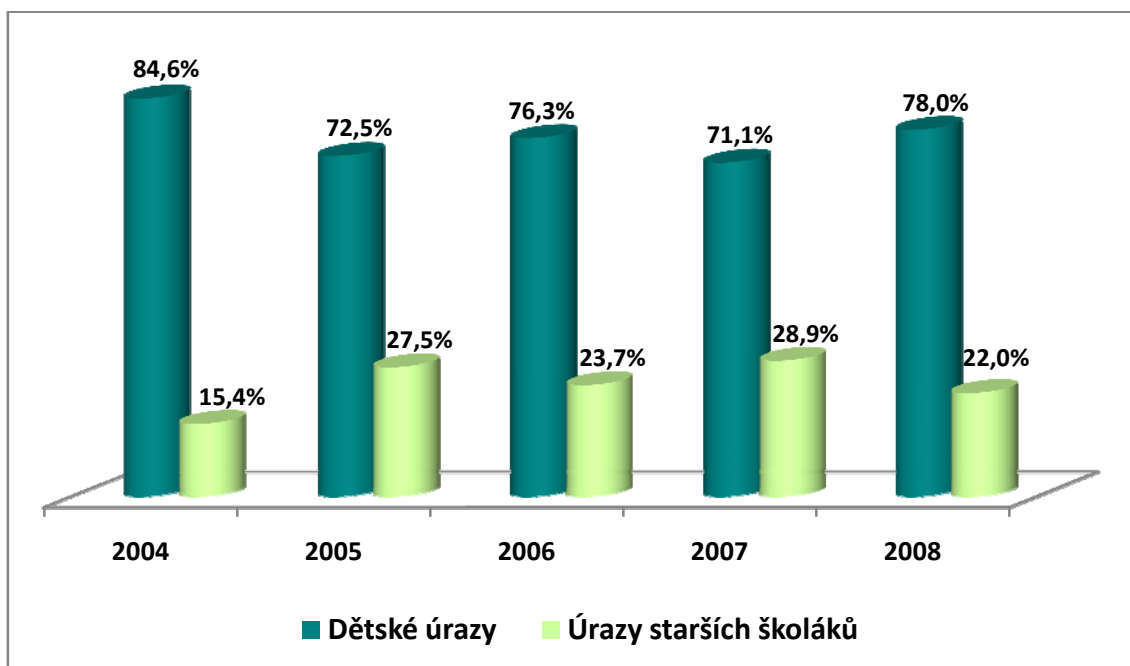
Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 10a: Četnost úrazů v období staršího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 10b: Relativní četnost úrazů v období staršího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

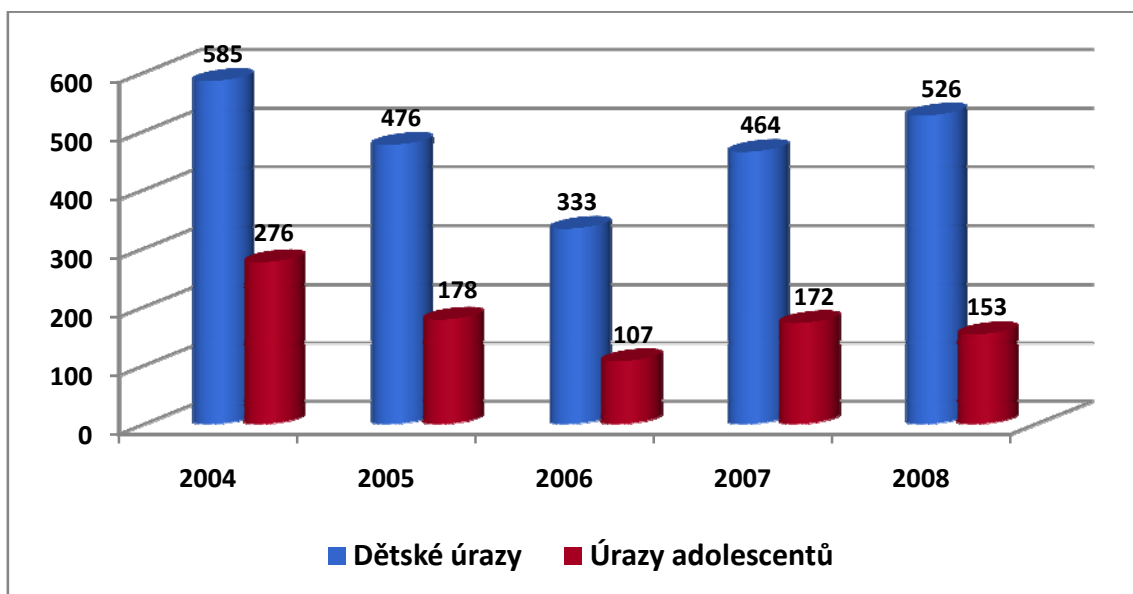
V roce 2004 utrpělo úraz 90 dětí (15,4 %), v roce 2005 131 dětí (27,5 %), v roce 2006 79 dětí (23,7 %), v roce 2007 134 dětí (28,9 %) a v roce 2008 116 dětí (22 %) staršího školního věku.

Tabulka 11: Četnost úrazů v období adolescence

	Dětské úrazy	Úrazy adolescentů
2004	585	276 (47,2 %)
2005	476	178 (37,4 %)
2006	333	107 (32,1 %)
2007	464	172 (37,1 %)
2008	526	153 (29,1 %)

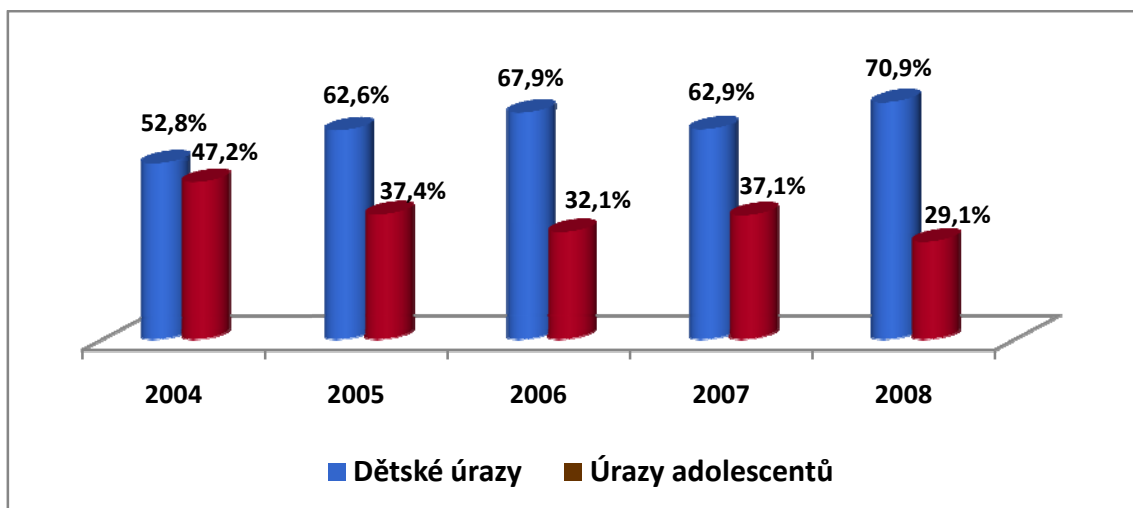
Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 11a: Četnost úrazů v období adolescence



Zdroj: ZS Jihočeského kraje

Graf 11b: Relativní četnost úrazů v období adolescence



Zdroj: ZS Jihočeského kraje

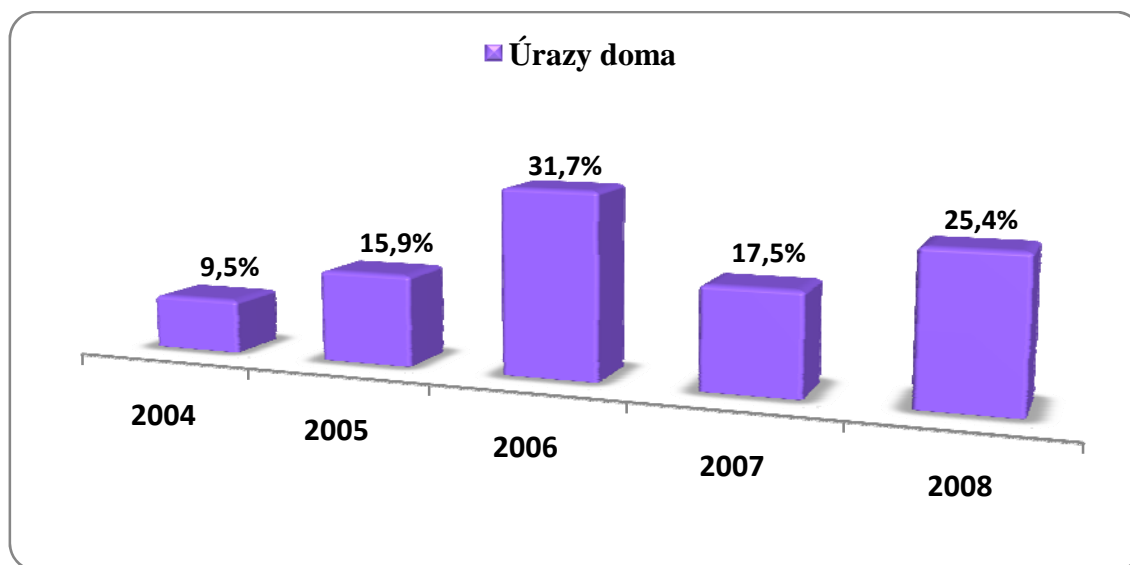
V roce 2004 utrpělo úraz 276 adolescentů (47,2 %), v roce 2005 178 adolescentů (37,4 %), v roce 2006 107 adolescentů (32,1 %), v roce 2007 172 adolescentů (37,1 %) a v roce 2008 153 adolescentů (29,1 %).

Tabulka 12: Příčiny úrazů v novorozeneckém a kojeneckém období

	2004	2005	2006	2007	2008
Úrazy doma	6	10	20	11	16
Dopravní nehody	5	1	0	0	7
Úrazy ve městě	1	0	0	0	2
Úrazy na venkově	1	1	1	0	2
Úrazy v létě	9	9	10	6	7
Úrazy v zimě	6	5	13	8	23
Pády	2	1	1	2	2
Popáleniny	0	1	1	1	1
Tonutí	0	0	0	0	0

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

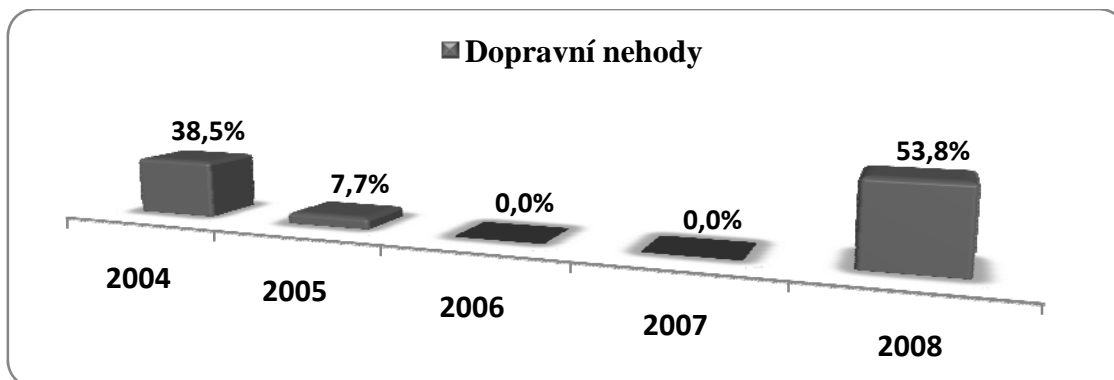
Graf 12a: Příčiny úrazů v novorozeneckém a kojeneckém období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 12a znázorňuje úrazy v domácím prostředí, kdy bylo zraněno celkem 63 dětí (100 %), z toho v roce 2004 6 dětí (9,5 %), v roce 2005 10 dětí (15,9 %), v roce 2006 20 dětí (31,7 %), v roce 2007 11 dětí (17,5 %) a v roce 2008 16 dětí (25,4 %) novorozeneckého a kojeneckého věku.

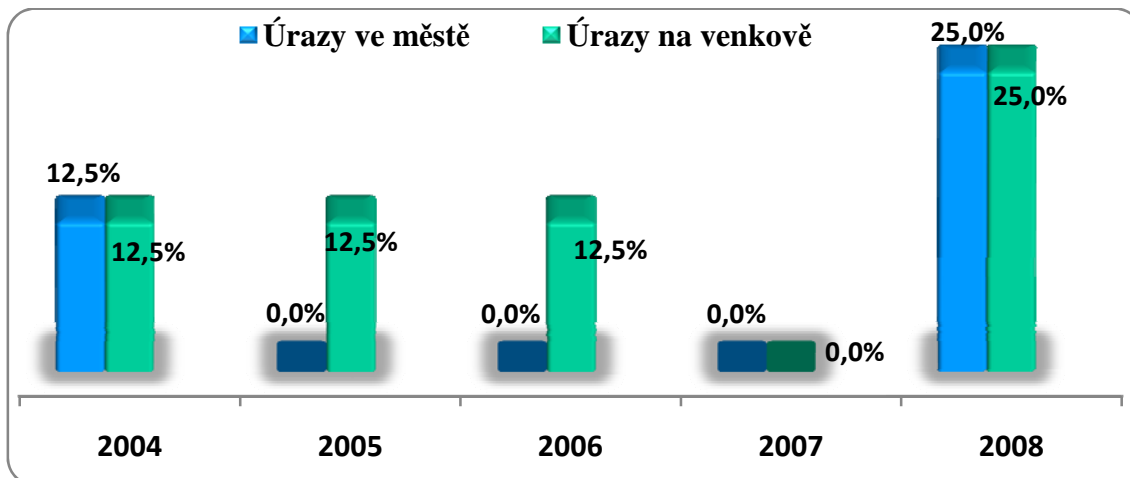
Graf 12b: Příčiny úrazů v novorozeneckém a kojeneckém období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 12b znázorňuje úrazy při dopravních nehodách, kdy bylo zraněno celkem 13 dětí (100 %), z toho v roce 2004 5 dětí (53,8 %), v roce 2005 1 dítě (7,7 %), v roce 2006 a 2007 nebylo zraněno žádné dítě a v roce 2008 7 dětí (38,5 %) novorozeneckého a kojeneckého věku.

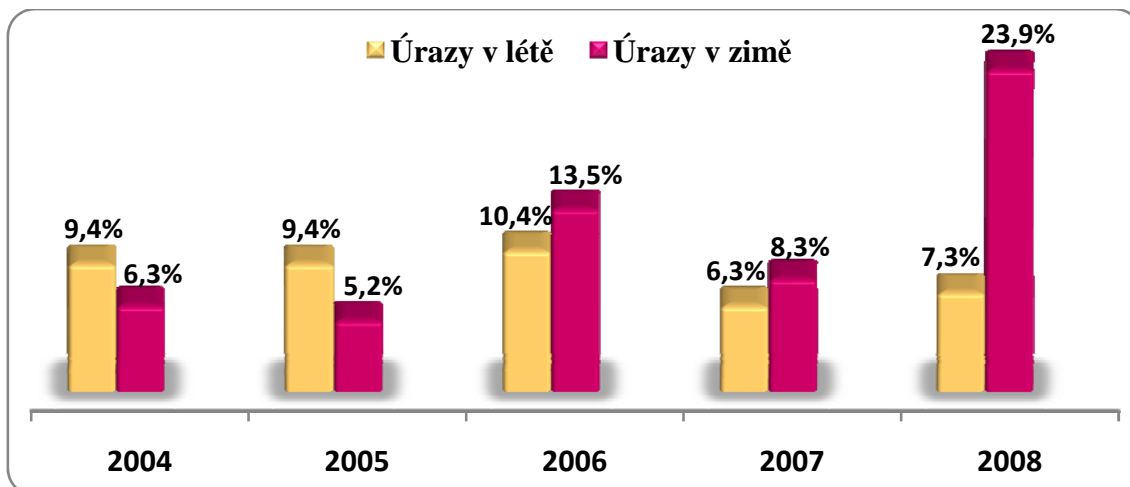
Graf 12c: Příčiny úrazů v novorozeneckém a kojeneckém období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 12 c znázorňuje poměr úrazů ve městě s úrazy na venkově. Bylo zraněno celkem 8 dětí (100 %), z toho v roce 2004 1 dítě (12,5 %) ve městě i na venkově, v roce 2005 i 2006 1 dítě (12,5 %) pouze na venkově, v roce 2007 nebylo zraněno žádné dítě a v roce 2008 byly zraněny 2 děti (25 %) ve městě i na venkově novorozeneckého a kojeneckého věku.

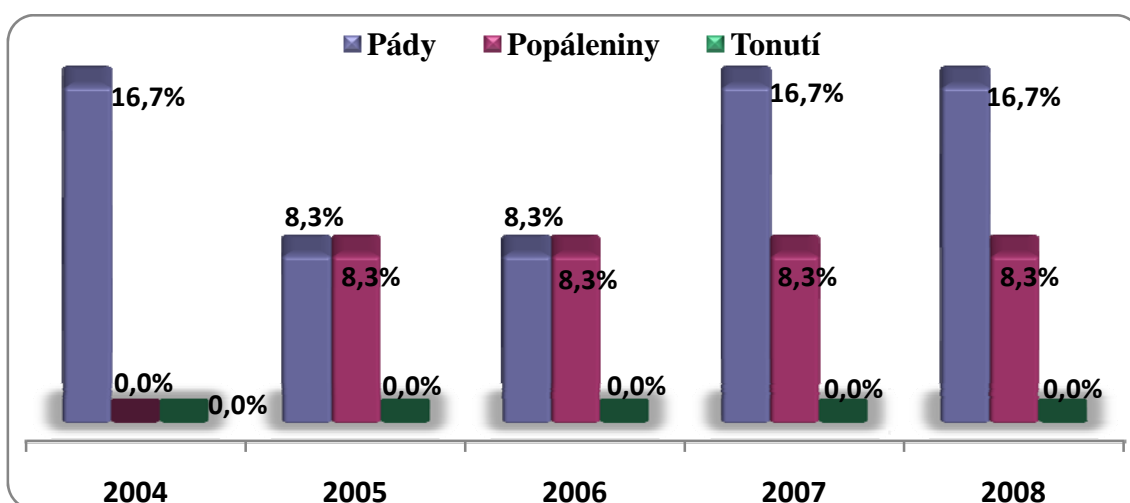
Graf 12 d: Příčiny úrazů v novorozeneckém a kojeneckém období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 12d znázorňuje poměr úrazů v letním a zimním období, kdy bylo zraněno celkem 96 dětí (100 %), z toho v roce 2004 9 dětí (9,4 %) v létě a 6 dětí (6,3 %) v zimě, v roce 2005 9 dětí (9,4 %) v létě a 5 dětí (5,2 %) v zimě, v roce 2006 10 dětí (10,4 %) v létě a 13 dětí (13,5 %) v zimě, v roce 2007 6 dětí (6,3 %) v létě a 8 dětí (8,3 %) v zimě, v roce 2008 7 dětí (7,3 %) v létě a 23 dětí (23,9 %) v zimě novorozeneckého a kojeneckého věku.

Graf 12e: Příčiny úrazů v novorozeneckém a kojeneckém období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

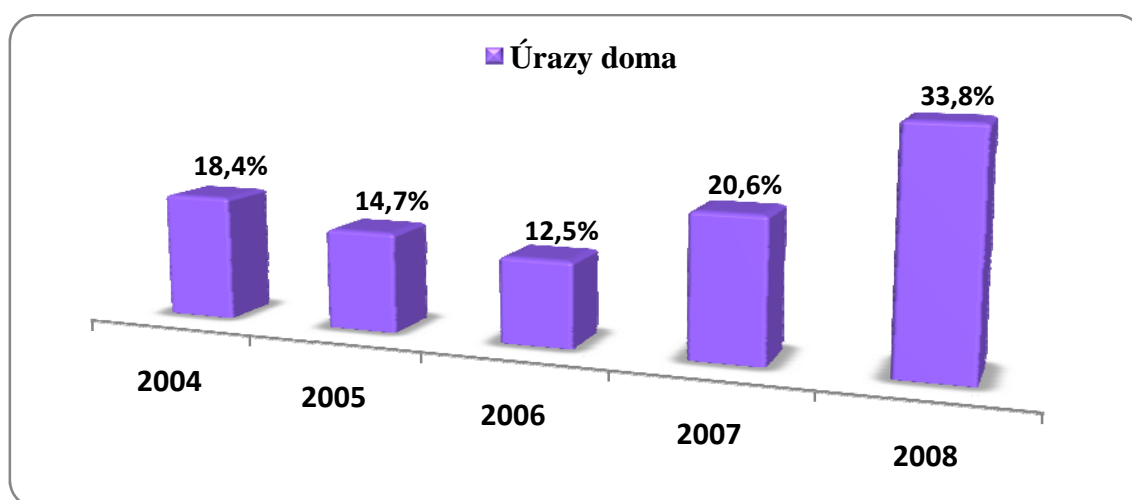
Graf 12e znázorňuje poměr pádů, popálenin a tonutí. Bylo zraněno celkem 12 dětí (100 %), z toho v roce 2004 měly 2 děti (16,7 %) pouze pád, v roce 2005 i 2006 mělo 1 dítě (8,3 %) pád a 1 dítě (8,3 %) bylo popáleno, v roce 2007 i 2008 mělo 1 dítě (8,3 %) pád a 2 děti (16,7 %) byly popáleny v novorozeneckém a kojeneckém věku.

Tabulka 13: Příčiny úrazů v batolecím období

	2004	2005	2006	2007	2008
Úrazy doma	25	20	17	28	46
Dopravní nehody	9	7	0	0	17
Úrazy ve městě	3	3	1	5	6
Úrazy na venkově	1	0	0	1	6
Úrazy v létě	33	25	15	25	59
Úrazy v zimě	18	17	7	14	37
Pády	3	4	1	0	1
Popáleniny	7	8	3	5	19
Tonutí	3	0	0	0	0

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

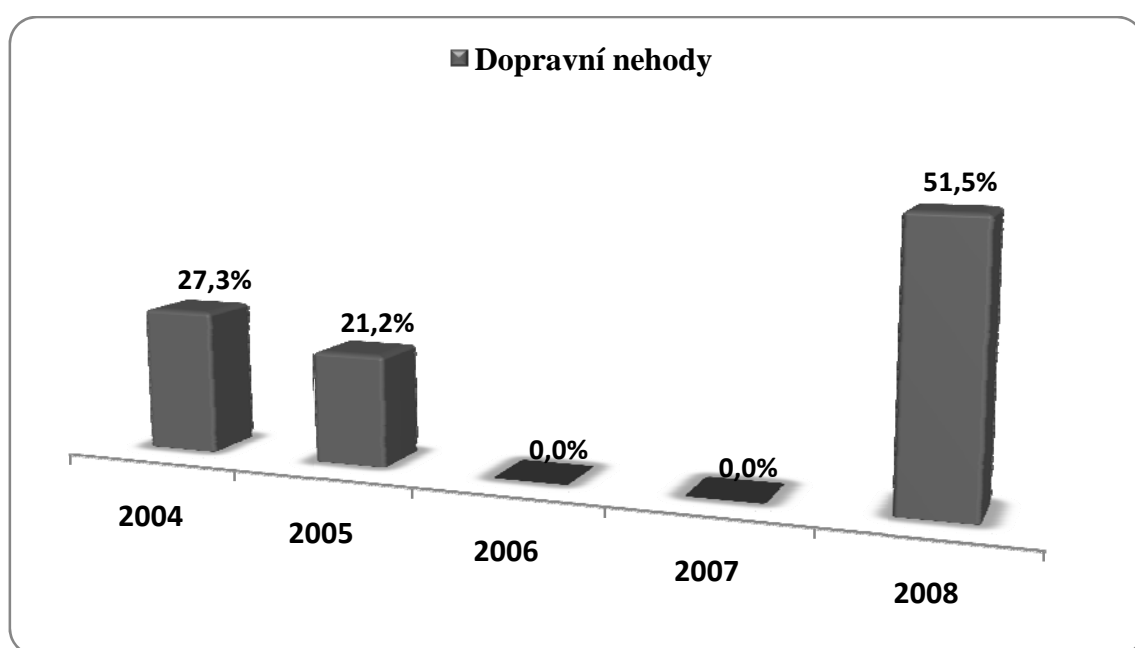
Graf 13a: Příčiny úrazů v batolecím období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 13a znázorňuje úrazy v domácím prostředí, kdy bylo zraněno celkem 136 dětí (100 %), z toho v roce 2004 25 dětí (18,4 %), v roce 2005 20 dětí (14,7 %), v roce 2006 17 dětí (12,5 %), v roce 2007 28 dětí (20,6 %) a v roce 2008 46 dětí (33,8 %) batolecího věku.

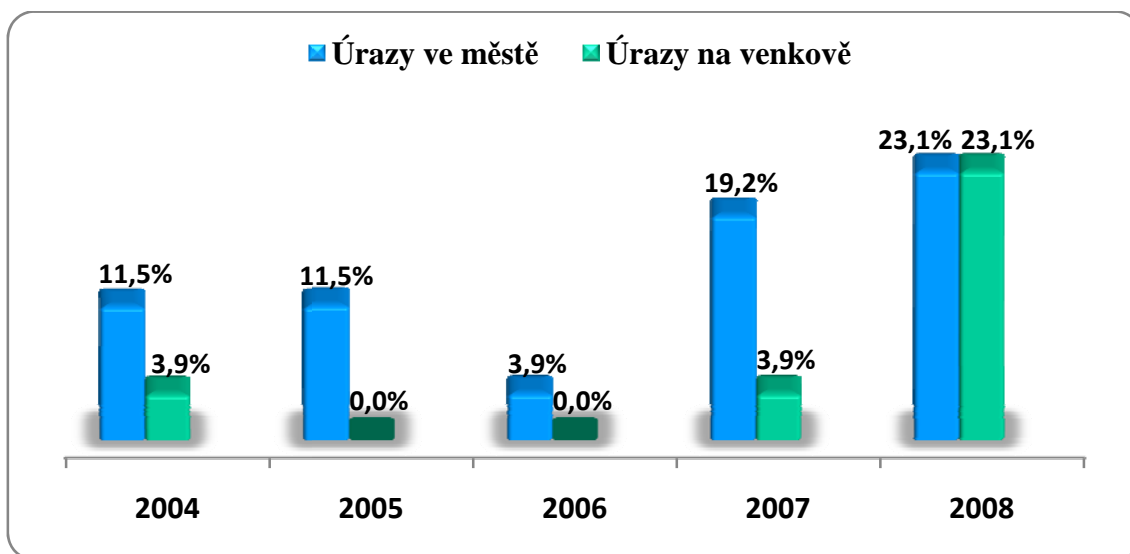
Graf 13b: Příčiny úrazů v batolecím období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 13b znázorňuje úrazy při dopravních nehodách, kdy bylo zraněno celkem 33 dětí (100 %), z toho v roce 2004 9 dětí (27,3 %), v roce 2005 7 dětí (21,2 %), v roce 2006 a 2007 nebylo zraněno žádné dítě a v roce 2008 17 dětí (51,5 %) batolecího věku.

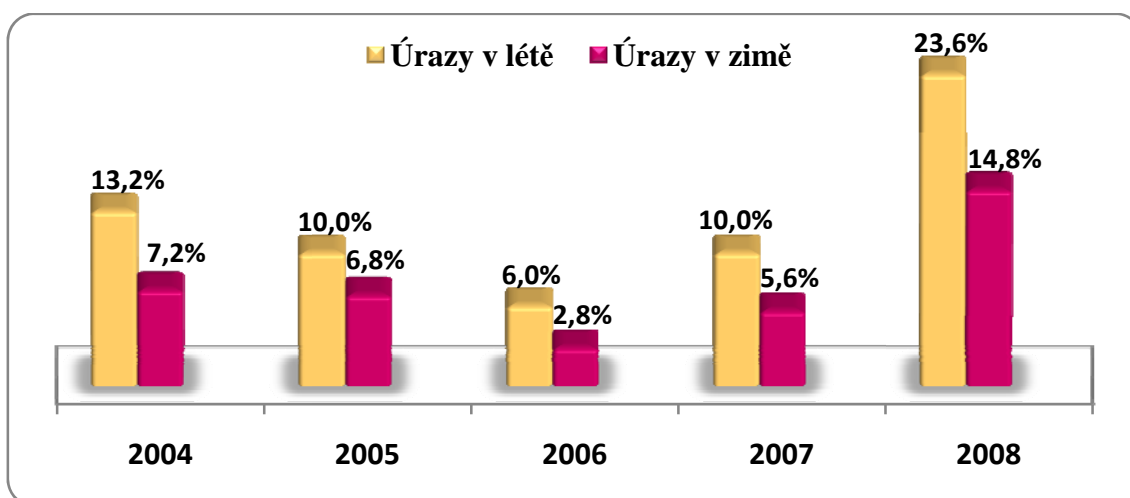
Graf 13c: Příčiny úrazů v batolecím období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 13 c znázorňuje poměr úrazů ve městě s úrazy na venkově. Bylo zraněno celkem 26 dětí (100 %), z toho v roce 2004 3 děti (11,5 %) ve městě a 1 dítě (3,9 %) na venkově, v roce 2005 3 děti (11,5 %) pouze ve městě, v roce 2006 1 dítě (3,9 %) pouze ve městě, v roce 2007 5 dětí (19,2 %) ve městě a 1 dítě (3,9 %) na venkově a v roce 2008 bylo zraněno 6 dětí (23,1 %) ve městě i na venkově batolecího věku.

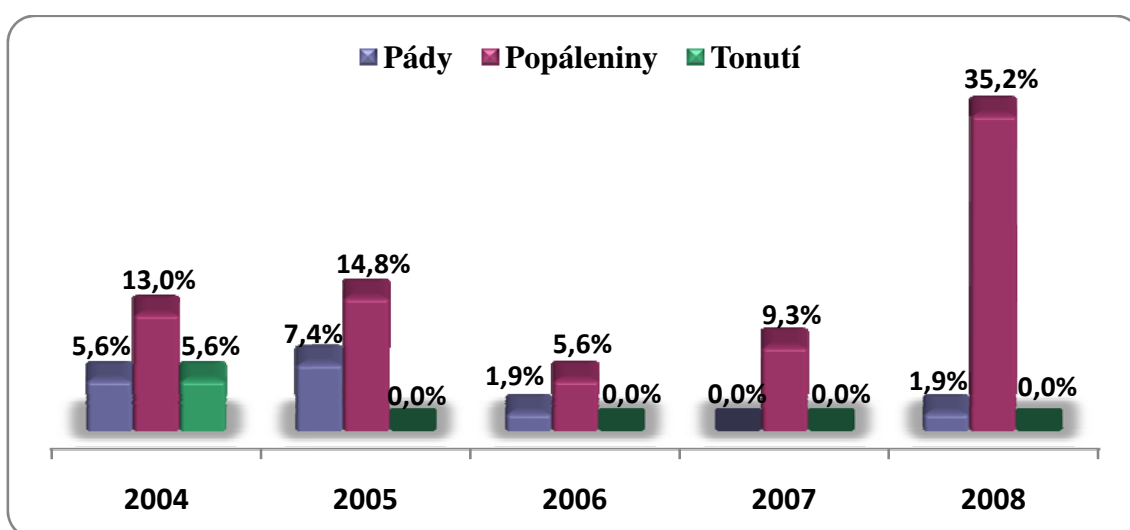
Graf 13d: Příčiny úrazů v batolecím období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 13d znázorňuje poměr úrazů v letním a zimním období, kdy bylo zraněno celkem 250 dětí (100 %), z toho v roce 2004 33 dětí (13,2 %) v létě a 18 dětí (7,2 %) v zimě, v roce 2005 25 dětí (10 %) v létě a 17 dětí (6,8 %) v zimě, v roce 2006 15 dětí (6 %) v létě a 7 dětí (2,8 %) v zimě, v roce 2007 25 dětí (10 %) v létě a 14 dětí (5,6 %) v zimě, v roce 2008 59 dětí (23,6 %) v létě a 37 dětí (14,8 %) v zimě batolecího věku.

Graf 13e: Příčiny úrazů v batolecím období



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

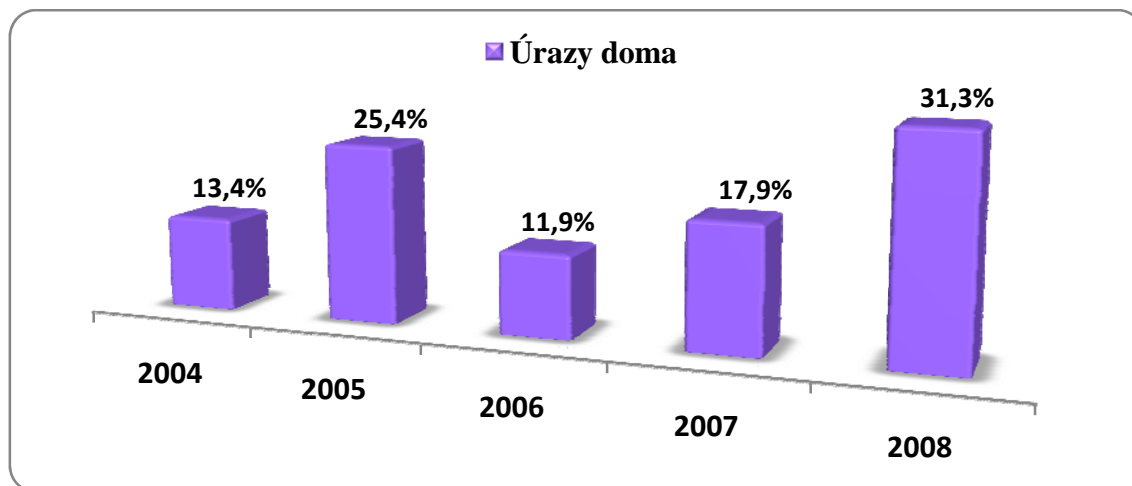
Graf 13e znázorňuje poměr pádů, popálenin a tonutí. Bylo zraněno celkem 54 dětí (100 %), z toho v roce 2004 měly 3 děti (5,6 %) pád, 7 dětí (13 %) bylo popáleno a 3 děti (5,6 %) utonuly, v roce 2005 měly 4 děti (7,4 %) pád a 8 dětí (14,8 %) bylo popáleno, v roce 2006 mělo 1 dítě (1,9 %) pád a 3 děti (5,6 %) byly popáleny, v roce 2007 bylo 5 dětí (9,3 %) pouze popáleno a v roce 2008 mělo 1 dítě (1,9 %) pád a 19 dětí (35,2 %) bylo popáleno v batolecím věku.

Tabulka 14: Příčiny úrazů v období předškolního věku

	2004	2005	2006	2007	2008
Úrazy doma	9	17	8	12	21
Dopravní nehody	18	7	9	3	4
Úrazy při sportu	4	2	1	0	1
Úrazy ve městě	8	2	5	4	4
Úrazy na venkově	1	6	3	4	4
Úrazy v létě	29	22	18	17	25
Úrazy v zimě	12	13	9	10	19
Pády	2	0	0	3	1
Popáleniny	2	3	0	1	8
Tonutí	3	0	2	0	1

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

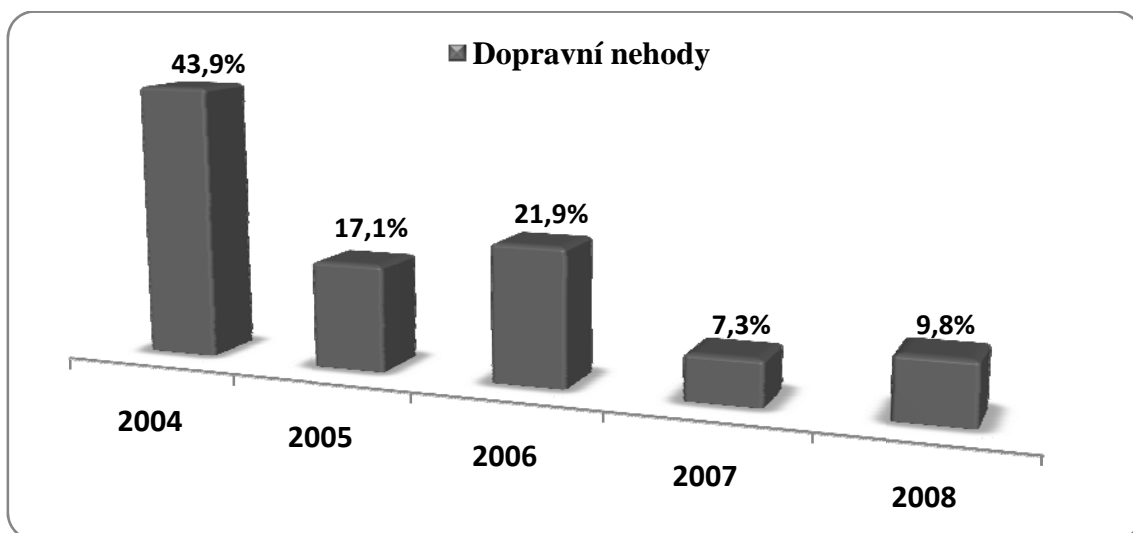
Graf 14a: Příčiny úrazů v období předškolního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 14a znázorňuje úrazy v domácím prostředí, kdy bylo zraněno celkem 67 dětí (100 %), z toho v roce 2004 9 dětí (13,4 %), v roce 2005 17 dětí (25,4 %), v roce 2006 8 dětí (11,9 %), v roce 2007 12 dětí (17,9 %) a v roce 2008 21 dětí (31,3 %) předškolního věku.

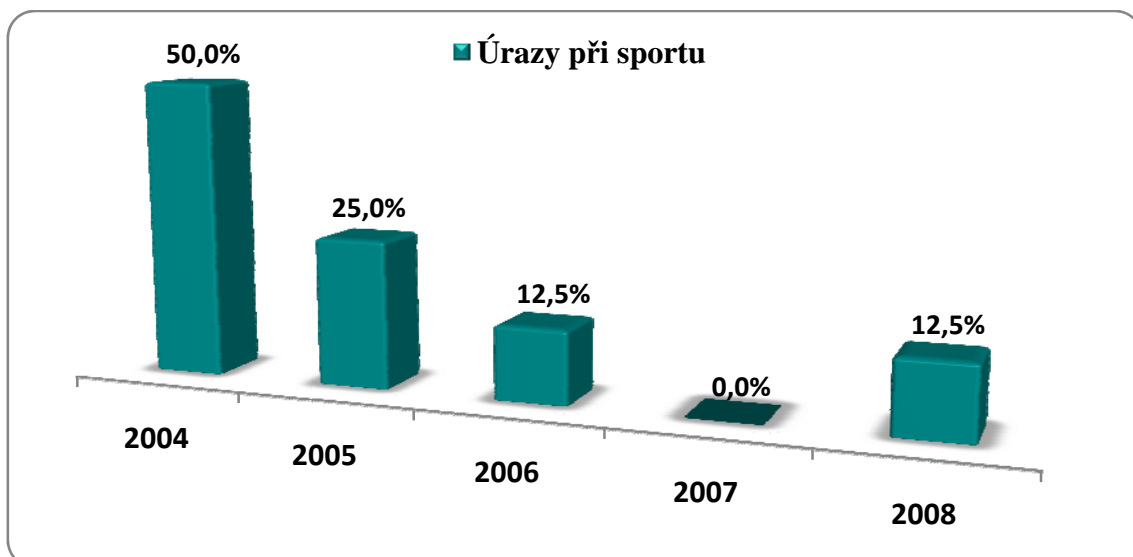
Graf 14b: Příčiny úrazů v období předškolního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 14b znázorňuje úrazy při dopravních nehodách, kdy bylo zraněno celkem 41 dětí (100 %), z toho v roce 2004 18 dětí (43,9 %), v roce 2005 7 dětí (17,1 %), v roce 2006 9 dětí (21,9 %), v roce 2007 3 děti (7,3 %) a v roce 2008 4 děti (9,8 %) předškolního věku.

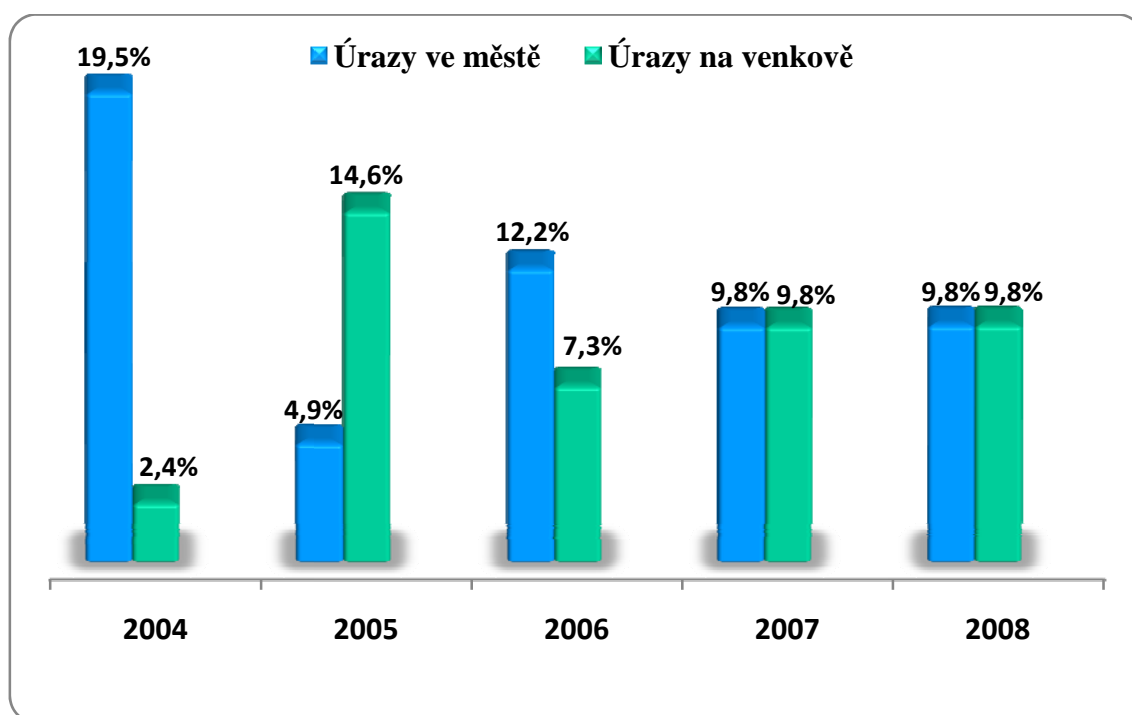
Graf 14c: Příčiny úrazů v období předškolního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 14c znázorňuje sportovní úrazy, kdy bylo zraněno celkem 8 dětí (100 %), z toho v roce 2004 4 děti (50 %), v roce 2005 2 děti (25 %), v roce 2006 1 dítě (12,5 %), v roce 2007 nebylo zraněno žádné dítě a v roce 2008 1 dítě (12,5 %) předškolního věku.

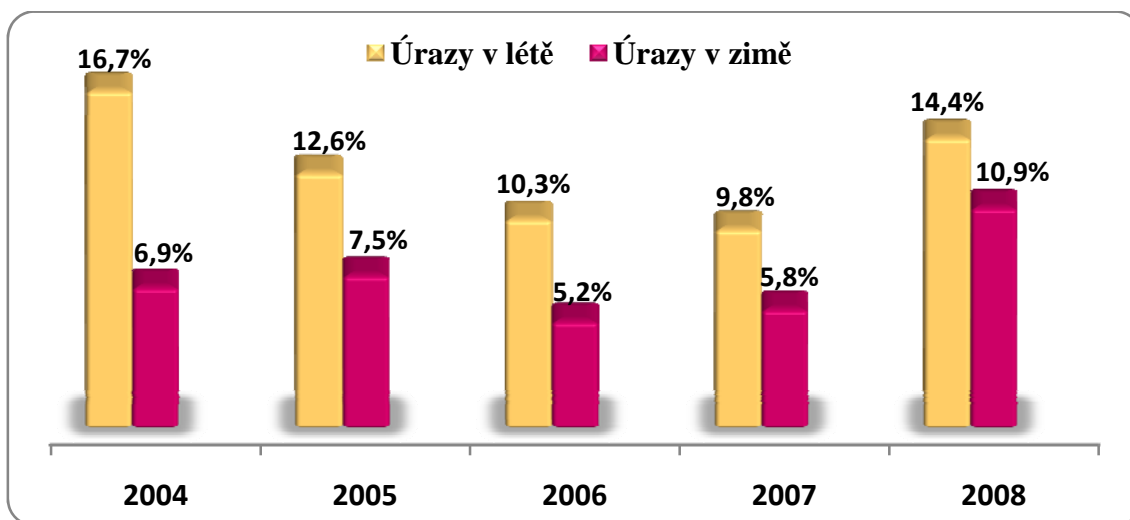
Graf 14d: Příčiny úrazů v období předškolního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 14d znázorňuje poměr úrazů ve městě s úrazy na venkově. Bylo zraněno celkem 41 dětí (100 %), z toho v roce 2004 8 dětí (19,5 %) ve městě a 1 dítě (2,4 %) na venkově, v roce 2005 2 děti (4,9 %) ve městě a 6 dětí (14,6 %) na venkově, v roce 2006 5 dětí (12,2 %) ve městě a 3 děti (7,3 %) na venkově, v roce 2007 i 2008 4 děti (9,8 %) ve městě i na venkově předškolního věku.

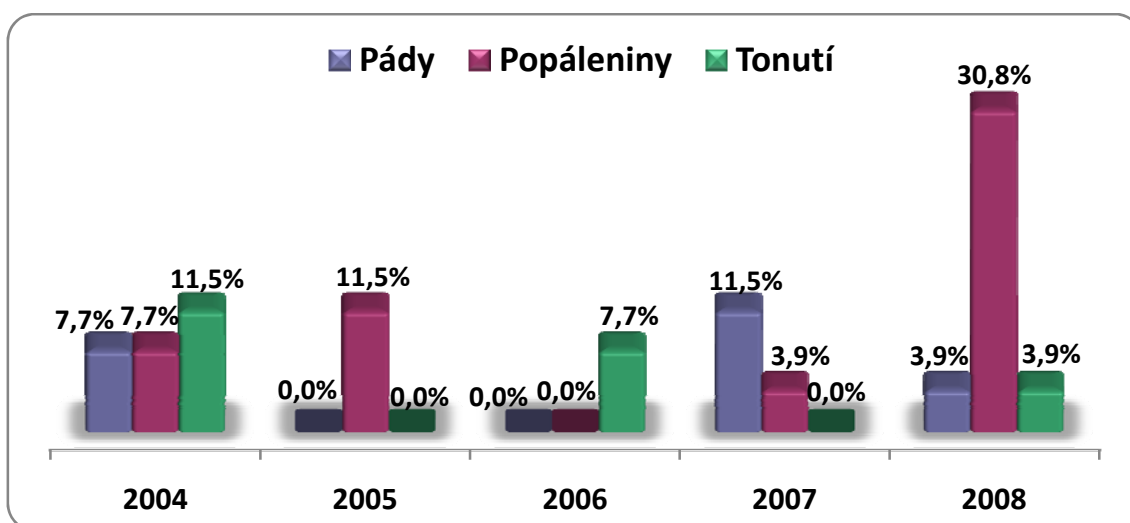
Graf 14e: Příčiny úrazů v období předškolního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 14e znázorňuje poměr úrazů v letním a zimním období, kdy bylo zraněno celkem 174 dětí (100 %), z toho v roce 2004 29 dětí (16,7 %) v létě a 12 dětí (6,9 %) v zimě, v roce 2005 22 dětí (12,6 %) v létě a 13 dětí (7,5 %) v zimě, v roce 2006 18 dětí (10,3 %) v létě a 9 dětí (5,2 %) v zimě, v roce 2007 17 dětí (9,8 %) v létě a 10 dětí (5,8 %) v zimě, v roce 2008 25 dětí (14,4 %) a 19 dětí (10,9 %) v zimě předškolního věku.

Graf 14f: Příčiny úrazů v období předškolního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

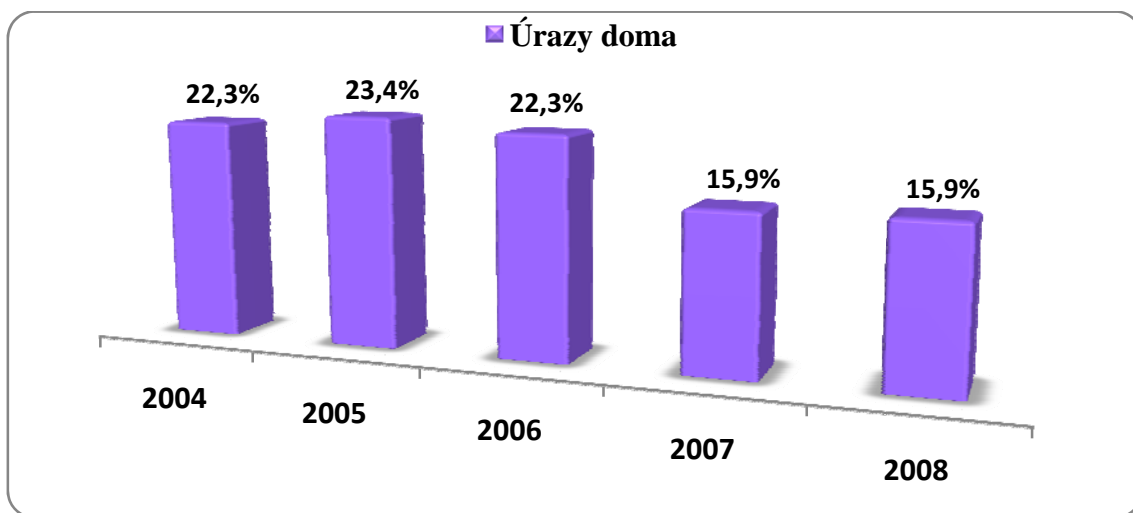
Graf 14f znázorňuje poměr pádů, popálenin a tonutí. Bylo zraněno celkem 26 dětí (100 %), z toho v roce 2004 měly 2 děti (7,7 %) pád, 2 děti (7,7 %) byly popáleny a 3 děti (11,5 %) utonuly, v roce 2005 byly 3 děti (11,5 %) pouze popáleny, v roce 2006 2 děti (7,7 %) pouze utonuly, v roce 2007 měly 3 děti (11,5 %) pád a 1 dítě (3,9%) bylo popáleno a v roce 2008 mělo 1 dítě (3,9 %) pád, 8 dětí (30,8 %) bylo popáleno a 1 dítě (3,9 %) utonulo v předškolním věku.

Tabulka 15: Příčiny úrazů v období mladšího školního věku

	2004	2005	2006	2007	2008
Úrazy doma	21	22	21	15	15
Dopravní nehody	36	23	34	21	11
Úrazy ve škole	4	10	5	11	16
Úrazy při sportu	14	8	9	12	10
Úrazy ve městě	12	5	6	15	15
Úrazy na venkově	14	12	3	5	14
Úrazy v létě	70	46	37	32	52
Úrazy v zimě	32	33	35	36	29
Pády	9	0	1	1	4
Popáleniny	3	3	2	0	1
Tonutí	2	1	0	0	0

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

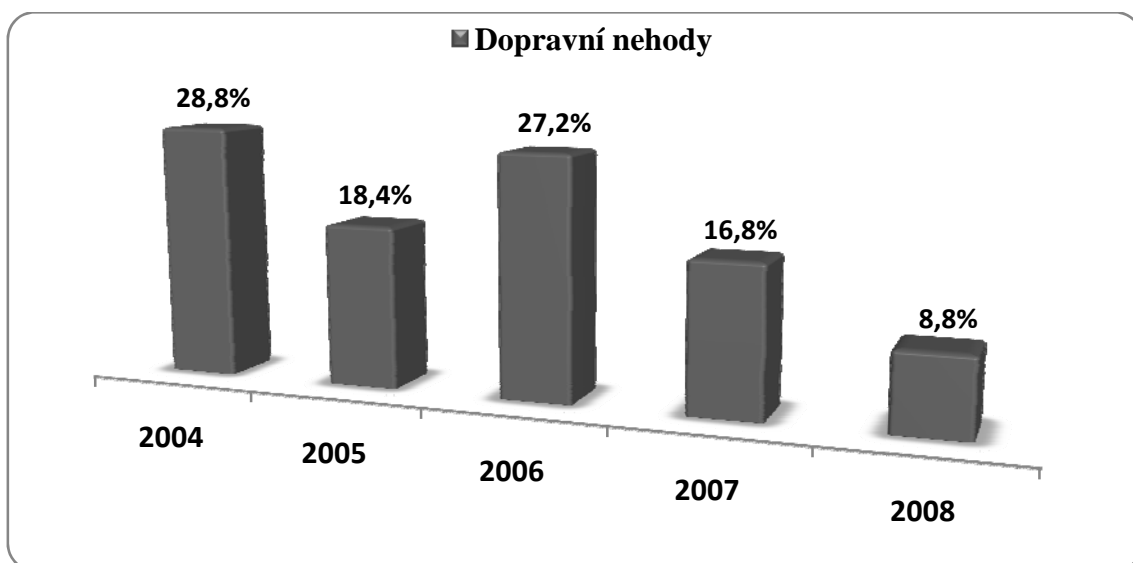
Graf 15a: Příčiny úrazů v období mladšího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 15a znázorňuje úrazy v domácím prostředí, kdy bylo zraněno celkem 94 dětí (100 %), z toho v roce 2004 21 dětí (22,3 %), v roce 2005 22 dětí (23,4 %), v roce 2006 21 dětí (22,3 %), v roce 2007 15 dětí (15,9 %) a v roce 2008 také 15 dětí (15,9 %) mladšího školního věku.

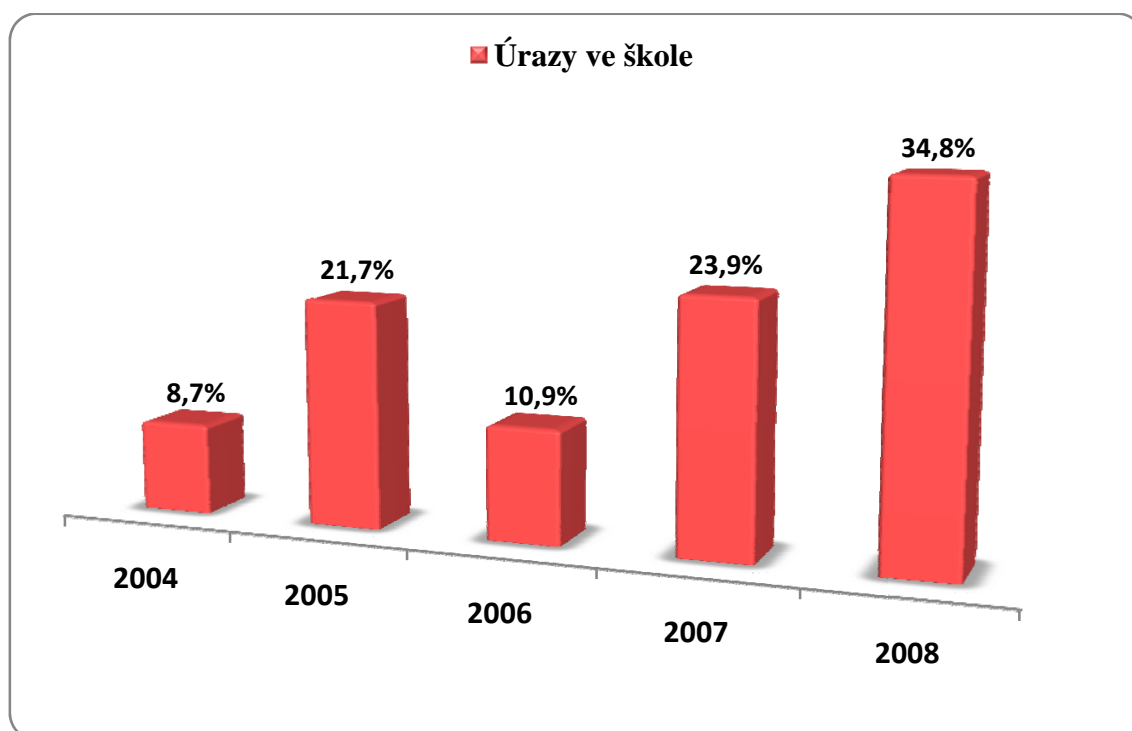
Graf 15b: Příčiny úrazů v období mladšího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 15b znázorňuje úrazy při dopravních nehodách, kdy bylo zraněno celkem 125 dětí (100 %), z toho v roce 2004 36 dětí (28,8 %), v roce 2005 23 dětí (18,4 %), v roce 2006 34 dětí (27,2 %), v roce 2007 21 dětí (16,8 %) a v roce 2008 11 dětí (8,8 %) mladšího školního věku.

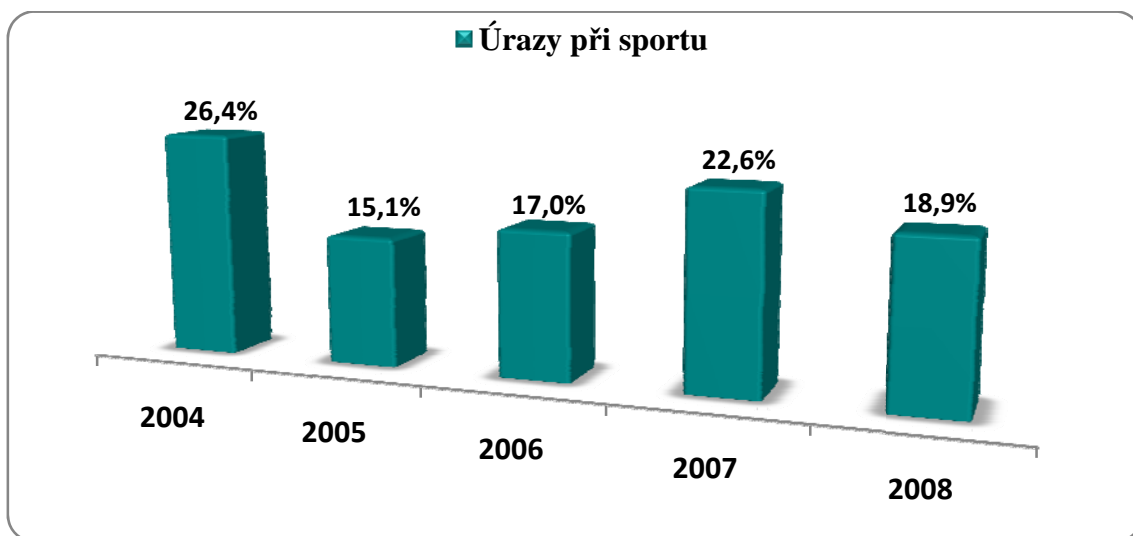
Graf 15c: Příčiny úrazů v období mladšího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 15c znázorňuje úrazy ve škole, kdy bylo zraněno celkem 46 dětí (100 %), z toho v roce 2004 4 děti (8,7 %), v roce 2005 10 dětí (21,7 %), v roce 2006 5 dětí (10,9 %), v roce 2007 11 dětí (23,9 %) a v roce 2008 16 dětí (34,8 %) mladšího školního věku.

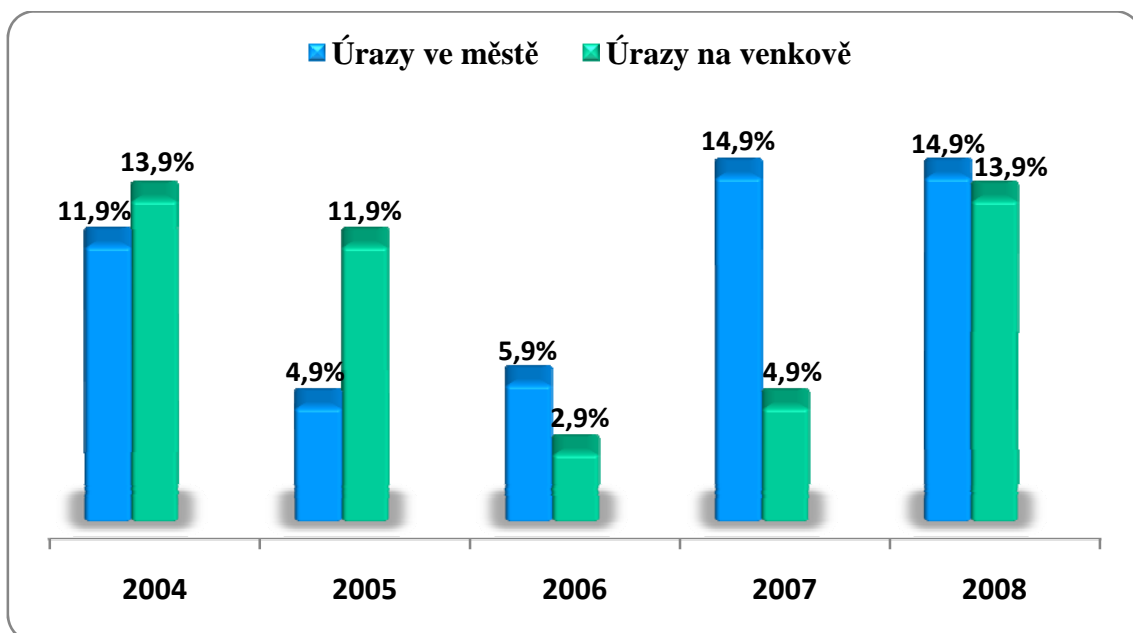
Graf 15d: Příčiny úrazů v období mladšího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 15d znázorňuje sportovní úrazy, kdy bylo zraněno celkem 53 dětí (100 %), z toho v roce 2004 14 dětí (26,4 %), v roce 2005 8 dětí (15,1 %), v roce 2006 9 dětí (17 %), v roce 2007 12 dětí (22,6 %) a v roce 2008 10 dětí (18,9 %) mladšího školního věku.

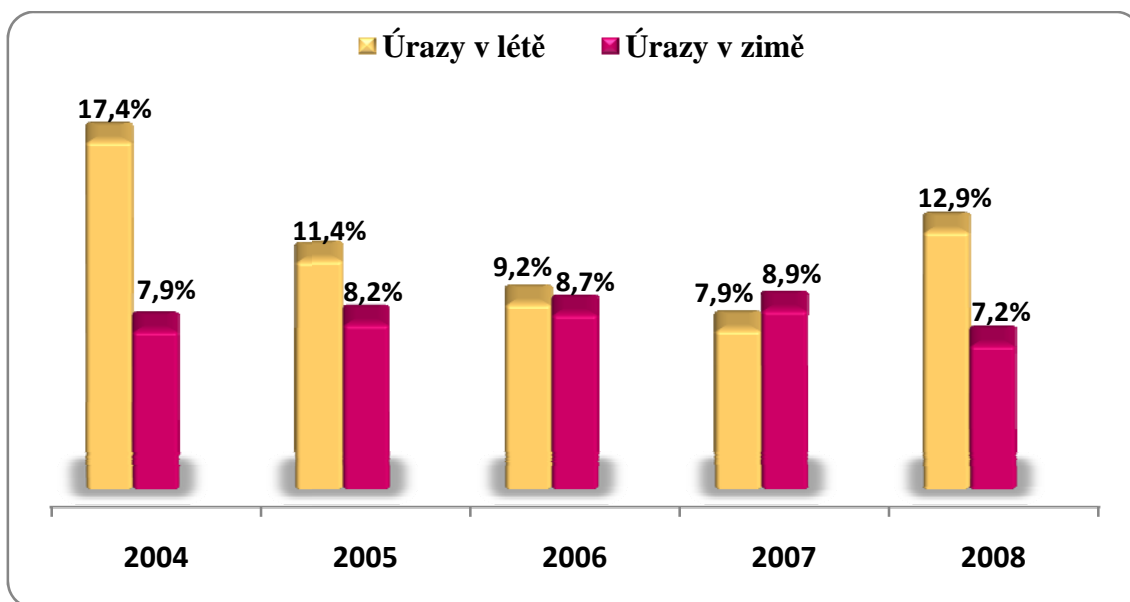
Graf 15e: Příčiny úrazů v období mladšího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 15e znázorňuje poměr úrazů ve městě s úrazy na venkově. Bylo zraněno celkem 101 dětí (100 %), z toho v roce 2004 12 dětí (11,9 %) ve městě a 14 dětí (13,9 %) na venkově, v roce 2005 5 dětí (4,9 %) ve městě a 12 dětí (11,9 %) na venkově, v roce 2006 6 dětí (5,9 %) ve městě a 3 děti (2,9 %) na venkově, v roce 2007 15 dětí (14,9 %) ve městě a 5 dětí (4,9 %) na venkově a v roce 2008 15 dětí (14,9 %) ve městě a 14 dětí (13,9 %) na venkově mladšího školního věku.

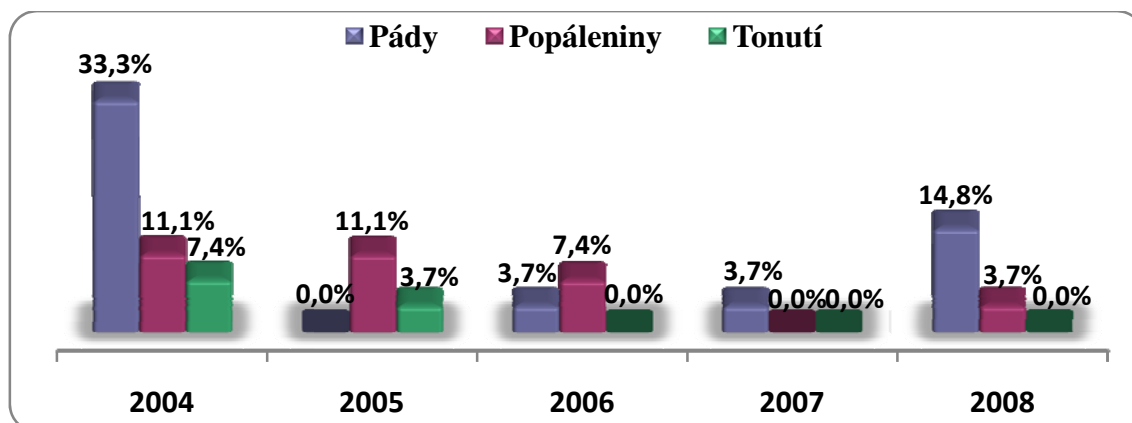
Graf 15f: Příčiny úrazů v období mladšího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 15f znázorňuje poměr úrazů v letním a zimním období, kdy bylo zraněno celkem 402 dětí (100 %), z toho v roce 2004 70 dětí (17,4 %) v létě a 32 dětí (7,9 %) v zimě, v roce 2005 46 dětí (11,4 %) v létě a 33 dětí (8,2 %) v zimě, v roce 2006 37 dětí (9,2 %) v létě a 35 dětí (8,7 %) v zimě, v roce 2007 32 dětí (7,9 %) v létě a 36 dětí (8,9 %) v zimě a v roce 2008 52 dětí (12,9 %) a 29 dětí (7,2 %) v zimě mladšího školního věku.

Graf 15g: Příčiny úrazů v období mladšího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

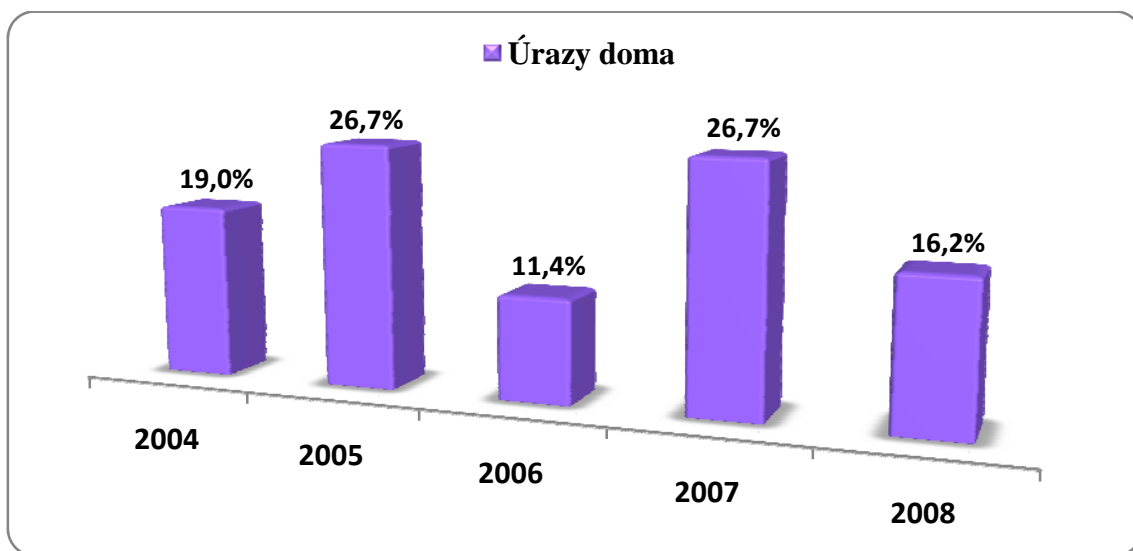
Graf 15g znázorňuje poměr pádů, popálenin a tonutí. Bylo zraněno celkem 27 dětí (100 %), z toho v roce 2004 mělo 9 dětí (33,3 %) pád, 3 děti (11,1 %) byly popáleny a 2 děti (7,4 %) utonuly, v roce 2005 byly 3 děti (11,1 %) popáleny a 1 dítě (3,7 %) utonulo, v roce 2006 mělo 1 dítě (3,7 %) pád a 2 děti (7,4 %) byly popáleny, v roce 2007 mělo 1 dítě (3,7 %) pouze pád a v roce 2008 měly 4 děti (14,8 %) pád a 1 dítě (3,7 %) bylo popáleno v mladším školním věku.

Tabulka 16: Příčiny úrazů v období staršího školního věku

	2004	2005	2006	2007	2008
Úrazy doma	20	28	12	28	17
Dopravní nehody	20	19	29	31	30
Úrazy ve škole	17	23	11	24	40
Úrazy při sportu	27	59	24	48	37
Úrazy ve městě	12	27	9	19	14
Úrazy na venkově	15	32	15	29	23
Úrazy v létě	55	66	42	63	71
Úrazy v zimě	35	65	37	71	45
Pády	3	0	2	3	2
Popáleniny	3	2	1	0	0
Tonutí	0	0	0	0	0

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

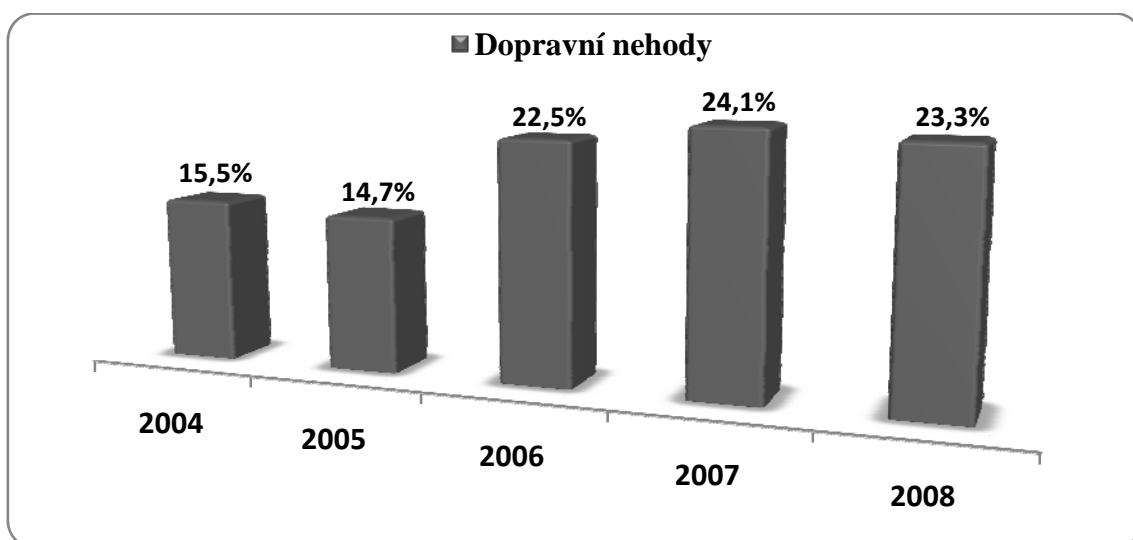
Graf 16a: Příčiny úrazů v období staršího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 16a znázorňuje úrazy v domácím prostředí, kdy bylo zraněno celkem 105 dětí (100 %), z toho v roce 2004 20 dětí (19 %), v roce 2005 28 dětí (26,7 %), v roce 2006 12 dětí (11,4 %), v roce 2007 28 dětí (26,7 %) a v roce 2008 17 dětí (16,2 %) staršího školního věku.

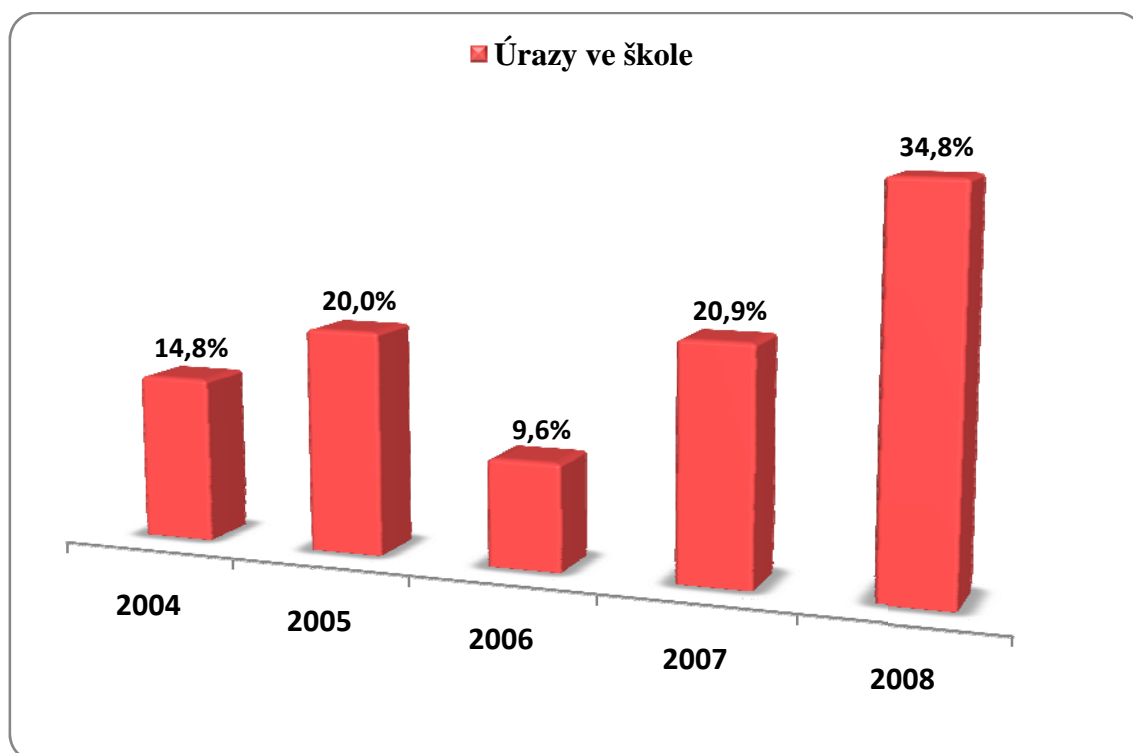
Graf 16b: Příčiny úrazů v období staršího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 16b znázorňuje úrazy při dopravních nehodách, kdy bylo zraněno celkem 129 dětí (100 %), z toho v roce 2004 20 dětí (15,5 %), v roce 2005 19 dětí (14,7 %), v roce 2006 29 dětí (22,5 %), v roce 2007 31 dětí (24,1 %) a v roce 2008 30 dětí (23,3 %) staršího školního věku.

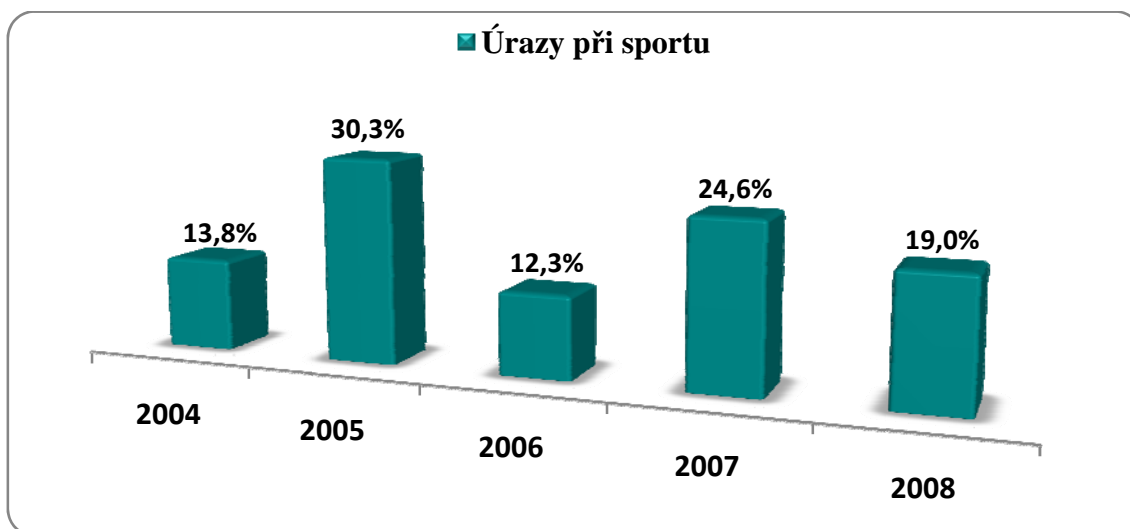
Graf 16c: Příčiny úrazů v období staršího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 16c znázorňuje úrazy ve škole, kdy bylo zraněno celkem 115 dětí (100 %), z toho v roce 2004 17 dětí (14,8 %), v roce 2005 23 dětí (20 %), v roce 2006 11 dětí (9,6 %), v roce 2007 24 dětí (20,9 %) a v roce 2008 40 dětí (34,8 %) staršího školního věku.

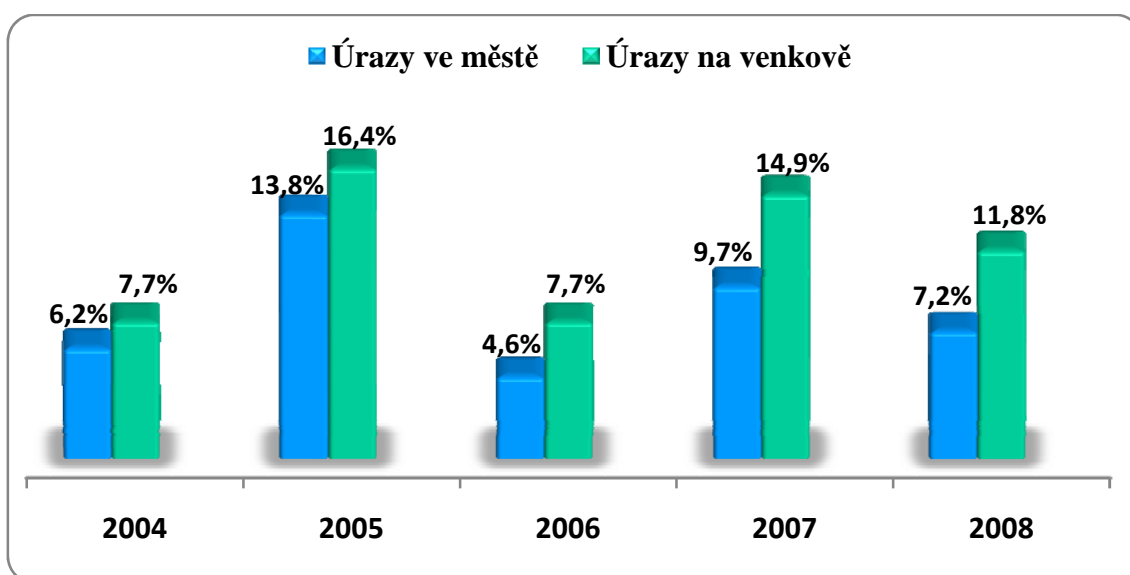
Graf 16d: Příčiny úrazů v období staršího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 16d znázorňuje sportovní úrazy, kdy bylo zraněno celkem 195 dětí (100 %), z toho v roce 2004 27 dětí (13,8 %), v roce 2005 59 dětí (30,3 %), v roce 2006 24 dětí (12,3 %), v roce 2007 48 dětí (24,6 %) a v roce 2008 37 dětí (19 %) staršího školního věku.

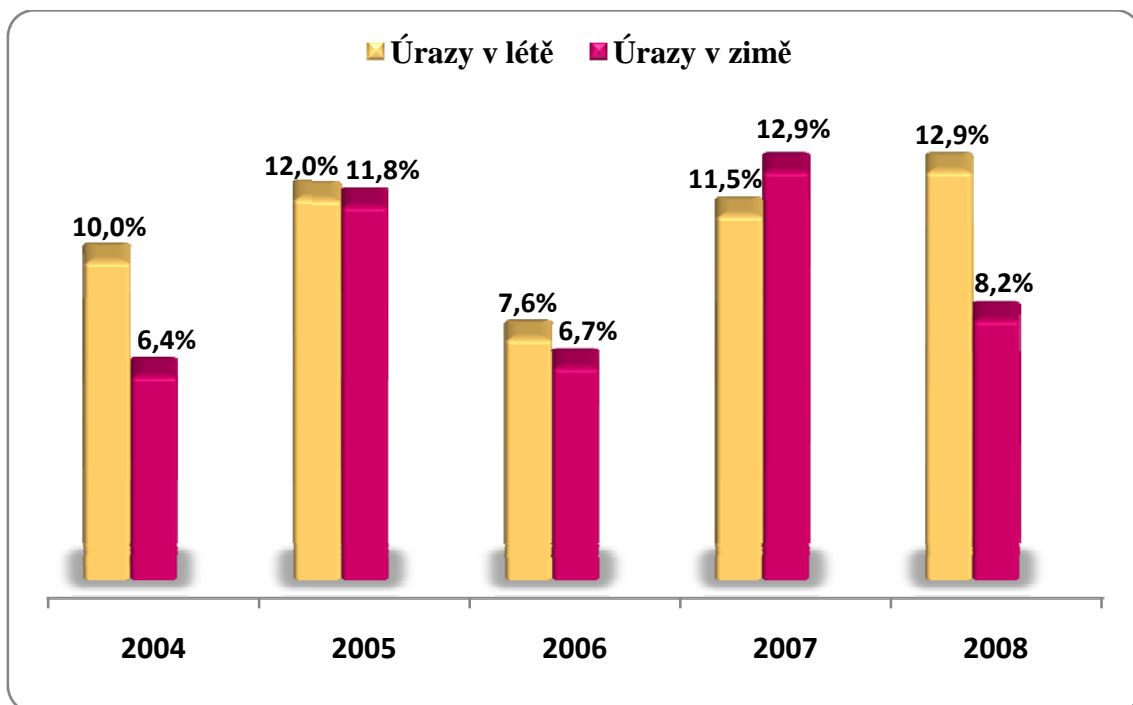
Graf 16e: Příčiny úrazů v období staršího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 16e znázorňuje poměr úrazů ve městě s úrazy na venkově. Bylo zraněno celkem 195 dětí (100 %), z toho v roce 2004 12 dětí (6,2 %) ve městě a 15 dětí (7,7 %) na venkově, v roce 2005 27 dětí (13,8 %) ve městě a 32 dětí (16,4 %) na venkově, v roce 2006 9 dětí (4,6 %) ve městě a 15 dětí (7,7 %) na venkově, v roce 2007 19 dětí (9,7 %) ve městě a 29 dětí (14,9 %) na venkově a v roce 2008 14 dětí (7,2 %) ve městě a 23 dětí (11,8 %) na venkově staršího školního věku.

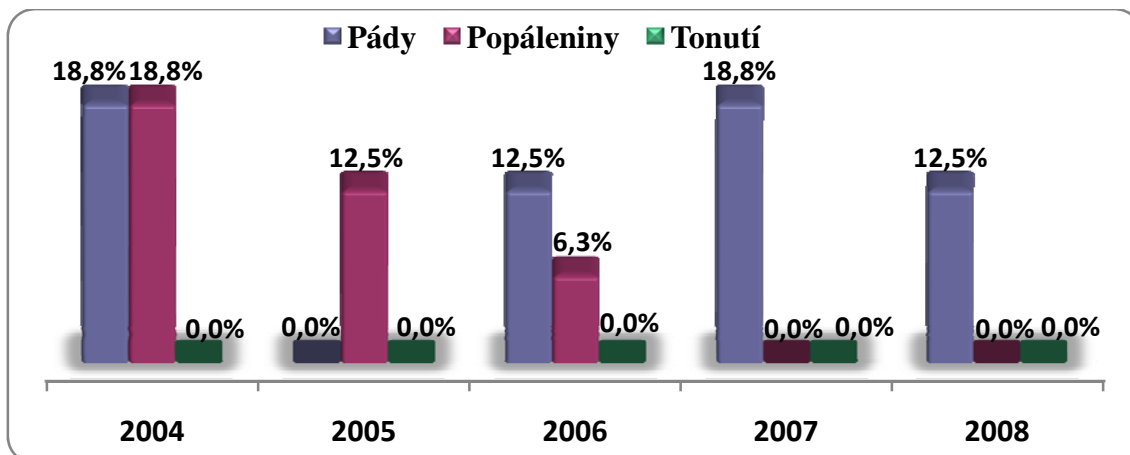
Graf 16f: Příčiny úrazů v období staršího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 16f znázorňuje poměr úrazů v letním a zimním období, kdy bylo zraněno celkem 550 dětí (100 %), z toho v roce 2004 55 dětí (10 %) v létě a 35 dětí (6,4 %) v zimě, v roce 2005 66 dětí (12 %) v létě a 65 dětí (11,8 %) v zimě, v roce 2006 42 dětí (7,6 %) v létě a 37 dětí (6,7 %) v zimě, v roce 2007 63 dětí (11,5 %) v létě a 71 dětí (12,9 %) v zimě, v roce 2008 71 dětí (12,9 %) v létě a 45 dětí (8,2 %) v zimě staršího školního věku.

Graf 16g: Příčiny úrazů v období staršího školního věku



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

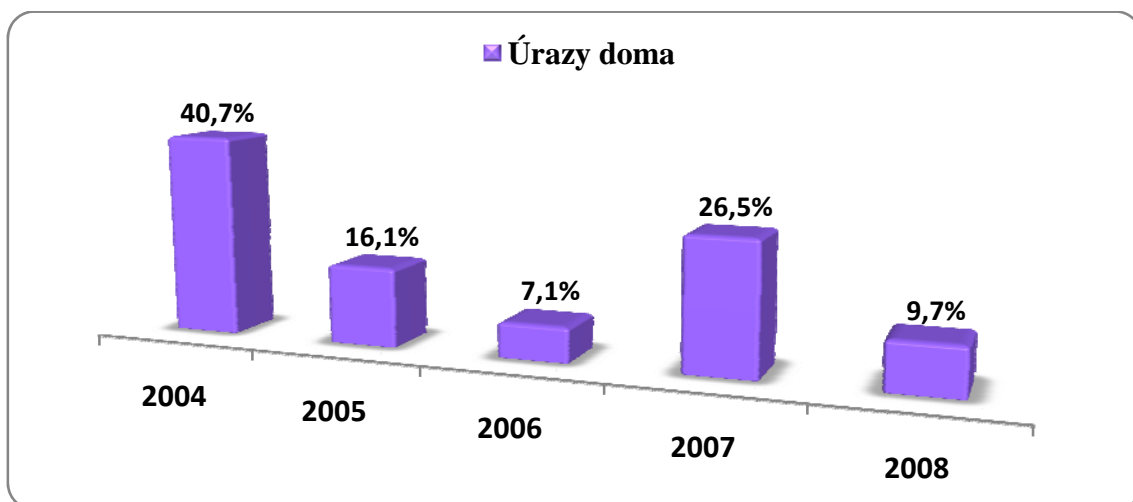
Graf 16g znázorňuje poměr pádů, popálenin a tonutí. Bylo zraněno celkem 16 dětí (100 %), z toho v roce 2004 měly 3 děti (18,8 %) pád a 3 děti (18,8 %) byly popáleny, v roce 2005 byly 2 děti (12,5 %) pouze popáleny, v roce 2006 měly 2 děti (12,5 %) pád a 1 dítě (6,3 %) bylo popáleno, v roce 2007 měly 3 děti (18,8 %) pouze pád a v roce 2008 měly 2 děti (12,5 %) pouze také pád staršího školního věku.

Tabulka 17: Příčiny úrazů v období adolescence

	2004	2005	2006	2007	2008
Úrazy doma	63	25	11	41	15
Dopravní nehody	57	45	35	47	49
Úrazy ve škole	38	37	29	19	34
Úrazy při sportu	57	66	39	61	53
Úrazy ve městě	86	28	20	24	23
Úrazy na venkově	29	38	9	37	30
Úrazy v létě	165	105	59	90	90
Úrazy v zimě	107	73	48	82	63
Pády	2	4	3	4	0
Popáleniny	1	1	1	0	2
Tonutí	0	0	0	0	0

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

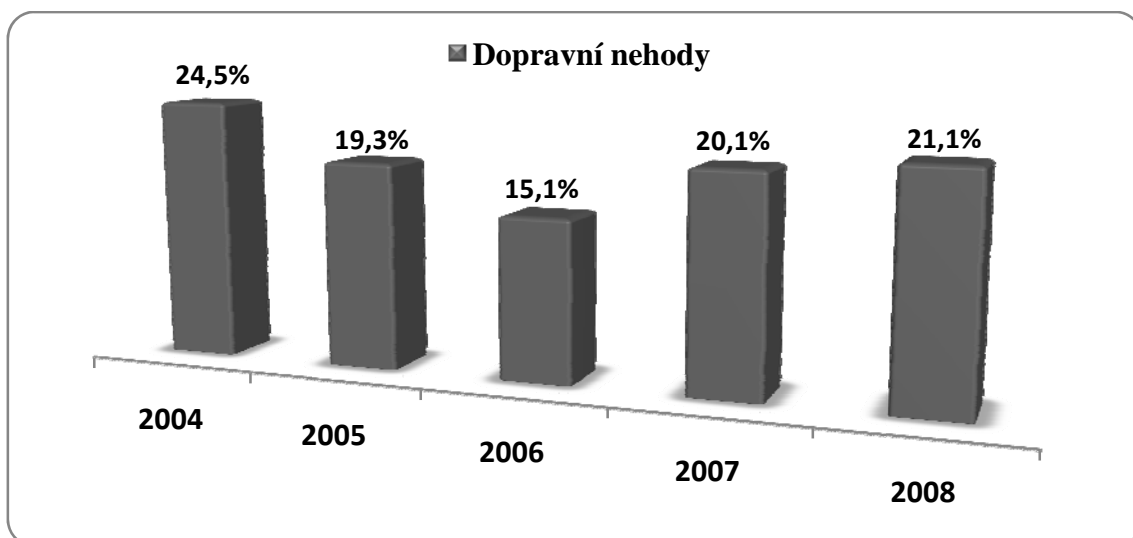
Graf 17a: Příčiny úrazů v období adolescence



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 17a znázorňuje úrazy v domácím prostředí, kdy bylo zraněno celkem 155 adolescentů (100 %), z toho v roce 2004 63 adolescentů (40,7 %), v roce 2005 25 adolescentů (16,1 %), v roce 2006 11 adolescentů (7,1 %), v roce 2007 41 adolescentů (26,5 %) a v roce 2008 15 adolescentů (9,7 %).

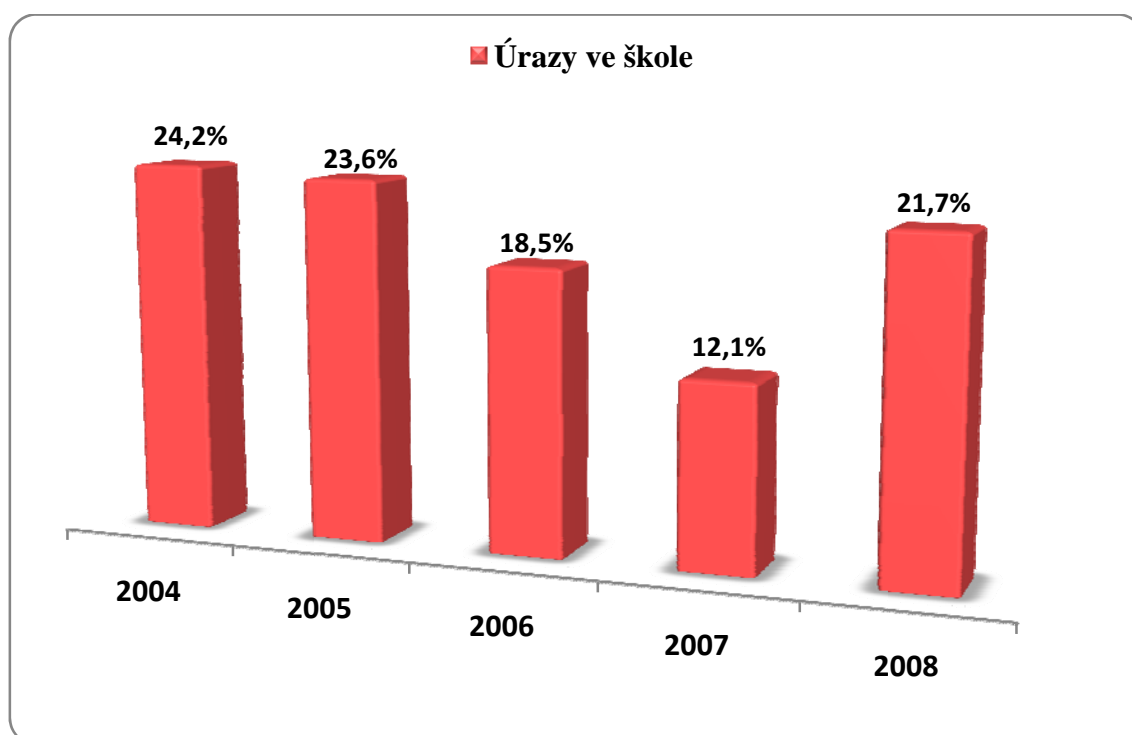
Graf 17b: Příčiny úrazů v období adolescence



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 17b znázorňuje úrazy při dopravních nehodách, kdy bylo zraněno celkem 233 adolescentů (100 %), z toho v roce 2004 57 adolescentů (24,5 %), v roce 2005 45 adolescentů (19,3 %), v roce 2006 35 adolescentů (15,1 %), v roce 2007 47 adolescentů (20,1 %) a v roce 2008 49 adolescentů (21,1 %).

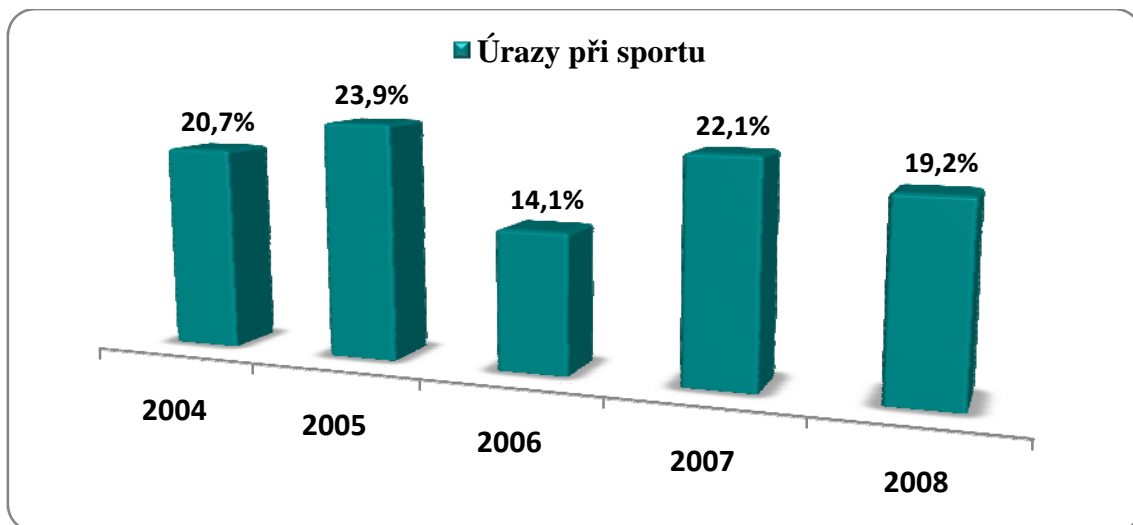
Graf 17c: Příčiny úrazů v období adolescence



Zdroj: ZKS Jihočeského kraje

Graf 17c znázorňuje úrazy ve škole, kdy bylo zraněno celkem 157 adolescentů (100 %), z toho v roce 2004 38 adolescentů (24,2 %), v roce 2005 37 adolescentů (23,6 %), v roce 2006 29 adolescentů (18,5 %), v roce 2007 19 adolescentů (12,1 %) a v roce 2008 34 adolescentů (21,7 %).

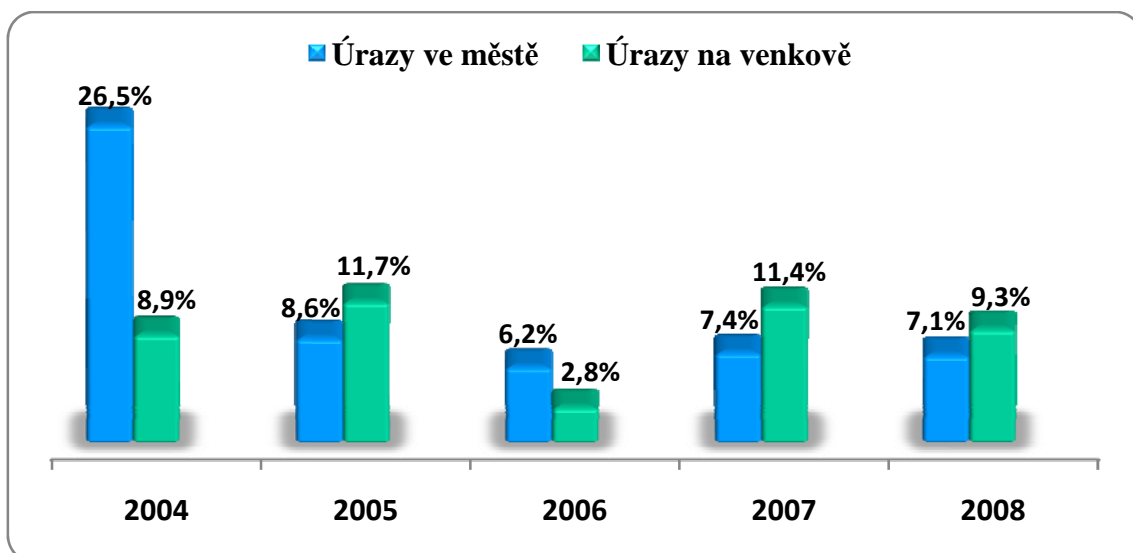
Graf 17d: Příčiny úrazů v období adolescence



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 17d znázorňuje sportovní úrazy, kdy bylo zraněno celkem 276 adolescentů (100 %), z toho v roce 2004 57 adolescentů (20,7 %), v roce 2005 66 adolescentů (23,9 %), v roce 2006 39 adolescentů (14,1 %), v roce 2007 61 adolescentů (22,1 %) a v roce 2008 53 adolescentů (19,2 %).

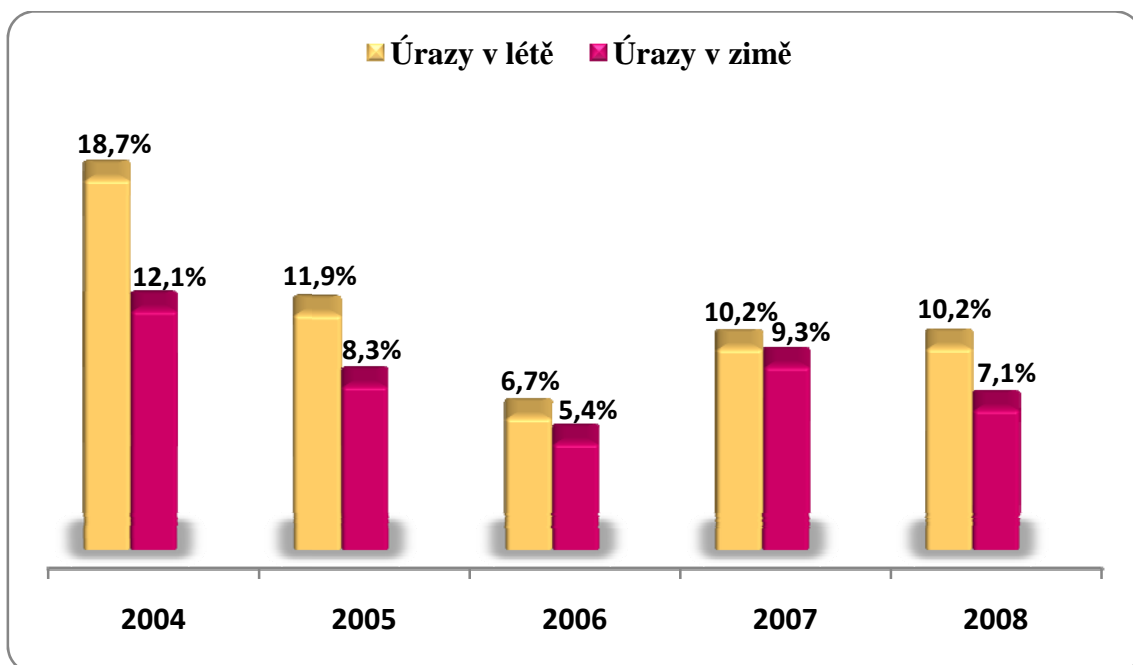
Graf 17e: Příčiny úrazů v období adolescence



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 17e znázorňuje poměr úrazů ve městě s úrazy na venkově. Bylo zraněno celkem 324 adolescentů (100 %), z toho v roce 2004 86 adolescentů (26,5 %) ve městě a 29 adolescentů (8,9 %) na venkově, v roce 2005 28 adolescentů (8,6 %) ve městě a 38 adolescentů (11,7 %) na venkově, v roce 2006 20 adolescentů (6,2 %) ve městě a 9 adolescentů (2,8 9%) na venkově, v roce 2007 24 adolescentů (7,4 %) ve městě a 37 adolescentů (11,4 %) na venkově a v roce 2008 23 adolescentů (7,1 %) ve městě a 30 adolescentů (9,3 %) na venkově.

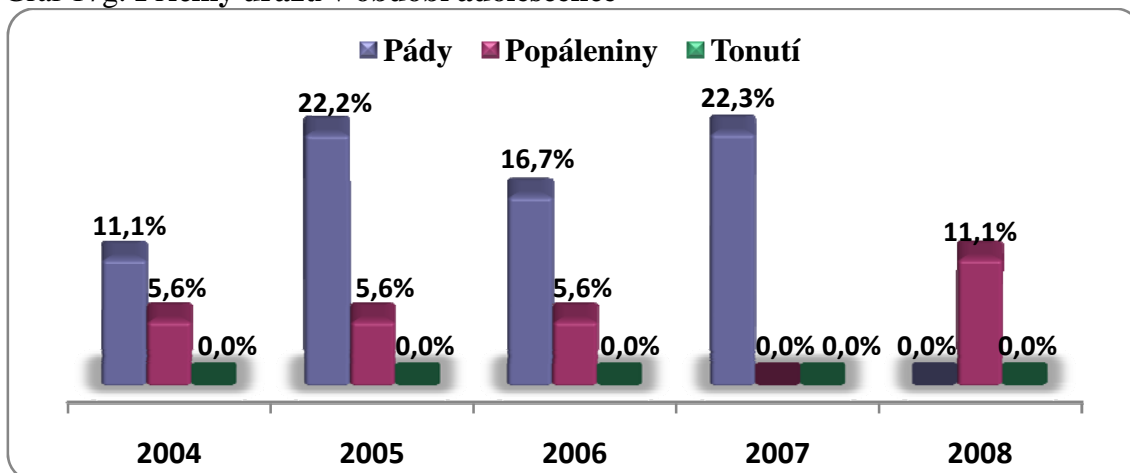
Graf 17f: Příčiny úrazů v období adolescence



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 17f znázorňuje poměr úrazů v letním a zimním období, kdy bylo zraněno celkem 882 adolescentů (100 %), z toho v roce 2004 165 adolescentů (18,7 %) v létě a 107 adolescentů (12,1 %) v zimě, v roce 2005 105 adolescentů (11,9 %) v létě a 73 adolescentů (8,3 %) v zimě, v roce 2006 59 adolescentů (6,7 %) v létě a 48 adolescentů (5,4 %) v zimě, v roce 2007 90 adolescentů (10,2 %) v létě a 82 adolescentů (9,3 %) v zimě, v roce 2008 90 adolescentů (10,2 %) v létě a 63 adolescentů (7,1 %) v zimě.

Graf 17g: Příčiny úrazů v období adolescence



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

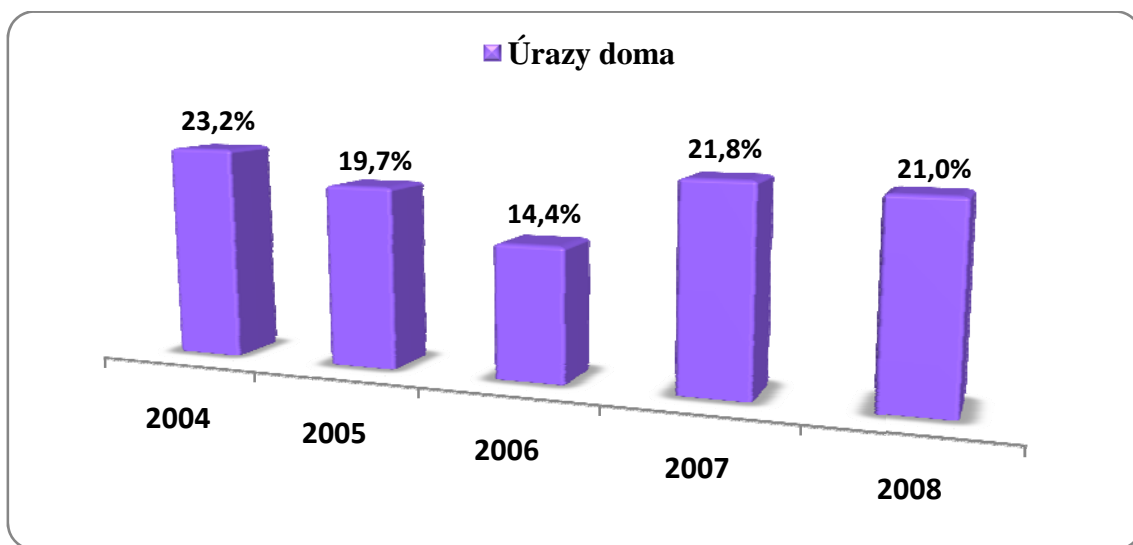
Graf 17g znázorňuje poměr pádů, popálenin a tonutí. Bylo zraněno celkem 18 adolescentů (100 %), z toho v roce 2004 měli 2 adolescenti (11,1 %) pád a 1 adolescent (5,6 %) byl popálen, v roce 2005 měli 4 adolescenti (22,2 %) pád a 1 adolescent (5,6 %) byl popálen, v roce 2006 měli 3 adolescenti (16,7 %) pád a 1 adolescent (5,6 %) byl popálen, v roce 2007 měli 4 adolescenti (22,3 %) pouze pád a v roce 2008 byli 2 adolescenti (11,1 %) pouze popálení.

Tabulka 18: Příčiny úrazů během let 2004 až 2008

	2004	2005	2006	2007	2008
Úrazy doma	144	122	89	135	130
Dopravní nehody	145	102	107	102	118
Úrazy ve škole	59	70	45	54	49
Úrazy při sportu	102	135	73	121	100
Úrazy ve městě	122	65	41	67	64
Úrazy na venkově	61	89	31	76	79
Úrazy v létě	361	273	181	223	304
Úrazy v zimě	210	179	149	221	216
Pády	21	9	8	13	10
Popáleniny	16	18	8	7	31
Tonutí	8	1	2	0	1

Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

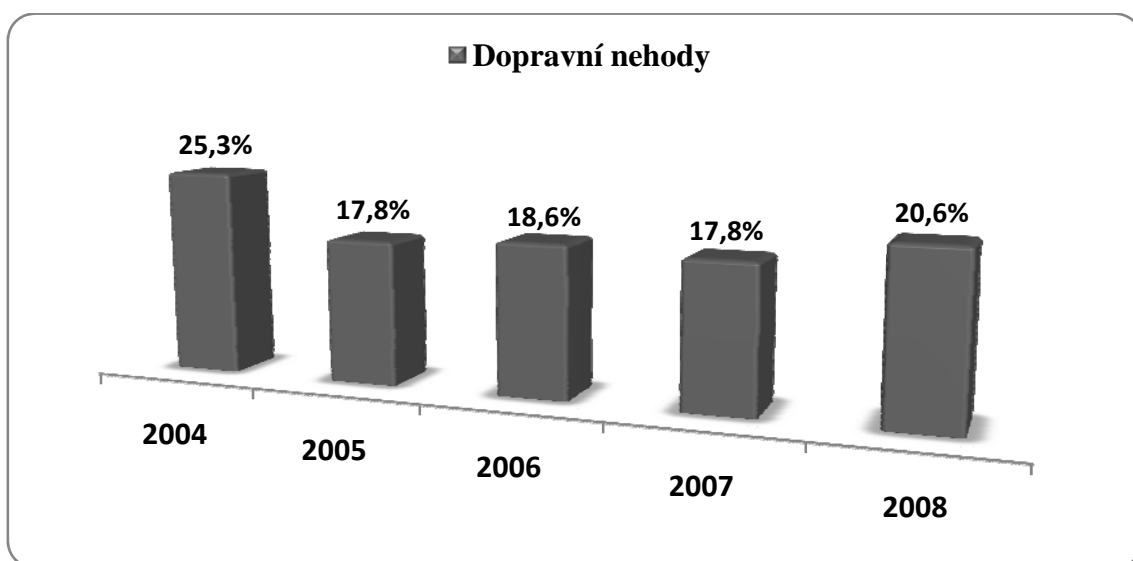
Graf 18a: Příčiny úrazů během let 2004 až 2008



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 18a znázorňuje úrazy v domácím prostředí, kdy bylo zraněno celkem 620 dětí (100 %) všech věkových kategorií, z toho v roce 2004 144 dětí (23,2 %), v roce 2005 122 dětí (19,7 %), v roce 2006 89 dětí (14,4 %), v roce 2007 135 dětí (21,8 %) a v roce 2008 130 dětí (21 %) všech věkových kategorií.

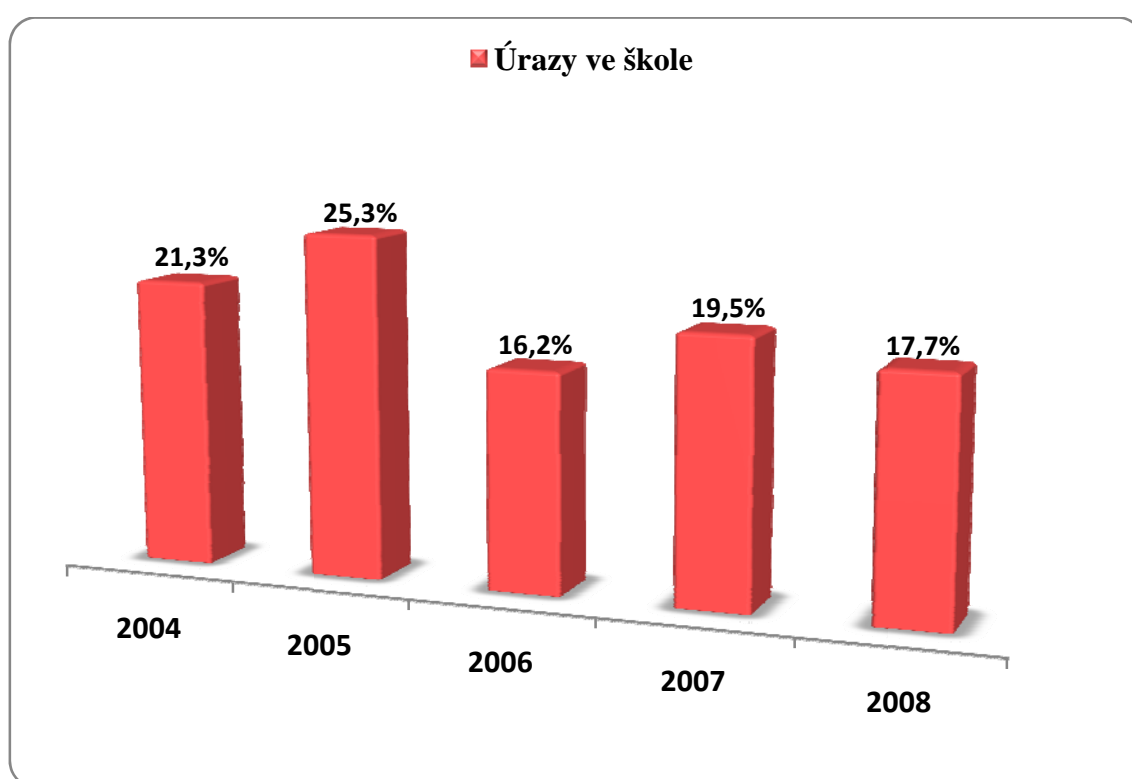
Graf 18b: Příčiny úrazů během let 2004 až 2008



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 18b znázorňuje úrazy při dopravních nehodách, kdy bylo zraněno celkem 574 dětí (100 %) všech věkových kategorií, z toho v roce 2004 145 dětí (25,3 %), v roce 2005 102 dětí (17,8 %), v roce 2006 107 dětí (18,6 %), v roce 2007 102 dětí (17,8 %) a v roce 2008 118 dětí (20,6 %) všech věkových kategorií.

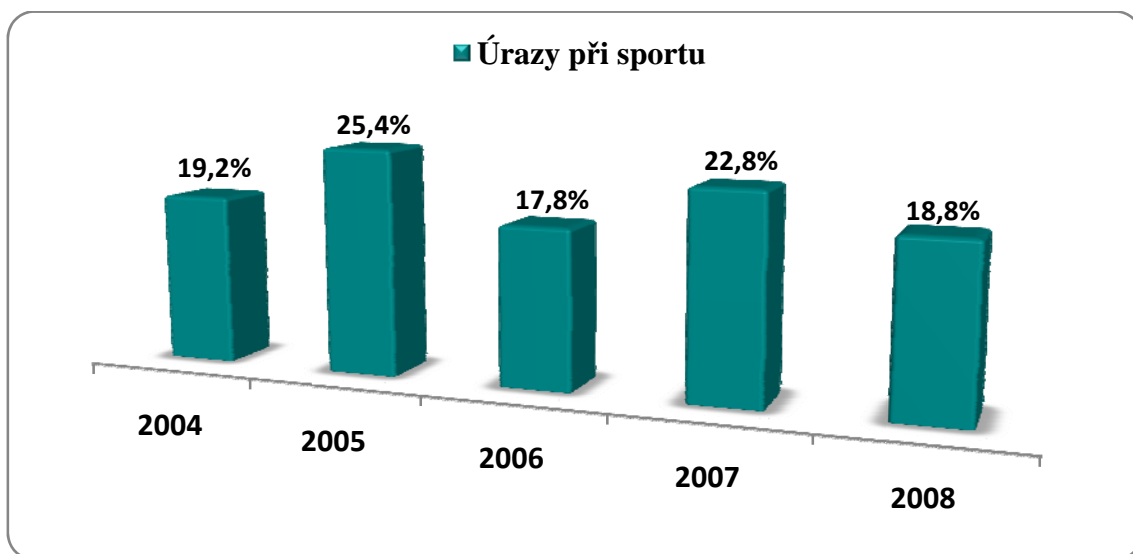
Graf 18c: Příčiny úrazů během let 2004 až 2008



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 18 c znázorňuje úrazy ve škole, kdy bylo zraněno celkem 277 dětí (100 %) všech věkových kategorií, z toho v roce 2004 59 dětí (21,3 %), v roce 2005 70 dětí (25,3 %), v roce 2006 45 dětí (16,2 %), v roce 2007 54 dětí (19,5 %) a v roce 2008 49 dětí (17,7 %) všech věkových kategorií.

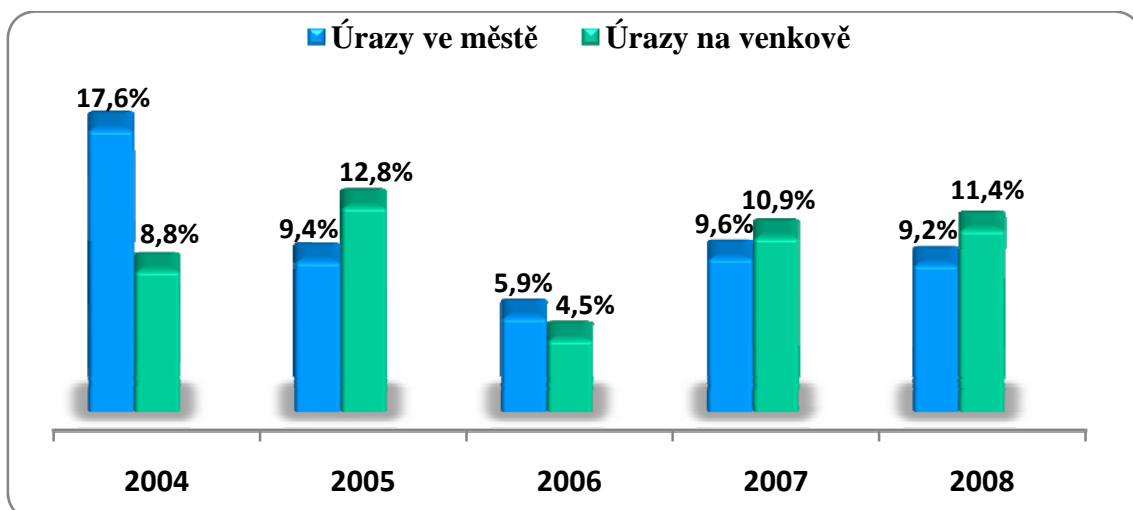
Graf 18d: Příčiny úrazů během let 2004 až 2008



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 18 d znázorňuje sportovní úrazy, kdy bylo zraněno celkem 531 dětí (100 %) všech věkových kategorií, z toho v roce 2004 102 dětí (19,2 %), v roce 2005 135 dětí (25,4 %), v roce 2006 73 dětí (17,8 %), v roce 2007 121 dětí (22,8 %) a v roce 2008 100 dětí (18,8 %) všech věkových kategorií.

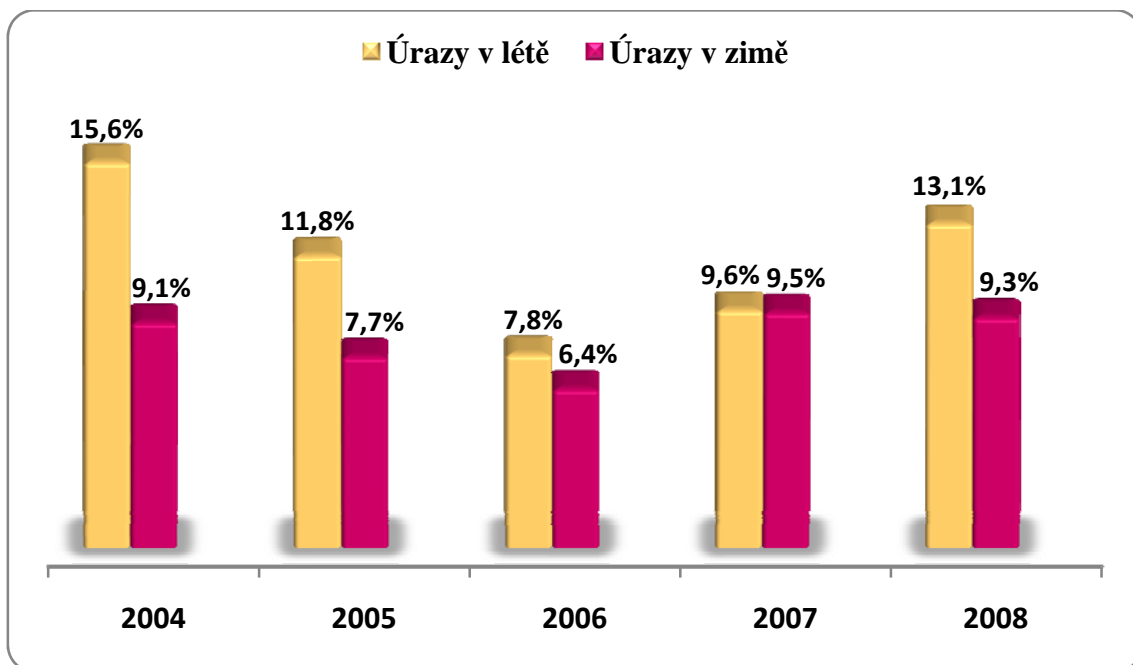
Graf 18e: Příčiny úrazů během let 2004 až 2008



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 18e znázorňuje poměr úrazů ve městě s úrazy na venkově. Bylo zraněno celkem 695 dětí (100 %) všech věkových kategorií, z toho v roce 2004 122 dětí (17,6 %) ve městě a 61 dětí (8,8 %) na venkově, v roce 2005 65 dětí (9,4 %) ve městě a 89 dětí (12,8 %) na venkově, v roce 2006 41 dětí (5,9 %) ve městě a 31 dětí (4,5 %) na venkově, v roce 2007 67 dětí (9,6 %) ve městě a 76 dětí (10,9 %) na venkově a v roce 2008 64 dětí (9,2 %) ve městě a 79 dětí (11,4 %) na venkově všech věkových kategorií.

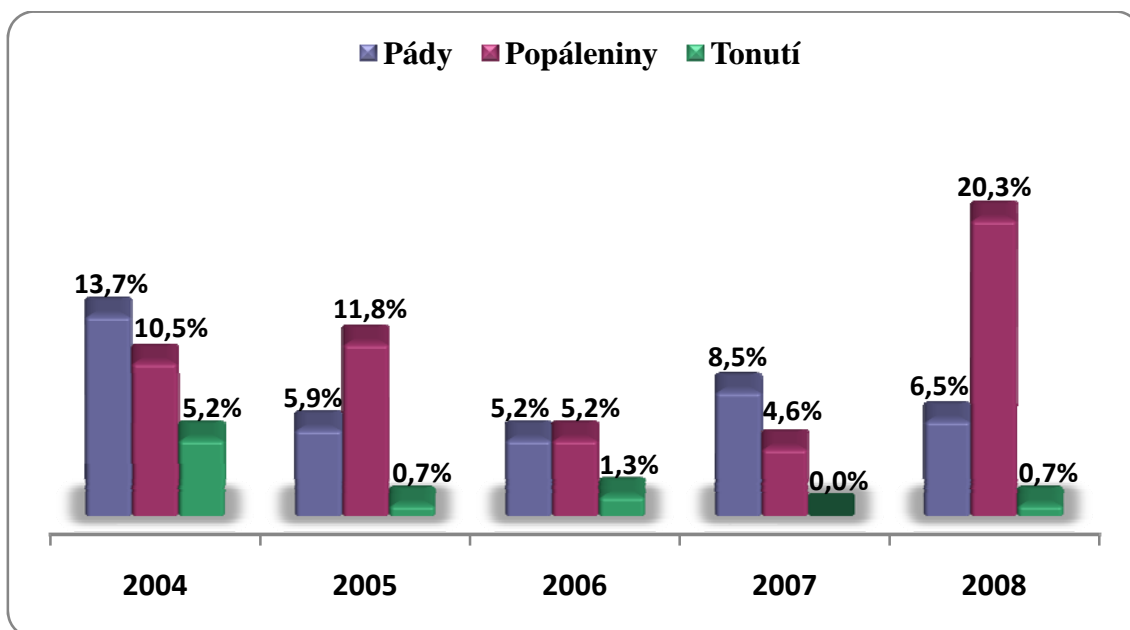
Graf 18f: Příčiny úrazů během let 2004 až 2008



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 18f znázorňuje poměr úrazů v letním a zimním období, kdy bylo zraněno celkem 2316 dětí (100 %) všech věkových kategorií, z toho v roce 2004 361 dětí (15,6 %) v létě a 210 dětí (9,1 %) v zimě, v roce 2005 273 dětí (11,8 %) v létě a 179 dětí (7,7 %) v zimě, v roce 2006 181 dětí (7,8 %) v létě a 149 dětí (6,4 %) v zimě, v roce 2007 223 dětí (9,6 %) v létě a 221 dětí (9,5 %) v zimě, v roce 2008 304 dětí (13,1 %) v létě a 216 dětí (9,3 %) v zimě všech věkových kategorií.

Graf 18g: Příčiny úrazů během let 2004 až 2008

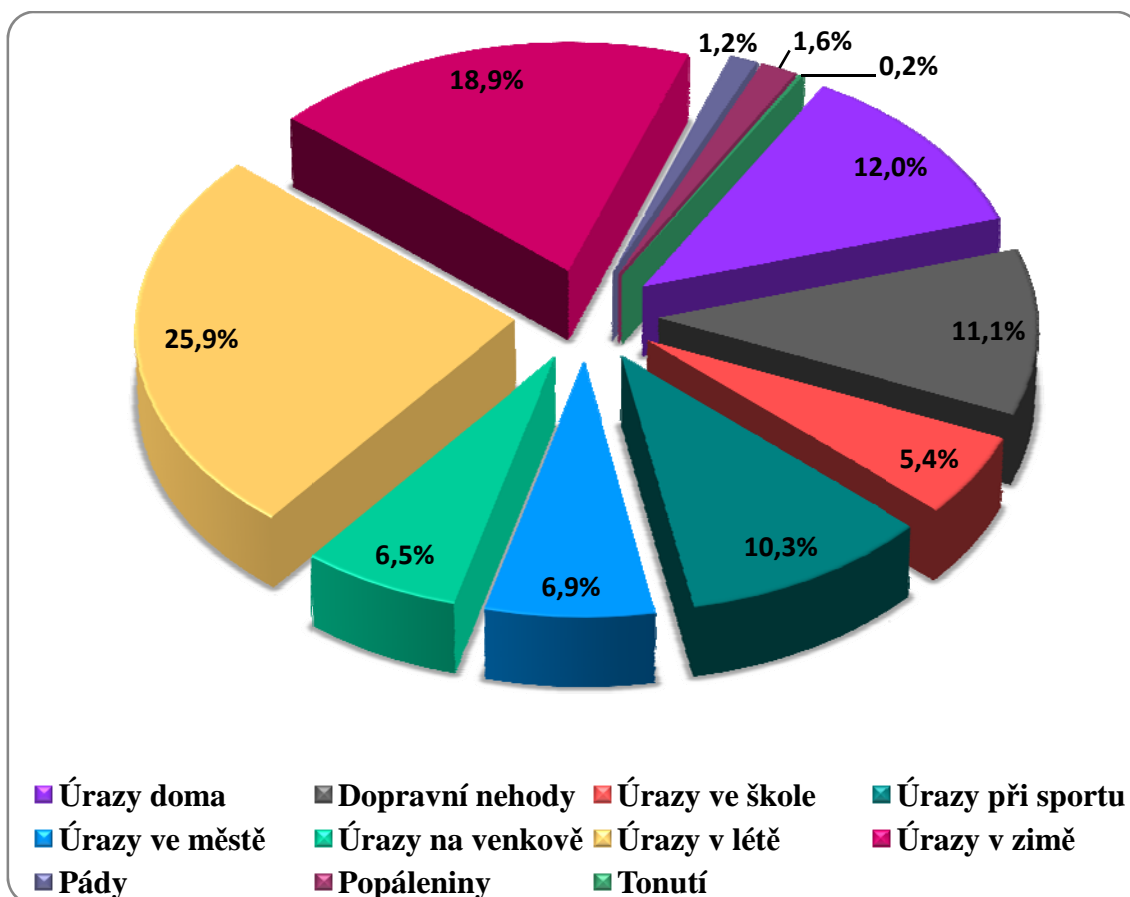


Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

Graf 18g znázorňuje poměr pádů, popálenin a tonutí. Bylo zraněno celkem 153 dětí (100 %) všech věkových kategorií, z toho v roce 2004 mělo 21 dětí (13,7 %) pád, 16 dětí (10,5 %) bylo popáleno a 8 dětí (5,2 %) utonulo, v roce 2005 mělo 9 dětí (5,9 %) pád, 18 dětí (11,8 %) bylo popáleno a 1 dítě (0,7 %) utonulo, v roce 2006 mělo 8 dětí (5,2 %) pád, 8 dětí (5,2 %) bylo popáleno a 2 děti (1,3 %) utonuly, v roce 2007 mělo 13 dětí (8,5 %) pád a 7 dětí (4,6 %) bylo popáleno a v roce 2008 mělo 10 dětí (6,5 %) pád, 31 dětí (20,3 %) bylo popáleno a 1 dítě (0,7 %) utonulo ve všech věkových kategoriích.

Graf 19: Úrazy dětí všech věkových kategorií v letech 2004 až 2008

Graf 19 znázorňuje úrazy dětí všech věkových kategorií v letech 2004 až 2008. Celkem bylo zraněno 5166 dětí (100 %), kdy úrazů doma bylo celkem 620 (12 %), dopravních nehod 574 (11,1%), úrazů ve škole 277 (5,4 %), sportovních úrazů 531 (10,3%), úrazů ve městě 359 (6,9 %), úrazů na venkově 336 (6,5%), úrazů v létě 1342 (25,9 %), úrazů v zimě 974 (18,9%), pádů 61 (1,2 %), popálenin 80 (1,6 %) a tonutí 12 (0,2 %).



Zdroj: ZZS Jihočeského kraje

5. DISKUZE

Problematicke dětských úrazů je věnována zvýšená pozornost. Jedním z důvodů je jejich narůstající počet během posledních let, ale i závažnost následků v důsledku úrazů. Nejrizikovější skupinou jsou právě děti, u kterých jsou úrazy v příčinách úmrtí na prvním místě a v příčinách nemocnosti na místě druhém. Každý úraz má svou příčinu.

V diplomové práci jsme se zaměřili na četnost a příčiny úrazů u dětí v přednemocniční neodkladné péči. Statistická data úrazovosti dětí jsou dokumentována po dobu pěti let (2004 – 2008) pouze v přednemocniční neodkladné péči. Nejedná se o všechny úrazy, které vyžadovaly ošetření a následnou léčbu ve zdravotnických zařízeních.

Data byla získána ze záznamů o výjezdech (parere) Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje z oblastního střediska České Budějovice. Byla zde zahrnuta oblast Českobudějovicka, Trhosvinenska, Novohradská, Kaplicka, Českokrumlovská, Lipenská, Vltavotýnská a Třeboňská. Jiná statistická data z ostatních oblastních středisek jsem neměla k dispozici pro jejich zpracování a použití do mé diplomové práce. Data byla zpracována za pomoci statistického programu, který vyhledával údaje dle indikačního seznamu a charakteru k výjezdům zadávaného po ukončení tísňové výzvy volajícího na zdravotnické operační středisko (ZOS – tísňová linka 155).

Indikace ZOS: dopravní nehoda, pád z výšky, popáleniny spojené s poleptáním a úrazem elektrickým proudem, tonutí, úraz blíže neurčen. Charakter ZOS: tísňová výzva v bytě, tísňová výzva ve škole, tísňová výzva na ulici či silnici, tísňová výzva v terénu.

Získané údaje ze záznamů o výjezdech jsem v praktické části diplomové práce rozdělila podle věkových kategorií, podle místa zásahu (úraz doma, úraz ve škole, úraz ve městě a na venkově), podle časového hlediska (úraz v létě a zimě), podle druhu úrazu (sportovní úrazy, pády, popáleniny, tonutí).

V počátečních pěti položkách jsou zobrazeny úrazy dětí všech věkových kategorií v letech 2004 až 2008. V každém kalendářním roce byly porovnány údaje týkající se počtu úrazů u novorozenců a kojenců, batolat, předškoláků, mladších

školáků, starších školáků a adolescentů. Vše vyjadřují tabulky 1, 2, 3, 4 a 5 a znázorňují grafy 1, 2, 3, 4 a 5.

Z grafu 1 vyplývá, že nejvíce úrazů v roce 2004 utrpělo 276 adolescentů (47,2 %), po nich 102 mladších školáků (17,4 %) a následně 90 starších školáků (15,4 %) a s početním odstupem 51 batolat (8,7 %), 41 předškoláků (7,0 %) a poslední skupinou bylo 15 novorozenců a kojenců (2,6 %).

V roce 2005 (graf 2) bylo zraněno nejvíce adolescentů a to 178 (37,4 %), poté 131 starších školáků (27,5 %), méně mladších školáků - 76 (16,0 %), skoro o polovinu méně batolat, celkem 42 (8,8 %), následně 35 předškoláků (7,4 %) a poslední věkovou skupinou bylo 14 novorozenců a kojenců (2,9 %).

Z grafu 3 zachycující rok 2006 vyplývá, že nejvíce bylo zraněno opět adolescentů, celkem 107 (32,1 %), méně starších školáků - 79 (23,7 %), poté 72 mladších školáků (21,6 %), 26 předškoláků (7,8 %), 23 novorozenců a kojenců (6,9 %) a nakonec 22 batolat (6,6 %).

V roce 2007 (graf 4) bylo nejvíce zraněno adolescentů - 172 (37,1 %), potom 134 starších školáků (28,9 %), o polovinu méně mladších školáků, celkem 68 (14,7 %), následovalo 39 batolat (8,4 %), 27 předškoláků (5,8 %) a početně vše uzavíralo 14 zraněných novorozenců a kojenců (3,0 %).

Posledním zaznamenávaným rokem byl rok 2008 (graf 5), ze kterého vyplývá, že nejvíce bylo zraněno 153 adolescentů (29,1 %), poté 116 starších školáků (22,0 %), 96 batolat (18,6 %), 80 mladších školáků (15,2 %), 54 předškoláků (8,6 %) a nakonec 30 novorozenců a kojenců (5,7 %).

Po porovnání statistických údajů v letech 2004 až 2008 je zřejmé, že nejrizikovější skupinou v počtu úrazů jsou adolescenti. Starší školáci měli o $\frac{1}{3}$ méně úrazů než dospívající. Mladší školáci jsou třetí rizikovou skupinou, následují batolata, která pouze v roce 2008 utrpěla více úrazů než mladší školáci. Předškoláci spolu s novorozenci a kojenci tvoří nejméně rizikovou skupinu.

V dalších šesti položkách je zaznamenána četnost a relativní (poměrná) četnost úrazů u jednotlivých věkových kategorií, které jsou porovnávány se všemi dětskými úrazy v letech 2004 až 2008. Je důležité si zmapovat počty dětských úrazů pro jejich

nutné snižování. Tyto údaje jsou zdokumentovány v tabulce 6, 7, 8, 9, 10 a 11 a zakresleny na grafu 6a, 6b, 7a, 7b, 8a, 8b, 9a, 9b, 10a, 10b, 11a, 11b. Grafy označené malým písmenem „a“ zobrazují četnost úrazů a malým písmenem „b“ relativní četnost úrazů.

Z grafu 6a a 6b je patrné, že úrazy novorozenců a kojenců ve srovnání s počtem všech dětských úrazů tvoří nejmenší četnost. Nejvíce jich bylo zraněno v roce 2006, tj. 23 (6,9 %) a v roce 2008 – 30 (5,7 %). Zbylé roky mají téměř stejnou četnost, rok 2004 15 dětí (2,6 %), rok 2005 14 dětí (2,9 %) a rok 2007 14 dětí (3,0 %) novorozeneckého a kojeneckého věku.

Z grafu 7a a 7b vyplývá, že nejvíce úrazů v batolecím věku bylo v roce 2008, celkem 96 (18,6 %). V letech 2004 bylo zraněno 51 batolat (8,7 %), v roce 2005 42 batolat (8,8 %) a v roce 2007 39 batolat (8,4 %). V těchto letech je relativní četnost podobná, ve srovnání s rokem 2008 bylo o polovinu méně úrazů u batolat. Nejméně zraněných batolat bylo v roce 2006, celkem 22 (6,6 %).

Graf 8a a 8b dokumentuje četnost úrazů v období předškolního věku. Nejvíce předškoláků bylo zraněno v roce 2008, celkem 45 (8,6 %), následoval rok 2004 – 41 předškoláků (7,0 %), poté rok 2005 – 35 předškoláků (7,4 %), rok 2007 – 27 předškoláků (5,8 %) a rok 2006 – 26 předškoláků (7,8 %). V roce 2004 je relativní četnost nižší než v následujících letech, je to z důvodu vyššího výskytu úrazů předškoláků.

Graf 9a a 9b znázorňuje četnost a relativní četnost úrazů v období mladšího školního věku v porovnání se všemi dětskými úrazy. V roce 2004 bylo zraněno 102 dětí (17,4 %), kdy tento rok byl nejrizikovějším pro mladší školáky, ostatní roky se pohybovaly v téměř stejné četnosti. Rok 2005 – 76 dětí (16,0 %), rok 2006 – 72 dětí (21,6 %), rok 2007 – 68 dětí (14,7 %) a rok 2008 – 80 dětí (15,2 %) mladšího školního věku.

Z grafu 10a a 10b vyplývá, že starší školáci jsou druhou nejrizikovější skupinou. Četnost úrazů roste s věkem dítěte. V roce 2007 bylo zraněno nejvíce starších školáků, celkem 134 (28,9 %). Rok 2005 zaznamenal pouze o 3 zraněné děti méně (27,5 %).

Následující roky je četnost úrazů nižší. Rok 2008 – 116 (22,0 %), rok 2004 – 90 dětí (15,4 %) a rok 2006 – 79 dětí (23,7 %) staršího školního věku.

Graf 11a a 11b dokumentuje četnost úrazů v období adolescence. Z těchto grafů vyplývá, že nejrizikovější skupinou jsou dospívající, jejich četnost úrazů je v porovnání s ostatními věkovými skupinami nejvyšší. Rok 2004 byl pro adolescenty nejhorším v počtu úrazů, celkem bylo zraněno 276 adolescentů (47,2 %). V následujících letech se četnost snížila o 100 zraněných adolescentů. Rok 2005 – 178 adolescentů (37,4 %), rok 2007 – 172 adolescentů (37,1 %), rok 2008 – 153 adolescentů (29,1 %) a nejméně jich bylo zraněno v roce 2006 – 107 adolescentů (32,1 %).

Z výše popsaných tabulek (6 – 11) a grafů (6a – 11b) je zřejmé, že četnost dětských úrazů roste s věkem dítěte. Čím je dítě starší, tím se více pohybuje v různých prostředích, více riskuje, experimentuje, má nad sebou méně dohledu než v raném věku, má více aktivit, vyskytuje se ve více kolektivech, nerado poslouchá rady svých rodičů, prarodičů, pedagogů, trenérů. Proto nejrizikovější skupinou jsou adolescenti a teprve po nich následují starší a mladší školáci.

Problematika rizikového chování dospívajících je složitější než u úrazů malých dětí, je zde mnohem širší spektrum příčin. Jde o jakékoli cílené jednání nebo aktivitu jednotlivce, jehož následkem může být zranění, smrt, trvalé postižení nebo jiné snížení kvality života riskujícího jedince nebo dalších lidí, stejně jako narušení vztahů, psychiky, nebo i ekonomické a hmotné škody (30).

Batolata jsou zvědavá, objevují svět kolem sebe, začínají se prosazovat jako osobnosti, jsou nejistá ve své chůzi. Proto je jejich úrazovost vyšší než u předškoláků. Ti se v mateřských školách připravují na svou první opravdovou povinnost, kterou je škola a školní docházka. Mají nad sebou novou autoritu, kterou je učitel/ka, mají z nich respekt. Nejméně úrazů je u novorozenců a kojenců.

Nikdy není na vině pouhá náhoda. Samozřejmě, že určitá shoda okolností, může tragédii dopomoci, většinou však lze vysledovat různé drobné okolnosti, které vzniku úrazům předcházely, a šlo jim včas zabránit.

Praktická část mé diplomové práce zahrnuje nejen četnost, ale i příčiny dětských úrazů. V následujících tabulkách a grafech jsou zmapovány úrazy doma, dopravní

nehody, úrazy ve škole, úrazy při sportu, úrazy ve městě i na venkově, úrazy v létě i zimě a zvláštnosti dětského věku, mezi něž patří pády, popáleniny zahrnující poleptání a úraz elektrickým proudem, a také tonutí.

V následujících tabulkách 12 - 17 jsou zaznamenány početně jednotlivé příčiny dětských úrazů rozdělené do věkových kategorií. Každá tabulka má pod sebou několik grafických znázornění pro lepší přehlednost. Zajímaly nás nejčastější příčiny dětské úrazovosti v letech 2004 až 2008 v rámci přednemocniční neodkladné péče.

Graf 12a znázorňuje úrazy doma v novorozeneckém a kojeneckém věku. Z grafu vyplývá, že největší úrazovost doma byla v roce 2006, kdy bylo zraněno 20 dětí (31,7 %). V ostatních zpracovaných letech je úrazovost nižší. Rok 2008 – 16 dětí (25,4 %), rok 2007 – 11 dětí (17,5 %), rok 2005 – 10 dětí (15,9 %) a rok 2004 – 6 dětí (9,5 %).

Dalším grafem znázorňující dopravní nehody je graf 12b. Nejvíce při dopravních nehodách bylo zraněno v roce 2008 7 dětí (53,8 %). V roce 2004 bylo zraněno 5 dětí (38,5 %) a o rok později pouze 1 dítě (7,7 %). Rok 2006 a 2007 se obešel bez zranění dítěte v novorozeneckém a kojeneckém věku.

Z grafu 12c vyplývá, že více zraněných novorozenců a kojenců bylo na venkově než ve městě. Ve městě bylo v roce 2004 zraněno 1 dítě (12,5 %) a v roce 2008 2 děti (25 %), roky 2005 až 2007 se obešly bez zranění dítěte ve městě. Na venkově bylo zraněno 1 dítě (12,5 %) v letech 2004 až 2006, rok 2007 byl bez zranění a v roce 2008 byly zraněny 2 děti (25 %) novorozeneckého a kojeneckého věku.

Graf 12d byl zaměřen na porovnání úrazů novorozenců a kojenců během letního a zimního období. V tomto věku nebyly velké rozdíly mezi ročními obdobími, velký výkyv byl zaznamenán pouze v roce 2008, kdy bylo v zimě zraněno celkem 23 dětí (23,9 %) a v létě pouze 7 dětí (7,3 %). Rok 2006 zaznamenal o polovinu méně zraněných dětí, v zimě 13 dětí (13,5 %) a v létě 10 dětí (10,4 %). V ostatních letech se úrazy novorozenců a kojenců snižovaly. Rok 2004 – 9 dětí v létě (9,4 %) a v zimě 6 dětí (6,3 %), rok 2005 – v létě 9 dětí (6,4 %) a v zimě 5 dětí (5,2 %), rok 2007 – v létě 6 dětí (6,3 %) a v zimě 8 dětí (8,3 %) novorozeneckého a kojeneckého věku.

Posledním grafem popisujícím úrazy novorozenců a kojenců je graf 12e, ve kterém je zachycen poměr pádů, popálenin a tonutí. V každém kalendářním roce měli

novorozenci a kojenci pád, v roce 2004, 2007 a 2008 2 děti (16,7 %), v roce 2005 a 2006 1 dítě (8,3 %). Kromě roku 2004 bylo každý rok 1 dítě popáleno (8,3 %) a během let 2004 až 2008 neutonulo žádné dítě novorozeneckého a kojeneckého věku.

Ze zpracovaných údajů vyplývá, že novorozenci a kojenci jsou nejvíce ohroženi pobytem v domácím prostředí a dopravními nehodami. Důležitá je pozornost rodičů, jejich bystrost a předvídatost, aby jejich potomek nebyl vystaven rizikům úrazovosti.

Tabulka 13 a k ní vztahující se grafy 13a až 13e dokumentují úrazy batolat v letech 2004 až 2008. Prostředí, ve kterém dítě žije a vyrůstá, má velký vliv na jeho úrazovost. Graf 13a znázorňuje úrazy doma, kdy bylo celkem zraněno 136 dětí. Z tohoto grafu vyplývá, že domácí prostředí je pro batolata nejrizikovější, velkou zodpovědnost za ně mají ale jejich rodiče. Nejrizikovějším rokem byl rok 2008, kdy bylo zraněno 46 dětí (33,8 %), o rok předtím 28 dětí (20,6 %) a v roce 2004 25 batolat (18,4 %). Rok 2005 zaznamenal 20 zraněných batolat (14,7 %) a rok 2006 17 zraněných batolat (12,5 %).

Dopravní nehody v batolecím věku jsou třetí nejrizikovější příčinou. Vyplývá to z grafu 13b, kdy bylo zraněno celkem 33 batolat. Nejvíce jich bylo zraněno v roce 2008 – 17 dětí (51,5 %), poté v roce 2004 9 dětí (27,3 %) a v roce 2005 7 dětí (21,2 %). Rok 2006 a 2007 byl bez zranění batolat při dopravních nehodách.

V batolecím věku je rozhodující, zda rodina žije ve městě, anebo na venkově. Každý zdokumentovaný rok zaznamenal zraněné dítě ve městě, nejvíce v roce 2008 – 6 dětí (23,1 %), o jedno dítě méně (19,2 %) v roce 2007. V roce 2004 a 2005 byly zraněny 3 děti (11,5 %), v roce 2006 1 dítě (3,9 %) ve městě. Na venkově bylo nejvíce zraněno 6 dětí (23,1 %) v roce 2008. V roce 2004 a 2005 byla zraněna 3 batolata (11,5 %) a v letech 2005 a 2006 se na venkově nezranilo žádné batole.

Letní a zimní období bylo u batolat rozdílné (graf 13d). Více dětí se zranilo každé léto, nejvíce v roce 2008 – 59 dětí (23,6 %). Rok 2004 – 33 dětí (13,2 %), rok 2005 a 2007 – 25 dětí (10,0 %) a v roce 2006 15 dětí (6,0 %). Zimní měsíce byly pro batolata bezpečnější. Nejvíce utrpělo úraz 37 dětí (14,8 %) v roce 2008, ostatní zimní měsíce zachytily o polovinu méně zraněných batolat. Rok 2004 – 18 dětí (7,2 %), rok

2005 – 17 dětí (6,8 %), rok 2007 – 14 dětí (5,6 %) a nejméně v roce 2006 – 7 dětí (2,8 %) batolecího věku.

Graf 13e zobrazuje poměr pádů, popálenin a tonutí. Tyto příčiny jsou pro batolata druhou nejrizikovější skupinou. Z grafu vyplývá, že batolata jsou každoročně více ohrožena popáleninami. Nejvíce popálených batolat bylo v roce 2008 – 19 dětí (35,2 %). V roce 2005 jich bylo o osm méně (14,8 %), rok předtím o jedno (13,0 %), v roce 2007 – 5 dětí (9,3 %) a v roce 2006 – 3 děti (5,6 %). Pády byly pro batolata méně rizikové, nejvíce jich bylo v roce 2005 – u 4 dětí (7,4 %), v roce 2004 – u 3 dětí (5,6 %), v roce 2006 i 2008 – u 1 dítěte (1,9 %). V roce 2007 nebyl evidován žádný pád. Rok 2004 se stal osudným pro děti, které si hrály u vody, 3 děti (5,6 %) utonuly. Ve zbylých evidovaných letech neutonulo žádné dítě.

Tabulka 14 znázorňuje příčiny úrazů u předškolních dětí, které jsou zobrazeny v grafech 14a až 14f. Popisují stejné příčiny jako u batolat, navíc jsou přidány sportovní úrazy.

Nejrizikovější příčinou je domácí prostředí, stejně jako u dětí batolecího věku. Graf 14a je toho důkazem. V roce 2008 bylo doma zraněno nejvíce dětí – 21 (31,3 %), v roce 2005 o 4 děti méně (25,4 %), v roce 2007 – 12 dětí (17,9 %), v roce 2004 o 3 děti (13,4 %) méně a v roce 2006 – 8 dětí (11,9 %) předškolního věku.

Druhou nejrizikovější příčinou jsou dopravní nehody, vyplývá to z grafu 14b. Nejvíce dětí bylo zraněno v roce 2004 – 18 dětí (43,9 %) a o jednu polovinu méně dětí (21,9 %) v roce 2006. V dalších letech se počet zraněných snižuje, rok 2005 – 7 dětí (17,1 %), rok 2008 – 4 děti (9,8 %) a rok 2007 – 3 děti (7,3 %) předškolního věku.

Novou rizikovou příčinou je sport. Úrazy při sportu jsou u předškoláků nejméně rizikovou skupinou (graf 14c). V roce 2004 se zranily 4 děti (50,0 %), v roce 2005 2 děti (25,0 %), v letech 2006 a 2008 1 dítě (12,5 %) a rok 2007 byl bez sportovního úrazu předškoláků.

Stejně jako dopravní nehody, tak i úrazy ve městě a na venkově, jsou druhou nejrizikovější příčinou úrazů předškoláků. Z grafu 14d je patrné, že úrazy předškoláků se téměř stejnou měrou stávají ve městě i na venkově. Ve městě bylo zraněno 23 dětí

(56,1 %) a na venkově o pět dětí méně (43,9 %). S narůstajícím věkem není rozhodující, kde děti se svými rodiči bydlí.

Úrazy v létě a zimě, znázorněné v grafu 14e, poukazují na to, že letní měsíce dávají předškolákům více možností se poranit. Každé léto se zraní více dětí než v zimě. Rok 2004 – 29 dětí (16,7 %), rok 2005 – 22 dětí (12,6 %), rok 2006 – 18 dětí (10,3 %), rok 2007 – 17 dětí (9,8 %) a v roce 2008 se zranilo o osm dětí více (14,4 %). Zimní měsíce jsou pro předškoláky klidnější a méně rizikové. Nejvíce bylo zraněno 19 dětí (10,9 %) v roce 2008. Ostatní roky byly mírnější, rok 2004 – 12 dětí (6,9 %), rok 2005 – 13 dětí (7,5 %), rok 2006 – 9 dětí (5,2 %) a rok 2007 – 10 předškoláků (5,8 %).

Pády, popáleniny a tonutí patří mezi třetí nejrizikovější příčiny úrazů předškoláků, vyplývá to z grafu 14f. Během zdokumentovaných let bylo popáleno celkem 14 dětí (53,8 %), nejvíce v roce 2008 – 8 dětí (30,8 %). Pád mělo 6 dětí (23,1 %), nejvíce v roce 2005 – 3 děti (11,5 %). A bohužel utonulo 6 dětí (23,1 %), nejvíce v roce 2004 – 3 děti (11,5 %) předškolního věku.

Tabulka 15 a s ní související grafy 15a až 15g znázorňují příčiny úrazů dětí mladšího školního věku. Ti jsou ohroženi i úrazy, které se stávají ve škole při vyučování, o přestávkách, tělesné výchově, v jídelně.

Z grafu 15a vyplývá, že úrazy v domácím prostředí se oproti mladším věkovým kategoriím posouvají na druhé místo v příčinách úrazů dětí. V roce 2004 a 2006 bylo zraněno 21 dětí (22,3 %) a v roce 2005 o jedno dítě více (23,4 %). V letech 2007 a 2008 bylo zraněno o osm dětí méně (15,9 %).

Dopravní nehody u mladších školáků jsou nejrizikovější příčinou jejich úrazů. Od roku 2004 do roku 2008 se jejich počet začal mírně snižovat. V roce 2004 bylo zraněno 36 dětí (28,8 %), v roce 2005 23 dětí (18,4 %), o rok později se ale počet zvýšil o 11 dětí (27,2 %). Rok 2007 – zraněno 21 dětí (16,8 %), rok 2008 – zraněno 11 dětí (8,8 %) mladšího školního věku.

Mladší školáci jsou ohroženi i úrazy ve škole, což je znázorněno v grafu 15c. Úrazových situací může být hned několik, např. nepozornost dítěte při cestě do školy či ze školy, pohyb v neznámém prostředí, běhání po chodbách atd. Školních úrazů přibývá. V roce 2005 bylo zraněno 10 dětí (21,7 %), v roce 2007 11 dětí (23,9 %) a o

rok později 16 dětí (34,8 %). Ve zbylých dvou letech bylo zraněno pouze 5 dětí (10,9 %) a to v roce 2006, v roce 2004 byly zraněny 4 děti (8,7 %).

Z následujícího grafu 15d lze rozpoznat, že úrazy mladších školáků při sportu v jednotlivých letech nemají příliš odlišné hodnoty, ale přesto jsou třetí nejrizikovější příčinou jejich úrazů. Rok 2004 – zraněno 14 dětí (26,4 %), rok 2005 – 8 dětí (15,1 %), rok 2006 – 9 dětí (17,0 %), o rok později – o 3 děti více (22,6 %), rok 2008 – o 2 děti méně (18,9 %) mladšího školního věku.

Graf 15e zachycuje rozdíl mezi úrazy ve městě a na venkově mladších školáků. Během pěti let bylo zraněno více dětí ve městě než na venkově. Nejvíce městských dětí bylo zraněno v letech 2007 a 2008, celkem 15 dětí (14,9 %), v předchozích letech jejich úrazovost byla nižší. Rok 2004 – 12 dětí (11,9 %), rok 2005 – 5 dětí (4,9 %), rok 2006 – 6 dětí (5,9 %). Oproti tomu nejvíce dětí na venkově bylo zraněno v roce 2004 a 2008, celkem 14 dětí (13,9 %), v roce 2005 o 2 děti méně (11,9 %). Rok 2006 zachytil 3 zraněné děti (2,9 %), rok 2007 5 dětí (4,9 %) mladšího školního věku.

Úrazy v letních a zimních měsících znázorňuje graf 15f. Z grafu lze vyčíst, že letní období je pro mladší školáky rizikovější než období zimní. Nejvíce se dětí zranilo v létě 2004, celkem 70 dětí (17,4 %), následující léta úrazovost klesá. Rok 2005 – zraněno 46 dětí (11,4 %), rok 2006 – 37 dětí (9,2 %), rok 2007 – 32 dětí (7,9 %). V létě roku 2008 bylo zraněno o 20 dětí více (12,9 %) než léto předchozí. Zima roku 2004 – zraněno 32 dětí (7,9 %), v roce 2005 zraněno o 1 dítě více (8,2 %) a v roce 2006 o 2 děti více (8,7 %). V zimě roku 2007 bylo zraněno nejvíce dětí, celkem 36 (8,9 %), o rok později počet zraněných dětí klesl o 7 dětí (7,2 %) mladšího školního věku.

Poslední graf 15g vztahující se k tabulce 15 znázorňuje pády, popáleniny a tonutí mladších školáků. Pády byly pro děti častější příčinou úrazů než popáleniny a tonutí. V roce 2004 se zranilo nejvíce dětí, celkem 9 (33,3 %), o dva roky později 1 dítě (3,7 %), a to i rok následující, v roce 2008 se zranily 4 děti (14,8 %). Popáleniny se u mladších školáků snižují, nejvíce byly zraněny 3 děti (11,1 %) v roce 2004 i 2005. O rok později bylo popáleno o 1 dítě méně (7,4 %) a v roce 2008 se popálilo pouze 1 dítě (3,7 %). Rok 2007 byl bez zranění. Během pěti zdokumentovaných let utonuly 3 děti, v roce 2004 2 děti (7,4 %) a o rok později 1 dítě (3,7 %).

Tabulka 16 a s ní související grafy 16a až 16g zachycují úrazovost dětí staršího školního věku. Počet úrazů se zvyšuje, mění se i jejich pořadí příčin. Nejrizikovější je sport, poté dopravní nehody, následuje škola a po ní domácí prostředí.

Graf 16a zachycuje úrazy doma. Během pěti let byla úrazovost kolísavá. Nejvíce bylo zraněno 28 dětí (26,7 %) a to v roce 2005 a 2007. V roce 2004 bylo zraněno 20 dětí (19,0 %), v roce 2006 12 dětí (11,4 %) a v roce 2008 17 dětí (16,2 %) staršího školního věku.

Dopravní nehody jsou druhou nejrizikovější příčinou úrazů starších školáků. Vyplývá to z grafu 16b. Počet zraněných dětí se rok od roku zvyšuje. V roce 2004 bylo zraněno 20 dětí (15,5 %), v roce 2005 o 1 dítě méně (14,7 %), v roce 2006 bylo zraněno o 10 dětí více (22,5 %) a následující roky se počet zraněných zvýšil ještě o 2 děti (24,1 %) staršího školního věku.

Z grafu 16c vyplývá, že školní úrazy jsou třetí nejrizikovější příčinou úrazů starších školáků. Počet úrazů bohužel během pěti let vzrostl. V roce 2004 bylo zraněno 17 dětí (14,8 %), o rok později se zranilo o 6 dětí více (20,0 %), v roce 2006 se zranilo 11 dětí (9,6 %), v roce 2007 24 dětí (20,9 %) a rok 2008 zachytil 40 zraněných dětí (34,8 %) staršího školního věku.

Sportovní úrazy (graf 16d) jsou nejrizikovější příčinou úrazovosti starších školáků. Je to spojeno s jejich hormonálními změnami, začínají být impulzivní, vztahovační, nedokážou předvídat rizikové situace při organizovaném sportu. Rok 2005 se stal úrazově nejpočetnější, bylo zraněno 59 dětí (30,3 %). Následující léta úrazy při sportu klesají. Rok 2007 – zraněno 48 dětí (24,6 %), rok 2008 – zraněno o 11 dětí méně (19,0 %). Nejméně se při sportování zranilo 24 dětí (12,3 %) v roce 2006. V roce 2004 bylo zraněno o 3 děti více (13,8 %) staršího školního věku.

Venkov je pro starší školáky místem, kde dochází k úrazům častěji než ve městě. Znázorňuje to graf 16e. V roce 2005 se zranilo nejvíce dětí, celkem 32 dětí (16,4 %), v roce 2007 29 dětí (14,9 %) a v roce 2008 23 dětí (11,8 %). V roce 2004 a 2006 se zranilo 15 dětí (7,7 %) na venkově. Ve městě byl nejrizikovější rok 2005, kdy bylo zraněno 27 dětí (13,8 %), v ostatních letech byl zaznamenán pokles. Rok 2006 –

zraněno 15 dětí (4,6 %), rok 2007 – 19 dětí (9,7 %) a o rok později – 14 dětí (7,2 %). Nejméně bylo zraněno 12 dětí (6,2 %) v roce 2004 staršího školního věku.

Tak jako v předchozích věkových kategoriích, tak i u starších školáků dochází častěji k úrazům v letních měsících. Vyplývá to z grafu 16f. Nejvíce bylo zraněno 71 dětí (12,9 %) v létě roku 2008, předchozí léta úrazy v létě klesají. Rok 2004 – 55 dětí (10,0 %), rok 2005 – 66 dětí (12,0 %), rok 2006 – 42 dětí (7,6 %) a rok 2007 – 63 dětí (11,5 %). Zimní měsíce v zdokumentovaných letech byly kolísavé. Sudé zimy byly klidnější, rok 2004 – 35 dětí (6,4 %), rok 2006 – 37 dětí (6,7 %) a rok 2008 – 45 dětí (8,2 %). Liché zimy zaznamenaly nárůst úrazovosti starších školáků, rok 2005 – 65 dětí (11,8 %) a rok 2007 – 71 dětí (12,9 %) staršího školního věku.

Pády představují pro starší školáky vysoké nebezpečí, jejich počet je nejvyšší ze všech již popsanych věkových období. Je to znázorněno v grafu 16g. Pouze rok 2005 se obešel bez pádu, jinak byly zraněny 3 děti (18,8 %) v roce 2004 a 2007, o 1 dítě méně (12,5 %) v roce 2006 a 2008. Popáleniny během let klesají. V roce 2004 se popálily 3 děti (18,8 %), o rok později 2 děti (12,5 %) a v roce 2006 1 dítě (6,3 %). Následující dva roky se starší školák nepopálil. Třetí příčina, tonutí, nebyla u starších školáků zaznamenána v žádném zdokumentovaném roce.

Tabulka 17 a její grafy 17a až 17g popisují a znázorňují rizikové příčiny u adolescentů. U nich dochází k velkému nárůstu úrazovosti při všech možných rizikových situacích. Podrobně je to rozebráno v teoretické části diplomové práce v kapitole 1.4 pod názvem rizikové chování dospívajících.

Úrazy v domácím prostředí spolu s úrazy ve škole jsou třetí nejrizikovější příčinou, vyplývá to z grafu 17a. Nejvíce bylo zraněno 63 adolescentů (40,7 %) v roce 2004, poté úrazy klesají, ale v roce 2007 je zaznamenáno 41 zraněných adolescentů (26,5 %) doma. V roce 2008 úrazy opět klesají, bylo zraněno 15 adolescentů (9,7 %).

Druhou nejrizikovější příčinou úrazovosti adolescentů jsou dopravní nehody. Během zdokumentovaných let se průměr zraněných adolescentů pohybuje od 35 dětí (15,1 %) – rok 2006, přes 45 dětí (19,3 %) – rok 2005, až po 57 dětí (24,5 %) – rok 2004. Adolescenti se stávají účastníky dopravních nehod jako chodci, spolujezdci i řidiči jednostopých vozidel, proto jejich úrazovost stoupá.

Z grafu 17c vyplývá, že úrazy ve škole jsou spolu s domácími úrazy třetí nejrizikovější příčinou. V roce 2004 bylo zraněno 38 adolescentů (24,2 %) a v roce 2005 o 1 dítě méně (23,6 %). V roce 2006 bylo zraněno méně adolescentů - 29 dětí (18,5 %). V roce 2007 bylo zraněno nejméně adolescentů - 19 dětí (12,1 %) při dopravních nehodách, ale v roce 2008 jejich počet stoupl o 15 zraněných adolescentů (21,7 %).

Nejrizikovější příčinou adolescentů jsou úrazy při sportu, vyplývá to z grafu 17d. Jejich počet se pohybuje kolem 50 až 60 zraněných adolescentů za rok. Např. v roce 2004 bylo zraněno 57 adolescentů (20,7 %), v roce 2005 66 adolescentů (23,9 %) a v roce 2008 53 adolescentů (19,2 %) při aktivním sportování. Jak již bylo uvedeno, je to z důvodu jejich rizikového chování, experimentování, neznalosti o rizicích a následcích svého chování a jednání.

Graf 17e znázorňuje úrazy ve městě a na venkově. U adolescentů nejsou velké rozdíly mezi tím, kde k úrazu došlo. Rok 2004 zaznamenal nejvíce zraněných adolescentů ve městě - 86 dětí (26,5 %), poté jejich úrazovost rapidně klesá. Nejméně jich bylo zraněno v roce 2006, celkem 20 adolescentů (6,2 %). Úrazy na venkově se v jednotlivých letech pohybují poměrně ve stejném rozmezí, od 29 zraněných adolescentů (8,9 %) v roce 2004 až po 38 zraněných adolescentů (11,7 %) v roce 2005. Nejméně bylo zraněno 9 adolescentů (2,8 %) na venkově v roce 2006.

Letní a zimní měsíce u adolescentů jsou rozdílné v jejich úrazovosti. Od roku 2004, kdy bylo v létě zraněno 165 adolescentů (18,7 %), se úrazy adolescentů v letních měsících snižují. Rok 2005 - 105 adolescentů (11,9 %), rok 2007 a 2008 - 90 adolescentů (10,2 %). V roce 2006 bylo zraněno 59 adolescentů (6,7 %). Tak je tomu i v zimních měsících, které jsou zdokumentovány a popsány v grafu 17f. Rok 2004 - 107 adolescentů (12,1 %), rok 2007 - 82 adolescentů (9,3 %) a rok 2008 - 63 adolescentů (7,1 %). Léto je pro adolescenty široké pro volný čas, experimentování, předvádění se před ostatními vrstevníky, bez dozoru dospělých, proto dochází k častějším úrazům.

Pády, popáleniny, tonutí jsou zachyceny v grafu 17g. Z nich jsou nejrizikovější skupinou pády z výšky. Zranilo se celkem 13 adolescentů při pádu, nejvíce v roce 2005 a 2007 - 4 adolescenti (22,3 %). Rok 2006 - 3 adolescenti (16,7 %) a rok 2004 - 2

adolescenti (11,1 %). Rok 2008 se obešel bez pádu z výšky, ale došlo k popálení 2 adolescentů (11,1 %). V letech 2004, 2005 a 2006 byl popálen 1 adolescent (5,6 %), rok 2007 byl bez zranění. Ani v jednom zdokumentovaném roce nedošlo k utonutí adolescenta. Oni se dokážou v krizové situaci, kterou voda může přinést, dobře zorientovat a pud sebezáchovy je donutí k rychlému jednání v boji o svůj život.

Poslední tabulka 18 v praktické části přehledně popisuje příčiny úrazů během let 2004 až 2008 u všech věkových kategorií dětí dohromady.

Graf 18a znázorňuje úrazy v domácím prostředí, kdy bylo zraněno celkem 620 dětí (100 %) a tím se domov stává první nejrizikovější příčinou dětských úrazů. Nejvíce bylo zraněno 144 dětí (23,2 %) v roce 2004, nejméně pak v roce 2006 – 89 dětí (14,4 %). Rok 2005 – 122 dětí (19,7 %), rok 2007 – 135 dětí (21,8 %), rok 2008 – 130 dětí (21,0 %) všech věkových kategorií dohromady.

Dopravní nehody jsou po úrazech doma na druhém místě nejrizikovějších příčin. Vyplývá to z grafu 18b. Každý zdokumentovaný rok přesáhl počet zraněných dětí přes sto osob. Nejméně jich bylo zraněno v roce 2005 a 2007 – 102 dětí (17,8 %), v roce 2006 – 107 adolescentů (18,6 %). V roce 2008 už bylo zraněno 118 dětí (20,6 %) a v roce 2004 145 dětí (25,3 %).

Od 1. 7. 2006 nastala změna zákona o silničním provozu (zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích), ale i přesto se počet zraněných dětí při dopravních nehodách bohužel nesnížil. Např. je povinností používat dětskou autosedačku při jízdě v autě s dítětem, zádržný systém pro ostatní cestující v osobních vozech a vozech přepravujících jiné osoby.

Z grafu 18c vyplývá, že úrazy ve škole jsou na čtvrtém místě nejrizikovějších příčin úrazovosti dětí. Celkem bylo zraněno 277 dětí (100 %). Ale je potřeba si uvědomit, že zpracovaná data se týkají pouze mladších školáků, starších školáků a adolescentů. Nejvíce bylo zraněno 70 dětí (25,3 %) v roce 2005, v ostatních letech se postupně snižuje tendence úrazů dětí. Rok 2004 – 59 dětí (21,3 %), rok 2006 – 45 dětí (16,2 %), rok 2007 – 54 dětí (19,5 %) a rok 2008 – 49 dětí (17,7 %) všech věkových kategorií dohromady.

Na druhém místě nejrizikovějších příčin dětských úrazů jsou úrazy při sportu, kdy bylo zraněno celkem 531 dětí (100 %). Vyplývá to z grafu 18d. Rozmezí zraněných dětí se pohybuje od 73 dětí (17,8 %) z roku 2006, přes 100 dětí (18,8 %) z roku 2008 až po 121 dětí (22,8 %) z roku 2007 a 135 dětí (25,4 %) z roku 2005. Děti sportují, protože chtějí ony samy. A také sportují, protože jejich rodiče si chtějí splnit svůj vlastní sen a své děti k tomu někdy nutí přes jejich nevoli, nechut', nenadání.

Graf 18e znázorňuje úrazy ve městě a na venkově u dětí všech věkových kategorií dohromady. Celkem bylo během pěti let zraněno 695 dětí (100 %), z toho 359 dětí (51,7 %) ve městě a 336 dětí (48,3 %) na venkově. Proto není rozdílné, zda děti žijí ve městě či na venkově. Jejich úrazovost je téměř shodná v obou vybraných lokalitách.

Léto a zima je pro dětské úrazy rozdílná, znázorňuje to graf 18f. Během ročních období bylo zraněno celkem 2316 dětí (100 %). Každý zdokumentovaný rok poukazuje na větší úrazovost dětí v letních měsících. Největší výskyt byl v roce 2004, kdy bylo zraněno 361 dětí (15,6 %) a v následujících dvou letech dochází k mírnému poklesu. V roce 2006 bylo v létě zraněno 181 dětí (7,8 %) a poté opět dochází k nárůstu úrazů dětí. Léto 2007 – 223 dětí (9,6 %) a 2008 – 304 dětí (13,1 %) všech věkových kategorií dohromady.

Úrazy v zimě mají stejnou tendenci mírného poklesu od roku 2004 do roku 2006 jako úrazy v letním období, kdy v roce 2006 bylo zraněno 149 dětí (6,4%), ale v zimě 2004 210 dětí (9,1 %), v zimě 2007 221 dětí (9,5 %) a 2008 216 dětí (9,3 %) všech věkových kategorií dohromady.

Graf 18g znázorňuje poměr pádů, popálenin a tonutí. Celkem bylo zraněno 153 dětí (100 %) během pěti let. Nejvíce pádů bylo v roce 2004, kdy bylo zraněno 21 dětí (13,7 %), pak do roku 2006 dochází k polovičnímu poklesu pádů, kdy bylo zraněno 8 dětí (5,2 %), ale následující 2 roky se počet pádů zvýšil. Rok 2007 – zraněno 13 dětí (8,5 %) a rok 2008 – zraněno 10 dětí (6,5 %) všech věkových kategorií dohromady.

Druhou položkou grafu 18g jsou popáleniny, kterých bylo během pěti zdokumentovaných let nejvíce v porovnání s pády a tonutím. Jejich výskyt je každoročně proměnlivý, např. v roce 2005 bylo popáleno 18 dětí (11,8 %), v roce 2007

7 dětí (4,6 %), ale v roce 2008 bylo popáleno celkem 31 dětí (20,3 %) všech věkových kategorií dohromady.

Třetí položkou grafu 18g je tonutí. Pouze rok 2007 se obešel bez utonulého dítěte. Rok 2005 a 2007 vykazuje 1 utonulé dítě (0,7 %), rok 2006 2 utonulé děti (1,3 %) a rok 2004 8 utonulých dětí (5,2 %) všech věkových kategorií dohromady.

Poslední graf 19 je závěrečným přehledem dětských úrazů všech věkových kategorií v letech 2004 až 2008. Celkem bylo zraněno 5166 dětí (100 %). Podrobně je vše popsáno a znázorněno v grafech 18a až 18g.

6. ZÁVĚR

Problematika úrazů je nejzávažnějším zdravotnickým problémem dětského věku. V každodenním životě se lidé běžně setkávají s lehkými úrazy, ale jen málokdo si uvědomuje, že úrazy nejsou jen zlomenina či odřenina. Běžným a také mylným názorem bývá, že se úrazy stávají a patří k životu, nebo že se úrazy stávají náhodou, a proto jim nelze zabránit. Skutečnost je ale jiná.

Každý úraz má své příčiny a nestává se náhodou. Každému úrazu předchází riziková situace, kterou můžeme my dospělí rozpoznat a zabránit jí. Úraz se nemusí stát a není nevyhnutelný. Stane se ale ve vteřině a jeho následky trvají po celý život, přičemž se nemusejí projevit hned, ale až po čase. Úraz nezmění jenom život dítěte, ale zasáhne i do života celé rodiny.

Diplomová práce byla zaměřena na úrazy dětí v přednemocniční neodkladné péči, na jejich četnost a příčiny. Statistická data byla použita ze záznamů o výjezdech (parere) Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje oblastního střediska České Budějovice.

Na základě teoretických znalostí a praktických zkušeností jsme stanovili dva cíle práce. Cílem č. 1 bylo zmapovat počet dětských úrazů na oblastním středisku České Budějovice v letech 2004 až 2008. V každém kalendářním roce byly porovnány údaje týkající se počtu úrazů u novorozenců a kojenců, batolat, předškoláků, mladších školáků, starších školáků a adolescentů.

Po porovnání statistických údajů z let 2004 až 2008 je zřejmé, že nejrizikovější skupinou v počtu úrazů jsou adolescenti. Starší školáci měli o $\frac{1}{3}$ méně úrazů než dospívající. Mladší školáci jsou třetí rizikovou skupinou, poté následují batolata, která pouze v roce 2008 utrpěla více úrazů než mladší školáci. Předškoláci spolu s novorozenci a kojenci tvoří nejméně rizikovou skupinu.

Došli jsme k závěru, že četnost dětských úrazů roste s věkem dítěte. Čím je dítě starší, tím se více pohybuje v různých prostředích, více riskuje, experimentuje, má nad sebou méně dohledu než v raném věku, má více aktivit, vyskytuje se ve vícečetných kolektivech, nerado poslouchá rady svých rodičů, prarodičů, pedagogů, trenérů.

Druhým stanoveným cílem bylo zmapovat situace, při kterých dochází ke vzniku úrazů u dětí všech věkových kategorií. Byly zmapovány úrazy doma, dopravní nehody, úrazy ve škole, při sportu, ve městě i na venkově, v létě i zimě a dále zvláštnosti dětského věku, mezi něž patří pády, popáleniny zahrnující poleptání a úraz elektrickým proudem, a také tonutí.

Při úrazech dětí všech věkových kategorií ve městě a na venkově bylo během pěti let zraněno celkem 695 dětí, z toho 359 dětí ve městě a 336 dětí na venkově. Proto není rozdílné, zda děti žijí ve městě či na venkově. Jejich úrazovost je téměř shodná v obou vybraných lokalitách. V souvislosti s výše uvedenými údaji je možné konstatovat, že hypotéza č. 1 „Větší četnost úrazů je u dětí žijících ve městě než na vesnicích“, nebyla potvrzena.

Prostředí, ve kterém dítě žije a vyrůstá, má velký vliv na jeho úrazovost. Ze zpracovaných údajů vyplynulo, že novorozenci, kojenci, batolata a předškoláci jsou nejvíce ohroženi pobytem v domácím prostředí. Hypotéza č. 2 „Nejčastější příčinou úrazu u dětí do 6 let je pobyt v domácím prostředí při nepozornosti jejich rodičů“, byla potvrzena. Proto je důležitá pozornost rodičů, jejich bystrost, předvídavost, ale i zodpovědnost, aby jejich potomek nebyl zbytečně vystaven rizikům úrazu.

Dopravní nehody u mladších školáků jsou nejrizikovější příčinou jejich úrazů a úrazy při sportu jsou třetí nejrizikovější příčinou. U starších školáků a adolescentů jsou úrazy při aktivním sportování nejrizikovější příčinou úrazů a dopravní nehody jsou na druhém místě. Poslední stanovená hypotéza „Nejčastějšími příčinami úrazů u dětí od 6 do 18 let jsou dopravní nehody a aktivní sporty“, byla potvrzena.

Přínos práce spočívá v uvědomění si, že úrazy dětí jsou závažnou problematikou v naší populaci. I přestože se snížila úmrtnost dětí na úrazy, jejich četnost neklesá, ale narůstá. Je důležité věnovat prostředky a péči na zmírnění následků úrazů. Je efektivnější, snažší a bezbolestné snažit se úrazům předcházet a investovat do preventivních aktivit snižující počet a závažnost úrazů u dětí. Budeme-li se starat o prevenci úrazů, ubude smrtelných úrazů, přestane přibývat dětí trvale postižených úrazem.

Diplomová práce může být využita i jako materiál pro vytvoření preventivních programů a opatření dětských úrazů, nebo pro studijní účely studentů, kteří se zabývají studiem zdravotně sociální prevence i studiem v jiných oborech.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ARONOVÁ, J. et al. *Ze zkušeností dětského lékaře*. 1. vyd. Praha: Amosia, 2006. 203 s. ISBN 80-86966-13-5.
2. BARTL, VL. – GÁL, P. *Ambulantní příručka pro dětskou traumatologii* [online]. [cit. 2008-08-02]
Dostupné z: <http://www.med.muni.cz/Traumatologie/Detska_traumatologie.htm>.
3. BENEŠOVÁ, V. - NENCKA, P. *Bezpečný domov pro děti: rady jak zabránit úrazům dětí*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, 2003. 14 s. ISBN 80-239-2062-6.
4. BUCHANEC, J. *Vademékum pediatria*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2001. 1115 s. ISBN 80-8063-018-6.
5. BYDŽOVSKÝ, J. *Akutní stavy v kontextu*. 1 vyd. Praha: Triton, 2008. 450 s. ISBN 978-80-7254-815-6.
6. ČAPKOVÁ, M. - VELEMÍNSKÝ, M. *Utonutí a zranění související s vodou*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. 54 s. ISBN 80-7254-715-1.
7. ČELKO, A. M. *Dětské úrazy a popáleniny*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. 72 s. ISBN 80-7262-189-0.
8. DĚTSTVÍ BEZ ÚRAZŮ *Citace a citování* [online]. [cit. 2008-08-15].
Dostupné z: <<http://www.urazydeti.cz/dokumenty.php>>.
9. ERTLOVÁ, FR. - MUCHA, J. a kol. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. 368 s. ISBN 80-7013-379-1.
10. FRIŠOVÁ, L et al. *Úrazy dětí*. 1. vyd. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2006. 36 s. ISBN 80-86991-72-5.
11. GÁLOVÁ, R. *Bezpečný domov pro dítě*. 1. vyd. Brno: ERA, 2007. 125 s. ISBN 978-80-7366-096-3.
12. GIFFORD, M. J. – ABBOTT, J. *Prehospital Emergency Care*. 3. vyd. Informa Health Care, 1999. 369 s. ISBN 18-5070-636-0.
13. GREGORA, M. *Dětské nemoci, úrazy a otravy, a jak pomoci?* 1. vyd. Praha: Grada

- Publishing, 2007. 64 s. ISBN 978-80-247-1623-7.
14. GRIVNA, M. et al. *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, 2003. 144 s. ISBN 80-239-2063-4.
 15. HAVLÍK, J. *Poranění zvířaty a jak předcházet komplikacím* [online]. [cit. 2008-08-11].
Dostupné z: <<http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2005/02/06.pdf>>.
 16. HLADÍK, M. *Dětské lékařství pro studenty ošetrovatelství*. 1. vyd. Opava: Slezská univerzita, 2008. 222 s. ISBN 978-80-7248-472-0.
 17. HRODEK, O. - VAVŘINEC, J. *Pediatric*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. 767 s. ISBN 80-7262-178-5.
 18. KOHOUTOVÁ, E. et al. *Kritické stavy u dětí a ošetrovatelská péče*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1998. 302 s. ISBN 80-7013-257-4.
 19. KUČEROVÁ, P. *Popáleniny* [online]. [cit. 2008-07-15].
Dostupné z: <<http://www.popaleniny.cz/2008/07/08/popaleniny-a-hlavni-zasady-jejich-lecby/#more-6>>.
 20. KUKLA, L. *Úvod do sociální pediatrie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2007. 44 s. ISBN 978-80-7040-990-9.
 21. LEBL, J. - PROVAZNÍK, K. - HEJCMANOVÁ, L. et al. *Preklinická pediatrie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2007. 248 s. ISBN 978-80-7262-438-6.
 22. METODIKA K PREVENCI DĚTSKÝCH ÚRAZŮ. *Úrazy dětí* [online]. [cit. 2008-08-02].
Dostupné z: <http://www.urazydeti.cz/download/publikace_prevence_urazu.pdf>.
 23. MIHÁL, VL. a kol. *Vybrané kapitoly z pediatrie III*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. 201 s. ISBN 80-244-0339-0.
 24. MOSTER, R. – MOSTEROVÁ, ZD. *Sportovní traumatologie*. 2. přepracované vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 106 s. ISBN 978-80-210-4312-1.
 25. NADAČNÍ FOND KOLEČKO. *Úrazy dětí* [online]. [cit. 2008-09-20].
Dostupné z: <<http://www.kolecko.cz/urazy.html>>.

26. NOVÁK, I. Popáleninové úrazy u dětí. *Pediatric pro praxi*. 2006, č. 2, s. 96-98. ISSN 1213-0494.
27. NOVÁKOVÁ, ZD. *Bezpečnost a ochrana zdraví žáků na školách – školní a pracovní úrazy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. 66 s. ISBN 978-80-244-1806-3.
28. NOVOTNÁ, J. Problematika úrazů dětí předškolního věku. *Prevence úrazů, otrav a násilí*, 2008, roč. 4, č. 1, s. 25-31. ISSN 1801-0261.
29. POKORNÝ, VL. a kol. *Traumatologie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2002. 307 s. ISBN 80-7254-277-X.
30. RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ DĚTÍ A MLADISTVÝCH. *Úrazy dětí* [online]. [cit. 2008-09-20].
Dostupné z: <http://www.urazydeti.cz/download/publikace_rizikove_chovani.pdf>.
31. RIZIKOVÉ AKTIVITY A JEJICH NÁSLEDKY. *Úrazy a otravy* [online]. [cit. 2008-09-16].
Dostupné z: <https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_3447.html>.
32. RoSPA. *Accidents to children* [online]. [cit. 2008-08-13].
Dostupné z: <<http://www.rospa.com/homesafety/advice/child/accidents.htm>>.
33. SEDLÁK, M. Na kolo jen s přilbou. *Pediatric pro praxi*. 2007, č. 2, s. 122-124.
34. SLABÝ, M. *Vývoj a transformace přednemocniční neodkladné péče na území České republiky s akcentem na problematiku lékařské služby první pomoci*. 1. vyd. Praha: s. n., 2004. 60 s.
35. SLANÝ, J. *Speciální pediatrie pro posluchače zdravotně sociálních fakult*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita, 2008. 134 s. ISBN 978-80-7368-471-6.
36. SRNSKÝ, P. *První pomoc u dětí*. 2. přepracované vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 112 s. ISBN 978-80-247-1824-8.
37. STOŽICKÝ, FR. *Základy dětského lékařství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 359 s. ISBN 80-246-1067-1.
38. STOŽICKÝ, FR. - ŠOLC J. *Nemoci dětského věku*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 1999. 220 s. ISBN 80-7184-839-5.
39. ŠAŠINKA, M. - ŠAGÁT, T. - KOVÁCS, L. a kol. *Pediatrica*. 2. vyd. Bratislava:

- Herba, 2007. 1450 s. ISBN 978-80-89171-49-1.
40. ŠNAJDAUF, J. - CVACHOVEC, K. - TRČ, T. et al. *Dětská traumatologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. 180 s. ISBN 80-7262-152-1.
 41. TICHÁČEK, M. - DRÁBKOVÁ, J. *Tonutí – doporučené postupy*. Projekt Ministerstva zdravotnictví, 2002.
Dostupné z: <www.cls.cz/dokumenty2/os/t273.rtf>.
 42. TOŠOVSKÝ, V. a spol. *Chraňme děti před úrazy: prevence úrazů dětí a mládeže*. 1. vyd. Praha: Alfa-Omega, 2006. 191 s. ISBN 80-86318-79-6.
 43. TRUELLOVÁ, I. Situace v oblasti dětských úrazů v České republice. *Prevence úrazů, otrav a násilí*. 2006, č. 2, s. 81-89. ISSN 1801-0261.
 44. ÚMLUVA O PRÁVECH DÍTĚTE: ČLÁNKY 1- 41 [online]. [cit. 2008-07-21].
Dostupné z: <http://www.stopdetskepraci.cz/download/pdf/documents_2.pdf>.
 45. ÚRAZY DĚTÍ. *Úrazy dětí* [online]. [cit. 2008-08-15].
Dostupné z: <http://www.urazydeti.cz/download/publikace_urazy_deti.pdf>.
 46. VADEMECUM – ZDRAVÍ. *Úrazy dětí v létě* [online]. [cit. 2009-06-30].
Dostupné z: <<http://vademecum-zdravi.cz/urazy-deti-v%C2%A0lete/>>.
 47. VELEMÍNSKÝ, M. *Klinická propedeutika*. 2. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2000. 82 s. ISBN 80-7040-433-7.
 48. VELEMÍNSKÝ, M. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. 5. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2005. 136 s. ISBN 80-7040-813-8.
 49. VELEMÍNSKÝ, M. - VELEMÍNSKÝ, M. ml. *Dítě 3x333 otázek pro dětského lékaře*. 1. vyd. Praha: Triton, 2007. 267 s. ISBN 978-80-7254-929-0.
 50. VINCENT, J. *Priority bezpečí dětí v Evropské unii*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence, 2003. 26 s. ISBN 80-239-2026-X.
 51. Vyhláška číslo 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů.
 52. Vyhláška číslo 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě.

8. KLÍČOVÁ SLOVA

Dítě

Přednemocniční neodkladná péče

Zdravotnická záchranná služba

Úrazy dětí

Četnost dětských úrazů

Příčiny dětských úrazů

9. PŘÍLOHY

Příloha 9.1: Práva dítěte

Hlavní myšlenky Úmluvy o právech dítěte byly přijaty na valném shromáždění OSN 20. 11. 1989. Jménem České a Slovenské Federativní Republiky byla Úmluva podepsána v New Yorku dne 30. 9. 1990. S Úmluvou vyslovilo souhlas Federální shromáždění ČSFR a prezident tehdejší ČSFR Václav Havel ji ratifikoval. Ratifikační listina byla uložena u generálního tajemníka OSN, deponitáře Úmluvy, dne 7. 1. 1991.

Úmluva o právech dítěte je dohodou Organizace spojených národů, která vyjadřuje rozsah práv, na něž děti mají nárok. Stanoví základní míru blahobytu všech věkových období dětí. Úmluva je prvním univerzálním právně závazným kodexem dětských práv vůbec. Obsahuje 54 článků, které dávají dětem právo na život a přežití, na jejich osobní rozvoj, požaduje, aby byly chráněny před zneužíváním a vykořisťováním a umožňuje dětem sehrát aktivní úlohu ve společnosti. Státy, které Úmluvu ratifikují, se zavazují, že budou všechny články Úmluvy naplňovat.

- ◆ Každé dítě má právo na život. Všechny státy, které jsou smluvní stranou Úmluvy, budou zabezpečovat v nejvyšší možné míře zachování života a rozvoje dítěte.
- ◆ Každé dítě má právo na jméno a právo na státní příslušnost
- ◆ Státy, které jsou smluvní stranou Úmluvy, se zavazují respektovat a zabezpečit práva každému dítěti bez jakékoliv diskriminace podle rasy, barvy pleti, pohlaví, jazyka, náboženství, politického smýšlení, národnostního, etnického nebo sociálního původu a bez diskriminace jeho tělesného nebo duševního postižení.
- ◆ Zájem dítěte musí být přednostním hlediskem při všech jednáních, která vedou veřejná nebo soukromá zařízení sociální péče, soudy, správní nebo zákonodárské orgány.
- ◆ Rodiče mají primární odpovědnost za výchovu a vývoj dítěte, stát pak zabezpečuje rozvoj institucí, zařízení a služeb, které zajišťují péči o děti.

- ◆ Děti nesmějí být odděleny od svých rodičů, ledaže příslušné úřady na základě soudního rozhodnutí, a v souladu s platným právem rozhodnou, že takové oddělení je nevyhnutelné v zájmu dítěte.
- ◆ Státy, které jsou smluvní stranou Úmluvy, jsou povinny usnadnit styk dítěte s rodiči a hranice států nesmí být tomu překážkou.
- ◆ Dětem bez rodičů je nutné zabezpečit přiměřenou náhradní péči. Adopce se může uskutečňovat pouze v zájmu dítěte a na základě souhlasu příslušných orgánů. Dítě osvojené v jiné zemi má nárok na stejné právo a záruky, které by platily v případě osvojení v jeho vlastní zemi.
- ◆ Každé dítě má právo na svobodu projevu, myšlení a náboženství.
- ◆ Každé duševně nebo tělesně postižené dítě má právo na zvláštní léčbu a výchovu.
- ◆ Státy, které jsou smluvní stranou Úmluvy, uznávají právo dítěte na dosažení nejvýše dosažitelné úrovně zdravotního stavu. Činí potřebná opatření ke snížení kojenecké a dětské úmrtnosti a zajišťují nezbytnou lékařskou pomoc a zdravotní péči pro všechny děti s důrazem na prevenci. Poskytují odpovídající péči matkám před porodem a po porodu a činí nutná opatření k odstranění tradičních praktik, které poškozují zdraví dětí.
- ◆ Základní vzdělání musí být bezplatné a povinné.
- ◆ Kázeň ve škole musí být zajišťována způsobem slučitelným s lidskou důstojností. Výchova musí směřovat k rozvoji osobnosti dítěte při zdůraznění respektu k lidským právům, ke vzájemnému porozumění, k míru a toleranci.
- ◆ Děti mají právo na odpočinek a volný čas, na hru a oddechové činnosti, odpovídající jejich věku, jakož i na svobodnou účast v kulturním životě a umělecké činnosti.
- ◆ Státy, které jsou smluvní stranou Úmluvy, uznávají právo dítěte na ochranu před hospodářským vykořisťováním a před vykonáváním jakékoliv práce, která by byla pro dítě nebezpečná nebo mu bránila ve vzdělání a škodila na zdraví.
- ◆ Děti musí být chráněny před používáním drog a nesmí být využívány při výrobě drog nebo při jejich distribuci.
- ◆ Státy, které jsou smluvní stranou Úmluvy, učiní všechno pro to, aby bylo zabráněno únosům dětí a obchodu s nimi.

- ◆ Trest smrti a trest odnětí svobody na doživotí nebude ukládán dětem pod 18 roků.
- ◆ Žádné dítě do 15 let nebude přijímáno do ozbrojených sil a nesmí se zúčastnit bojových akcí.
- ◆ Děti národnostních menšin mají právo využívat vlastní kulturu, náboženství a vlastní jazyk.
- ◆ Státy, které jsou smluvní stranou Úmluvy, se zavazují, že budou široce informovat o zásadách a ustanoveních této úmluvy jak mezi dospělými, tak mezi dětmi.
- ◆ Státy, které jsou smluvní stranou Úmluvy, jsou povinny zajistit, aby žádné dítě nebylo podrobeno mučení nebo jinému krutému, nelidskému či ponižujícímu zacházení nebo trestání.
- ◆ Dětem, které se staly obětí ozbrojeného konfliktu, týrání, zanedbávání, špatného zacházení nebo vykořisťování, se musí dostat příslušného léčení s cílem jejich zotavení a sociální reintegrace.

Příloha 9.2: Národní akční plán prevence dětských úrazů na léta 2007-2017

Národní akční plán mapuje dosavadní aktivity v rámci prevence dětských úrazů. Tyto aktivity hodnotí z hlediska slabých a silných stránek, s využitím příležitostí a odvrácením hrozeb. Stanovuje nejdůležitější úkoly jednotlivých rezortů pro období 2007–2017. Partneři jsou: Ministerstvo zdravotnictví, Ministerstvo vnitra, Ministerstvo dopravy, Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvo průmyslu a obchodu, WHO, Státní zdravotní ústav, Zdravotní ústavy, Národní síť Zdravých měst, Bezpečná komunita Kroměříž, Centrum úrazové prevence, Zdravotně sociální fakulta JU, Centrum dětské traumatologie FN Brno.

Jedním z prioritních úkolů rezortu zdravotnictví je ustavení *Národního registru dětských úrazů*. Výsledky tohoto registru budou vyhodnoceny po jednom roce jeho fungování s následnou revizí úkolů Národního akčního plánu a jejich doplněním o konkrétní opatření cílená na zjištěné problémy.

Cílem Národního akčního plánu (NAP) prevence dětských úrazů na léta 2007–2017 je maximální snížení dětské úmrtnosti v České republice v důsledku úrazů a zastavení nárůstu a snížení četnosti dětských úrazů, zejména úrazů závažných a s trvalými následky. NAP byl schválen vládou ČR dne 22. 8. 2007.

Za silné stránky lze považovat:

- Existenci stávajících vládních dokumentů a koncepcí zabývajících se problematikou dětských úrazů a některých závazných právních norem.
- Síť dětských traumatologických center.
- Existenci systému sběru úrazových dat.
- Existenci dílčích aktivit v rámci projektů podpory zdraví podpořených v rámci dotačního programu „Národní program zdraví – projekty podpora zdraví“
- Existenci dozoru České obchodní inspekce nad trhem.
- Existenci sítě preventistů Policie ČR, Centra dopravní prevence MV a Policie ČR při Muzeu Policie ČR.

- Dobrý systém vzdělávání pregraduální i postgraduální, kurzy, školení, existence a příprava rámcových vzdělávacích programů škol a školských zařízení.
- Vydávání informačních materiálů, zdravotně-výchovných materiálů a periodik zaměřených na prevenci úrazů, otrav a násilí v ČR.
- Zájem veřejného i soukromého sektoru na spolupráci v oblasti prevence úrazů, a to včetně zdravotních i komerčních pojišťoven.
- Existenci mezinárodní spolupráce a smluv, dokumentů a finančních fondů.

Za slabé stránky lze považovat:

- Absenci jednotného, koordinovaného a systémového řešení na národní, regionální, lokální úrovni a neexistenci Národní strategie prevence dětských úrazů.
- Nedostatečná opatření týkající se snížení dětské úmrtnosti na následky úrazů a dětské úrazovosti legislativního a nelegislativního charakteru.
- Nedostatečnou podporu ze strany státní správy a samosprávy.
- Nedostatečnou politickou podporu pro realizaci preventivních opatření na všech úrovních.
- Neefektivní vynakládání finančních prostředků – chybí systémová podpora projektů, programů, výzkumů a aktivit na lokální, regionální, národní i mezinárodní úrovni a široké využití a informovanost o výsledcích těchto aktivit.
- Nekompatibilitu systémů evidence a nedostatečná validita dat potřebných pro prevenci úrazů dětí, neexistence registru dětských úrazů.
- Nedostatečné využití mezinárodní spolupráce a nízká implementace mezinárodních norem na národní úrovni.
- Nedostatek odborníků pro výzkum, epidemiologii úrazů a hodnocení efektivity preventivních programů.
- Nedostatečnou podporu výzkumných projektů zaměřených na úrazovou problematiku.
- Nedostatečnou edukaci a informovanost odborné i laické veřejnosti.
- Nedostatky v řešení problémů souvisejících s poškozením úrazem včetně sociálního začleňování.

- Nedostatečné plnění příslušných úkolů vyplývajících z vládních dokumentů a koncepcí.

Příloha 9.3: Národní registr dětských úrazů v České republice (MUDr. Jiří Knor)

Od dubna roku 2007 se Výbor odborné společnosti urgentní medicíny (OS UM) podílí na jednání pracovní skupiny (PS) pro přípravu Národního registru dětských úrazů s cílem smysluplné evidence a v dalším sledu možností důrazné prevence. Jednání probíhají na Ministerstvu zdravotnictví (MZd) z iniciativy zástupců dětských traumacenter, která jsou jasná, věcná a korektní. Účast zástupců urgentní medicíny na této problematice lze považovat za významnou z mnoha důvodů, důležitá je spolupráce oboru UM v takto společensky významné problematice v roli rovnocenného partnera.

Stručné shrnutí dosavadních jednání:

1. V rámci jednání pracovní skupiny (PS) byl prodiskutován a zpracován návrh položek připravovaného Národního registru dětských úrazů.
2. Národní registr dětských úrazů se v první fázi týkal pouze dětských úrazů ošetřených v rámci hospitalizace, a to ve spolupráci se zdravotnickými záchrannými službami (ZZS) a s využitím údajů z registru soudních pitev.
3. Pro Národní registr dětských úrazů je využíván stávající registr všech polytraumat z Centra dětské traumatologie Fakultní nemocnice v Brně.
4. Registr funguje od 1. 1. 2008 a z toho vyplývají jisté povinnosti i pro ZZS resp. obor UM.

Praktické dopady pro UM:

Vzhledem k tomu, že v první fázi se údaje sbírají z dětských traumacenter od hospitalizovaných pacientů, vyplývají tím povinnosti i pro ZZS, která se dominantně podílí na primárním ošetření a transportu. Požadavek na vyplňování dalšího listu k záznamu o výjezdu, na který se vypisují potřebná data u všech jedinců s traumatem do 18 let věku, byl OS UM odmítnut s tím, že všechna potřebná data budou zaznamenána v parere.

Údaje nutné pro registr, které musí být vypsány v parere lékařem ZZS a předány spolu s pacientem k následné hospitalizaci (v traumacentru) jsou v drtivé většině povinné již dnes a je pouze chybou ZZS, že v tomto ohledu mají rezervy!

Údaje ze ZZS nutné pro registr:

- Časy: důležitý je čas úrazu, který se většinou téměř kryje s aktivací, jinak je nutno jej vypsát alespoň odhadem. Všechny ostatní časy (aktivace, výjezd, začátek a konec ošetření, předání pacienta, návrat na výjezdové stanoviště, konec akce) jsou součástí správně vyplněného parere.
- Důležité parametry vitálních funkcí: krevní tlak, frekvence a charakter pulzu, saturace hemoglobinu periferní krve kyslíkem (SpO₂), dechová frekvence, Glasgowská škála hodnocení poruchy vědomí (GCS) a hodnocení intenzity bolesti. Vše je opět nutnou, standardní součástí parere.
- Anatomický popis poranění: rána, její lokalizace, charakter a velikost, zlomeniny (které kosti, otevřené či zavřené). Vše je standardní součástí parere, pokud jsou zlomeniny či rány přítomny.
- Věk dítěte a odhad hmotnosti: nutná součást parere.
- Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN): pro registr je třeba vyplnit nejen vlastní diagnózu patologicko-anatomickou (S-T), ale i diagnózu vypovídající o mechanismu úrazu (V-X).
- Všechny ostatní údaje, tj. stručný popis mechanismu úrazu, status présens, terapie (včetně parametrů umělé plicní ventilace, objemové náhrady), všechny dostupné údaje o pacientovi, pojišťovna, jsou opět standardní součástí parere.
- Poslední poznámka: parere (záznam o výjezdu ZZS) musí být vyplněn čitelně a srozumitelně. Jen tak má svou výpovědní (a vůbec nějakou) hodnotu.

Shrnutí pro ZZS:

Pokud budeme předpokládat správně vyplněné parere, přibývají pro ZZS prakticky pouze 2 povinnosti: MKN diagnózy o mechanismu úrazu (V a X diagnózy) a propočet PTS (viz příloha 9.5) vyplývající z 6 výše uvedených parametrů. Nicméně

pokud se týká MKN – většina ZZS dnes disponuje MKN knihou ve výjezdových vozech, jiné mají v deskách pomocné diagnózy. A pokud jde o nové skórovací schéma (např. GCS), které dnes zaznamenáváme automaticky, přestože jeho zavádění do praxe se ne vždy setkalo s pochopením.

PTS (viz příloha 9.5) je schéma jednoduché. Závažných dětských úrazů je naštěstí v záplavě výjezdů minimum. Do parere není nutno vyplňovat celou tabulku PTS, pokud jsou již údaje potřebné pro propočet uvedeny v textu či jiných kolonkách parere, pouze PTS dopočítat. Účast na tvorbě registru bude pro ZZS důležitá z hlediska nejen zdravotnického a forezního, ale i pro posílení pozice oboru UM. V současné době se ČR nachází v úmrtnosti na dětské úrazy na úrovni Mexika či Jižní Koreje. Jestliže práce záchranářů ZZS pomůže vyvinout tlak na lidi s rozhodujícími pravomocemi v ČR, pak vše výše uvedené má smysl.

Příloha 9.4: Paediatric Trauma Score (PTS) - Skórovací systém hodnocení závažného dětského úrazu

I. Hodnocení

A. Hmotnost

- hmotnost >20 kg: body +2
- hmotnost 10-20 kg: body +1
- hmotnost <10 kg: body -1

B. Dýchací cesty (Airway, A-W)

- průchodné Airway: body +2
- nutnost udržování průchodnosti: body +1
- nutnost invazivního zajištění (intubace): body -1

C. Systolický krevní tlak (STK)

- STK >90 mmHg: body +2
- STK 50-90 mmHg: body +1
- STK <50 mmHg: body -1

D. Centrální nervový systém (CNS)

- orientovaný: body +2
- dezorientovaný: body +1
- kóma: body -1

E. Otevřené rány

- žádné otevřené rány: body +2
- malé otevřené rány: body +1
- rozsáhlé otevřené rány: body -1

F. Zlomeniny

- žádná: body +2
- zavřená zlomenina: body +1
- otevřená nebo mnohočetné zlomeniny: body -1

II. **Hodnocení:**

Rozsah skórovacího schématu: +12 do -6

A. Trauma skóre ≤ 8 ukazuje na kritický stav pacienta

Příloha 9.5: Fotogalerie úrazů

Úraz elektrickým proudem



Úraz elektrickým proudem



Popálené dítě v obličeji



Popálené dítě



Poleptání dolní končetiny dítěte



Tržná rána hlavy ve vlasové části

