

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

Zdravotně sociální fakulta

**Úrazy v dětském věku způsobené zvířaty**

Diplomová práce

**Autor:** Bc. Karel Jandera

**Vedoucí práce:** Mgr. Magdalena Drábová Ph.D.

**Datum odevzdání práce:** 17. 8. 2009

## **Abstrakt**

Injuries in childhood belong to general healthcare problems these days. They participate in the number of hospitalized and ambulatory treated children which costs our society a lot of money. Most laics and also nursing staff understand the term injury caused by an animal most of all the biting by a dog. The topic of injury caused by an animal became wider in child age. It is caused by the increase in the number of pets, often it is a small discipline of the animal owners and keepers, especially a free movement of dogs, cats, overpopulated sewer-rats in urban parts and also the higher number of exotic animals kept by non-professionals. Concerning rabies there is a given procedure for the biting by an animal which is not familiar or it is not possible to omit the transmission of rabies by saliva. The risks of tetanus and anaerobic infections are also known. The risks of the occurrence of a serious unspecific infection or cosmetic-plastic perspectives are less considered. In children these are mostly faces, arms and parts of fingers. As the initial source of long-term to whole-life consequences, the infection is assessed in primary care. The problem of suffering, psychical deprivation and pain of children and their relatives must not be omitted. Small injuries should not be underestimated. Every injured person should immediately seek medical help. Examination and treatment in children is necessary, even if the injury is small.

According to my opinion the most injuries in children are caused by underestimating of risks which exist in the child 's environment. It is not right to think that continuous supervision is the only way to avoid injuries. The prevention of injuries in children should also be supported by the efficient education of children on imminent danger. The part of prevention should also be the creation of a secure environment for a child.

The objective of the thesis was to pay attention to these problems. Further, it was to map the rate of injuries of children in South Bohemian Region treated by Health Rescue Service of South Bohemian Region and Hospital České Budějovice Inc. The thesis should contribute to active solution of problems connected to injuries caused by animals and putting up with them.

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Úrazy v dětském věku způsobené zvířaty vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 17. 8. 2009

.....

podpis studenta

## **Poděkování**

Tímto bych chtěl poděkovat všem, kteří mi věnovali svou pozornost, čas a trpělivost při řešení této problematiky. Zvláště bych chtěl poděkovat vedoucí diplomové práce paní Mgr. Magdaleně Drábové Ph.D. za její ochotu, pomoc a odborné vedení.

## Obsah

ÚVOD.....	7
<u>1 SOUČASNÝ STAV.....</u>	<u>8</u>
1.1    Základní pojmy.....	8
1.2    Charakteristika dětského věku.....	8
1.2.1    Rozdělení dětského věku z pohledu pediatrie.....	8
1.3    Úraz.....	10
1.3.1    Úraz - dělení, mechanismus vzniku úrazu, následky.....	11
1.4    Úraz podle typu zvířete.....	16
1.4.1    Pes.....	16
1.4.2    Hadí uštknutí.....	19
1.4.3    Bodnutí hmyzem.....	20
1.4.4    Kočka.....	20
1.4.5    Úrazy způsobené ostatními zvířaty.....	21
1.5    Druhy chování u psa.....	21
1.6    Jak postupovat při poranění zvířetem.....	24
1.7    Pší historie.....	25
1.7.1    PES jako součást rodiny.....	25
1.7.2    Dospělý pes.....	26
1.8    Statistické údaje o dětských úrazech.....	27
1.9    Zvláštnosti a rizika dětského věku.....	28
1.10   Traumatický zážitek v dětském věku jako součást úrazu.....	29
1.10.1   Akutní reakce na stres.....	29
1.10.2   Postraumatická stresová porucha.....	30
1.10.3   Porucha přizpůsobení.....	31
1.11   Infekce.....	32
1.11.1   Tetanus.....	33
1.11.2   Lidská borelióza.....	34
1.11.3   Plynatá sněť.....	34
1.12   Právní odpovědnost.....	35
1.13   Prevence.....	35
1.13.1   Primární prevence.....	36
1.13.2   Sekundární prevence.....	37

1.13.3	Terciární prevence.....	37
1.14	Prevence úrazů.....	37
2	Cíl práce a hypotézy.....	41
3	Metodika.....	42
4	Výsledky.....	44
5	Diskuse.....	83
6	Závěr.....	89
7	Klíčová slova.....	91
8	Seznam použitých zdrojů.....	92
9	Přílohy.....	96

## ÚVOD

Úrazy v dětském věku patří mezi veřejné zdravotnické problémy v dnešní době. Podílí se na počtu hospitalizovaných i ambulantně ošetřených dětí což stojí naši společnost nemalé finanční náklady. Pod pojmem zranění zvířetem si většina laiků, ale i zdravotníků si stále představuje především pokousání psem. Téma zranění zvířetem v dětském věku se stalo širším. Podílí se na tom nárůst domácích mazlíčků, často hraje roli i nízká disciplína majitelů a chovatelů zvířat a to převážně volný pohyb psů, koček, přemnožených potkanů v městských částech a v neposlední řadě větší počet exotických zvířat chovaných neprofesionály. Z hlediska vztekliny je jednoznačně určen postup pro pokousání zvířetem, které je neznámé nebo u něho nelze vyloučit, že by vzteklinu mohlo slinami přenést. Dobře je známo i riziko tetanu a anaerobních infekcí. Jako počáteční zdroj, dlouhodobých až celoživotních následků, je infekce posuzována v primární péči. Problém utrpení, psychické deprivace a bolesti dětí a jejich příbuzných také nesmí být opomíjen. Ani menší poranění se nemá podceňovat. Každý zraněný by měl bezprostředně vyhledat lékařskou pomoc. U dětí je vyšetření a ošetření naprosto nutné, i když je poranění malého rozsahu.

Podle mého názoru je většina úrazů dětí způsobena podceňováním rizik, která na dítě v jeho okolí číhají. Jistě by nebylo správné domnívat se, že neustálý dohled je jediný způsob jak se vyhnout jejich úrazům. Na prevenci dětských úrazů by se měla velkým dílem, rovněž podílet účinná edukace těchto dětí o hrozcích nebezpečích. Nepostradatelnou součástí by mělo být vytvoření co možná nejbezpečnější prostředí pro dítě.

Cílem práce bylo především upozornit na tuto problematiku. Dále pak zmapovat úrazovost dětí Jihočeského kraje ošetřených Zdravotní záchrannou službou Jihočeského kraje a Nemocnicí České Budějovice a.s. Tato práce by měla přispět k aktivnímu řešení problémů vzniklých při poranění zvířetem a vyrovnání se s ním.

## 1 SOUČASNÝ STAV

### 1.1 Základní pojmy

Úraz (trauma) označuje náhlou zevní událost, která vede k narušení celistvosti a neporušenosti organismu. Mnohočetné trauma (*polytrauma*) vede zpravidla k šoku. Lékařský chirurgicko-ortopedický obor, jenž se traumaty zabývá, se nazývá traumatologie neboli *úrazové lékařství*.<sup>1</sup>

### 1.2 Charakteristika dětského věku

Řecké slovo *pai*, *paidos*, označuje dítě. Dítě je lidská bytost. Je to individuální osobnost. Lidská osobnost je tělesná, psychická, vrozená a získaná organizační jednotka, typická pro daného jedince a projevuje se jeho chováním.<sup>2</sup>

V úvodu Úmluvy o právech dítěte a světové deklaraci o přežití, ochraně a rozvoji dítěte z roku 1990, byla doplněna definice dítěte, která v předchozí úpravě chyběla. Dítětem se rozumí každá lidská bytost, jež je mladší 18 let, pokud, podle platného právního řádu, jež se na dítě vztahuje, není zletilosti dosaženo dříve. V České republice je možné na základě soudního rozhodnutí uvést dítě do zletilosti od 16 let věku a to ve výjimečných situacích.

Pediatric je obor, který se zabývá péčí o zdravé kojenců, dětí a mladistvých a jejich vývojem tak aby mohli dosáhnout této jedinci plnohodnotné dospělosti. Úkolem pediatrie je péče o správný tělesný, mentální a emoční vývoj s důrazem na sociální vliv. Pediatrie musí brát v úvahu vývojová hlediska a posuzovat dítě ve vztahu s okolím a s rodinou.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Wikipedia* [online]. [cit. 2009-07-12]. Dostupné z: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Trauma>>.

<sup>2</sup> *Všeobecná encyklopedie*. 1. vyd., Praha: Nakladatelský dům OP, 1998, 717 s. ISBN 80-85841-37-1.

<sup>3</sup> VELEMÍNSKÝ, M., a kol. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. ZSF JU. 5. vydání, České Budějovice, Zdravotně sociální fakulta v Českých Budějovicích Zdravotně sociální fakulta 2005, 136 s. ISBN 80-7040-813-8.



### **1.2.1 Rozdělení dětského věku z pohledu pediatrie**

Pediatrie je obor, který se zabývá péčí o zdraví kojenců, dětí a mladistvých a jejich vývojem tak aby mohli dosáhnout této jedinci plnohodnotné dospělosti. Úkolem pediatrie je péče o správný tělesný, mentální a emoční vývoj s důrazem na sociální vliv. Pediatrie musí brát v úvahu vývojová hlediska a posuzovat dítě ve vztahu s okolím a s rodinou.<sup>4</sup>

Dětský věk je charakterizován prudkým tělesným a duševním vývojem. Každé vývojové období má svoje zvláštnosti, proto je péče o děti velmi náročná.

Prenatální období označuje období od početí do porodu. Perinatální doba je období krátce před porodem, v jeho průběhu a krátce po narození.

Dětský věk začíná od porodu. Jedná se o období charakterizované prudkými somatickými a funkčními změnami. Jednotlivá období života dítěte se podstatně liší reaktivitou organismu, morfologickými a psychickými funkčními zvláštnostmi a odlišnou nemocností. Proto zdravotnický přístup k „dětskému pacientovi“ závisí na jeho věku. Všechny etapy dětského věku se liší stupněm duševního a somatického vývoje dítěte. Dětský věk dělíme na období novorozenecké, kojenecké, batolecí, předškolní a školní. Na dětský věk navazuje dorostové období.

Novorozenecké období je od narození do 28. dne. Od okamžiku porodu do 7. dne jde o tzv. časné novorozenecké období, do 28. dne mluvíme období v širším slova smyslu.

Kojenecké období je od konce 28. dne do 1. roku. Pro kojenecké období je charakteristický, rychlý tělesný a duševní vývoj za relativně krátké časové období. Začíná se rozvíjet motorika, kojenec postupně mění polohu, učí se sedět, lézt a chodit. Začíná rozumět řeči a vyslovovat jednotlivé slabiky. Jejich obranyschopnost se zvyšuje pomocí očkování.

Batolecí období od konce 1. roku do konce 3 let. Růst dítěte se v tomto období začíná zpomalovat. Uzavírá se velká fontanela, rozvíjí se motorika a psychika dítěte. Největší pokrok zaznamenává myšlení a řeč, dítě se postupně začíná učit základním společenským a hygienickým návykům. Batole je nyní při pohybech obratnější, dobře stojí, chodí nebo běhá. Má radost z pohybu, snaží se poznávat a zkoumat své okolí i za

<sup>4</sup> VELEMÍNSKÝ, M., a kol.: *Vybrané kapitoly z pediatrie*. ZSF JU. 5. vydání, České Budějovice, Zdravotně sociální fakulta v Českých Budějovicích Zdravotně sociální fakulta 2005, 136 s. ISBN 80-7040-813-8.

cenu neúmyslného poškozování různých předmětů nebo i za cenu vlastního zranění. Úrazovost je v tomto období častá.

Předškolní období je od konce 3. roku do 6 let věku. Růst pokračuje mírnějším tempem. Motorika dítěte je jemnější a obratnější. Rozvíjí se psychika a řeč, zvyšuje se slovní zásoba, začíná se projevovat osobnost a nadání. V pěti letech dítěte se hodnotí školní zralost.

Školní období od 6 let do 15 let. Od 12 let jde o tzv. mladší školní věk, po 12. roce mluvíme o starším školním věku. Puberta, nastupuje u chlapců v 11 – 13 letech, u dívek již o rok dříve. V období puberty prudce rostou a vyvíjí se sekundární pohlavní znaky.<sup>5</sup>

Dorostový věk od konce 15. roku do 18 let. Sexuální a duševní vývoj. Dokončuje se růst. V tomto věku nejvíce dětí umírá na dopravní úrazy, ale začínají se objevovat i sebevraždy a problémy s drogami.<sup>6</sup>

Dle zákonné úpravy je dospělost dovršením 18. roku věku, dle fyziologie nastává dospělost lidského organismu kolem 21 let věku. V jednotlivých vývojových etapách dětského věku dochází k rozdílnému biologickému, psychologickému a sociálnímu vývoji. Který je velmi důležitý pro jeho další život.<sup>7</sup>

### 1.3 Úraz

Definice úrazu: „Úraz je tělesné poškození, které vzniká nezávisle na vůli postiženého náhlým a násilným působením zevních sil.“<sup>8</sup>

Trauma, poranění jedná se o náhlou zevní událost, která svým působením na organismus vyvolá jeho poškození. Mezi úrazy patří rány (vulnus), zlomeniny (fraktura), popáleniny (combustio), polytrauma atd.. Nejčastěji se vyskytující poraněním v důsledku poranění zvířetem jsou, poranění povrchu těla, které patří mezi nejčastější.<sup>9</sup>

Úraz - jedná se o výsledek působení tří až čtyř faktorů: **hostitele** (zvířetě malého dítěte), **činitele (etiologického agens)** různé druhy a formy přenosu energie (přenos mechanické energie prostřednictvím srážky s pohybujícím tělesem, lahev s toxickým

<sup>5</sup> VOLF, V., VOLFOVÁ, H.: *Pediatric*. Praha 2000, Informatorium ISBN 80-86073-62-9

<sup>6</sup> VELEMÍNSKÝ, M., a kol.: *Vybrané kapitoly z pediatrie*. České Budějovice, ZSF JU ISBN 183s. 80-7040-445-0.

<sup>7</sup> HORDEK, O., VAVŘINEC, J., a kol.: *Pediatric*. Praha 2002, Galén 767 s. ISBN 80-7262-178-5.

<sup>8</sup> POKORNÝ, V., a kol.: *Traumatologie*. Praha 2002 Triton ISBN 80-7254-277-X.

<sup>9</sup> *Wikipedia* [online]. [cit. 2009-07-14]. Dostupné z: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Úraz>>.

prostředkem), **přenašeč** (snadno otevíratelné víčko lahve) a **prostředí** (počasí, denní doba, roční období).

**Faktor prostředí** – dělíme do dvou kategorií – sociálně-ekonomické a fyzikální. Sociálně-ekonomické jsou např. užívání drog, požití alkoholu. Fyzikální jsou místo úrazu, denní doba, roční období.

Hostitel – věk, vzdělání, fyzická zdatnost, rizikové chování.

Činitel (etiologické agens) – přenos energie, mechanické, tepelné, elektrické a radiační

Přenašeč – tvar může zásadně ovlivnit přenos energie např. cyklistická přilba, kovový náhubek.<sup>10</sup>

### **1.3.1 Úraz - dělení, mechanismus vzniku úrazu, následky**

Rány - pojem rána zahrnuje porušení kontinuity kůže, sliznice nebo některého orgánu. Tato široká definice zahrnuje rány od nemělkých exkoriací až po destrukce celých částí těla. Zpravidla se pod tímto pojmem rozumí rány vzniklé jakou součástí úrazu.

Typy akutních ran:

Akutní rány vznikají při násilném porušení kontinuity kůže, sliznice nebo některého orgánu. Pro potřeby klinické praxe se zavedl termín akutní rány.

Podle poškození hloubky kůže, podkoží nebo hlubších vrstev a struktur rozlišujeme rány povrchové a hluboké.<sup>11</sup>

Rány poškozující jen povrchové vrstvy jako je kůže, podkoží, vazivo nebo sliznici a podslizniční vazivo označujeme jako jednoduché. Rány, které poškozují důležité orgány v hloubce, jako jsou nervově cévní svazky, šlachy se označují jako komplikované. Rány pronikající do tělních dutin označujeme jako perforující. Podle způsobu ošetření má význam také uvést dělení ran na čisté a mechanicky znečištěné. Z hlediska bakteriální kontaminace dělíme rány na aseptické (biologicky čisté) a infikované. Otrávené rány dělíme na otrávené zvířecími nebo chemickým jedy.<sup>12</sup>

Jedním z nejdůležitějších dělení je podle způsobu vzniku:

Mechanické rány jsou rány zapříčiněny mechanickou energií, která zasahuje tělo z vnějšku. Takto vzniklé rány můžeme dále dělit na:

<sup>10</sup> ČAPKOVÁ, M. *Riziko vzniku úrazů u dětí z hlediska psychomotorického vývoje*. Prevence úrazů, otrav a násilí. 2/2, 2006. ISSN 1801-0261.

<sup>11</sup> *Wikipedia* [online]. [cit. 2009-07-14]. Dostupné z: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Rány>>.

<sup>12</sup> *Zelená hvězda* [online]. [cit. 2009-07-14]. Dostupné z: <[www.zelenahvezda.cz/mame-reseni-pro/lecbu-akutnich-ran](http://www.zelenahvezda.cz/mame-reseni-pro/lecbu-akutnich-ran)>.

- zavřené, jestliže povrch kůže zůstává intaktní a porušeny jsou pouze hlouběji se nacházející struktury
- otevřené, jestliže integrita kůže je porušena do různé hloubky a různým způsobem<sup>13</sup>

Dělení ran podle noxy:

- Řezné rány (vulnus scissum) vznikají tlakem a tahem zraňujícího ostrého předmětu na povrchu těla. Její podélná osa je delší než její šířka. V závislosti na ostrosti předmětu mohou být okraje hluboké nebo nerovné. Rána je nejhlubší ve svém středu, směrem k okrajům je mělčí. Rána, která prochází ve směru štěpitelnosti kůže je úzká, pokud prochází šikmo nebo kolmo vláken, může být ve tvaru čtyřúhelníku nebo široce rozevřená. Často rána krvácí v důsledku ostrého otevření cév a přetětí nervových vláken. Proniká-li hluboko pod kůži, může zraňovat cévní svazky, nervy, kloubní dutiny, šlachy a může i přetít chrupavku, poškodit kost nebo některý z orgánů.<sup>14</sup>
- Sečná rána (vulnus sectum), vzniká kolmým nebo šikmým dopadem ostrého předmětu na povrch těla rána je většinou úzká, může mít klínovitý tvar se stejnou hloubkou v celém průběhu.<sup>15</sup> Při šikmém nárazu má zraňujícího předmětu má rány vnější tvar obloukovitý nebo laločnatý. Při tangenciálním působení vzniká ztráta měkkých tkání. Sečná rána může být doprovázena pohmožděním okolní kůže, mohou být poškozeny nervově cévní svazky, šlachy, kosti, popřípadě dochází k otevření tělních dutin. Okraje rány jsou podle tvaru a ostří předmětu hladké, ostré a do hloubky se klínovitě rozšiřující. Rána, která je vedena napříč podélné osy končetiny nebo části těla může vézt k jejímu oddělení – amputaci.
- Bodná rána (vulnus punctum), vzniká průnikem ostrého nebo tupého předmětu do hloubky těla. Podle síly, tvaru předmětu a charakteru poraněné tkáně proniká zraňující předmět různě hluboko. Při hlubokých bodných ranách rozeznáváme místo vbodnutí - bodný kanál a vzácně i ránu s menším průměrem než, v bod na opačném konci těla ve směru bodného kanálu - východ. Ostrý předmět zanechává ostré okraje, tupý

<sup>13</sup> Hartmann [online]. [cit. 2009-07-20]. Dostupné z: <<http://cz.hartmann.info/CZ/71192htm>>.

<sup>14</sup> Medik [online]. 30.8.2006 [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[http://wiki.medik.cz/wiki-řezné\\_rány,\\_sečné\\_rány,\\_bodné\\_rány,>](http://wiki.medik.cz/wiki-řezné_rány,_sečné_rány,_bodné_rány,>).

<sup>15</sup> Lékařské slovníky [online]. [cit. 2009-07-20]. Dostupné z: <<http://lekarske.slovníky.cz/pojem/rana-secna>>.

nerovné. Bodný kanál může být přímočarý, nebo se jeho směr mění podle nárazu předmětu na kost či chrupavku. Nebezpečí bodných ran je že mohou zasahovat různé struktury a orgány.

- Rány kousnutí (*vulnus morsum*), tento druh rány může být způsoben zvířaty (psem, koněm, vepřem, hmyzem, hadem, rybami), ale i člověkem. Jde většinou o tržně zhmožděné nebo bodné rány v závislosti na síle skusu a otisku zubů. Obvykle se jedná o rány silně infikované a špatně se hojící. Při pokousání psem bývají nejčastěji rány na horních a dolních končetinách. Někdy jsou velmi hluboké zejména od špičáků a podobají se ranám bodným. Mohou být mnohočetné, různého vzhledu, může dojít i k vytržení tkáně a tedy k ranám velmi hlubokým. Postiženy bývají především majitelé psů ale i jejich rodiny a jejich děti. Důvod napadení se někdy jen těžko vysvětluje. Dochází i k případům kdy pokousání malých dětí vede až ke smrti (pokousání v oblasti krku).
- Tržné rány (*vulnus lacerum*) vznikají prasknutí kůže v důsledku tahu, mívají klikatý nepravidelný tvar, okraje jsou nerovné.
- Zhmožděné rány (*vulnus contusum*) způsobuje je tlak tupého předmětu nebo náraz na nerovný předmět. Okraje rány bývají zhmožděné s exkoriacemi a hematomy.
- Tržně zhmožděné rány (*vulnus lacerococtusum*) jedná se o kombinace předchozích typů ran. Vznikají působením nepříjemného tahu a tlaku.
- Střelné rány (*vulnus sclopeterium*), střelné rány dělíme na projektilové a střepinové, způsobené střepinami min, granátů a bomb. Střelná rána může mít různou podobu v závislosti na rozsahu styku těla s projektilem nebo střepinou.<sup>16,17</sup>

Zlomenina nebo také fraktura, je označení pro stav porušení kontinuity kosti. Může být způsobena úrazem, přetěžováním nebo vzniká spontánně. Potom ji označujeme jako patologickou zlomeninu, jejíž příčinou je porucha stavby kosti. Typické příznaky pro zlomeninu je bolest, otok, jehož příčinou je krvácení a poškození kosti, hematoma, patologické postavení, vyčnívající úlomek na povrch (při otevřené zlomenině), ztráta funkčnosti končetiny.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> *Pharmanews* [online].[cit.2009-07-10]. Dostupné z:<[www.pharmanews.cz/2004\\_01/urazy.htm](http://www.pharmanews.cz/2004_01/urazy.htm)>.

<sup>17</sup> Burkitt, H. G., Quick, c.r.g., Essential Sumery, Harcourt Publishers Ltd. 2002

<sup>18</sup> *Chci žít* [online].[cit. 2009-07-10]. Dostupné z:< [www.chcizit.cz/3-1030-poraneni-pohyboveho-ustroji-zlomeniny](http://www.chcizit.cz/3-1030-poraneni-pohyboveho-ustroji-zlomeniny)>.

Zlomeniny dělíme: infekce (částečné nalomení kosti), fisura (trhlina na dlouhých kostech nebo na lebečních kostech), epifyzeolýza (traumatické poškození kontinuity růstové ploténky) – převážně u dětí, luxační zlomenina (doprovázená vykloubením kloubu), kompresivní (typická u bederních obratlů při tlakové zátěži), impresivní zlomenina kosti, subperiostální zlomenina (stav kdy není porušena okostnice), patologická zlomenina (v místě předchozího poškození kosti), zlomenina s dislokací nebo bez dislokace (s posunutím nebo bez posunutí kostních úlomků, únavová zlomenina).

Dle poruchy kožního krytu na uzavřené a otevřené:

- Uzavřené zlomeniny- nepronikají kůží, dotyk je bolestivý, je patrný otok, může se objevit v místě postižení hematom popřípadě slyšitelná krepitace kostí.
- Otevřené zlomeniny – u otevřené zlomeniny dochází k poškození kůže nebo může postižená kost vyčnívat na venek. V místě poškození dochází ke krvácení.

Dle místa vzniku na přímé a nepřímé:

- Přímé – v místě působení síly
- Nepřímé – v místě vzdáleném od působení síly

Dle lomné linie: na příčné, spirálovité, šikmé, tříštivé.

Dle dislokace kostních úlomků: Úhlová, rotační, do strany, do délky s odtážením, do strany se zkrácením.<sup>19</sup>

Termické úrazy, popáleniny, opařeniny patří k jednomu z nejzávažnějších úrazů lidské traumatologie. Část zanechávají následky nejen fyzické ale i psychické. Celková závažnost úrazu závisí na závažnosti poškození, hloubce, věku, umístění a příčině (přímí kontakt/ selhání). Určení rozsahu popálené plochy se orientačně určuje podle tzv. pravidla devíti. Popřípadě při malých plochách se používá poměru dlaně jedné ruky postiženého = 1%. Postižení více jak 15% u dospělého jedince a 10% u dítěte vede k rozvoji šoku.

Dělení popálenin: popáleniny se dělí do stupňů podle hloubky poškození.

I st. Epidermální, kůže je zarudlá, silně pálí. Hojí se v celku rychle a nezanechává jizvu. Působení tepla cca 50°C

II st. Dermální, tvoří se puchýře vyplněné plazmou, které silně bolí. Dochází k poškození podkoží. Působení tepla cca 60°C p dobu min 60 s.

<sup>19</sup> I. ŽÁK, Ivo et al. *Traumatologie ve schématech a RTG obrazech*. 1. vyd., Praha: Grada, 2006. 208 s. ISBN 80-247-1347-0.

III. st. Subdermální, nejhlubší. Zde dochází k odumření tkáně tzv. zuhelnatění, je méně bolestivé, protože zde dochází ke zničení receptorů vnímajících bolest. Zůstávají jizvy. Působení tepla 100°C a více po dobu min./5s ne však varem.<sup>20</sup>

Polytrauma – termín pochází z řečtiny a znamená, mnohočetné poranění. Označuje současné poranění nejméně dvou tělesných systémů, z nichž postižení alespoň jednoho z nich nebo jejich kombinace ohrožují základní životní funkce (hlavy, hrudníku, břicha a pánve nebo končetin. Příčinnou ohrožení života, může být, jedno tzn. dominantní poranění (poranění mozkového kmene, porucha řídicí funkce mozku, rozlámání hrudníku s dechovou nedostatečností, či krvácení do břicha, se selháním oběhu z příčiny velkých krevních ztrát), nebo kombinace působení jednotlivých poranění, které sama o sobě nemusejí ohrožovat poraněného na životě. Běžnou příčinnou polytraumatu jsou pády, dopravní nehody, popálení elektrickým proudem, násilné činy.<sup>21</sup>

Úmrtí spojená s úrazy lze rozdělit na základě časového intervalu do tří skupin.:

- Bezprostřední – přibližně 50% mortalita všech úrazů, dochází k nim v průběhu prvních 30 min po úrazu. Příčinou bývají nejtěžší postižení CNS (lacerace mozku, mozkového kmene, krční míchy), těžká poranění srdce, nebo rozsáhlé ruptury cév.
- Časná – přibližně 30 % mortalita, v průběhu 4 hodin po úrazu. Příčinou bývá obstrukce dýchacích cest a nedostatečná ventilace, hemopneumotorax, velké ztráty cirkulujícího objemu (nekontrolovatelné krvácení např. lacerace sleziny a jater), případně intrakraniální krvácení.
- Pozdní – Přibližně 20% mortalita, Příčinou bývá akutní plicní selhání (ARDS), multiorganové selhání a sepse, případně plicní embolizace.<sup>22, 23</sup>

Tyto úrazy jsou většinou spojeny s rekreačním sportováním dětí, jako je jízda na koni. Kde dochází k těžkým úrazům v důsledku pádu, nebo splašení zvířete.

#### 1.4 Úraz podle typu zvířete

<sup>20</sup> ČELKO, M. A., *Dětské úrazy a popáleniny*. 1. vyd., Praha: Galén, 2002. 72 s. ISBN 80-7262-189-0.

<sup>21</sup> ERTLOVÁ, F., *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. vyd., Brno: Mikada, 2000. 340 s. ISBN 80-7013-300-7.

<sup>22</sup> DRÁBKOVÁ, J., *Polytrauma v intenzivní medicíně*. 1. vyd., Praha: Grada 2002, 308 s. ISBN 80-247-0419-6 .

<sup>23</sup> ŠEVČÍK, P., a kol., *Intenzivní medicína*, 2. vyd., Praha: Galén, 2003, 393 s. ISBN 80-7262-203-X.

### 1.4.1 Pes

Ročně dojde k 30 – 40 případům pokousání psem na 100 000 obyvatel, některá plemena psů mohou tlakem zubů vyvinout sílu až 40 kg /cm<sup>2</sup> což na drobných částech těla může způsobit amputaci, zejména u dětí.<sup>24</sup>

Pod vlivem mnoha případů, kterými nás neustále média masírují, bychom snadno mohli podlehnout dojmu, že každý pes, který kolem nás projde má v hlavě jediný cíl a to je pokousat naše dítě.

Příčiny agresivního chování psů mohou být různé od strachu až po špatnou výchovu. Ani jedno z toho mi nemůžeme ovlivnit, můžeme však ovlivnit své chování, změnit svůj přístup a hlavně můžeme děti naučit, jak se mají správně ke zvířatům chovat.

Pokud máme sami doma psa, jevíme sklon se chovat při setkání s cizím jako s tím naším což je velká chyba. Jakákoliv snaha navázat kontakt s cizím psem může jím být chápána jako ohrožení. Cizí pes by měl být pro nás stále cizí a podle toho bychom, se měli k němu chovat. Všichni psi vládou instinkty a pudy, pro nás tak samozřejmá logika, je jim cizí. A tak situace pro nás naprosto bezpečná a normální, může pro psa nabývat zcela jiných významů a vyvolávat v něm pocit ohrožení. A ohrožený pes může zaútočit. Asi ten nejvýraznější rozdíl v řeči lidí a psů je patrný na úsměvu. Zatím co pro nás je to jeden z nejpříjemnějších nonverbálních projevů přátelství, pro psa je to jasná výzva k souboji. Když si psi dávají signály, že začne souboj, dívají se navzájem do očí a cení zuby. Proto bychom měli děti upozornit, že ukážou-li psovi zuby byť při úsměvu, říkají si o kousnutí. Nejčastější chyby, kterých se mohou děti, nevědomky dopustit jsou křik, ruce máchající zběsile nad hlavou, útěk před psem, mluvení na psa včetně dávání povelů, napodobování štěkání, prudké pohyby, šermování dlouhými předměty, dívání se psovi do očí, vrhání se hladit, brání věci psovi (hračky, klacík, kost apod.). To vše a ještě víc jsou signály, které psa mohou dráždit. Samozřejmě, jsou i rodiče, kteří strach u dítěte ještě umocňují nebo dokonce vyvolávají různými průpovídkami jako „to je ale velký pes pojd' honem ke mně nebo tě kousne“. U ustrašeného dítěte strach ještě umocní a ten může přejít až ve fobii a u dětí, kterým se psi líbí, mohou taková to slova vyvolat zmatek. Není třeba u dítěte panickou hrůzu podporovat, ale je třeba je naučit, jak se chovat. I malé děti můžeme naučit strach ovládat a předcházet zbytečným kolizím.

<sup>24</sup> BYDŽOVSKÝ, J., *Akutní stavy v kontextu*, 1. Vyd., Praha: Triton, 2008, 417 s.  
ISBN 978-80-7254-815-6.



Často slyšíme, že pes zaútočil znenadání bez příčiny. Pes má, ale ke kousnutí vždy svůj důvod a většinou dává předem jasné signály, že k útoku dojde. Jak tedy poznáme blížící se nebezpečí? Pes štěká, vrčí, vyceňuje zuby a chvějí se mu přitom pysky. Srst má zježenou na kohoutku a nad kořenem ocasu a přitom mává ocasem. Někdy pobíhá v kruzích, když se bojí, má ocas stažený až na břicho, a může se chvět. Spousta psů zaútočí právě ze strachu a tak snaha našeho dítěte chudinku pejška uchlácholit může skončit bolestivým kousancem. K psovi, který se takto chová, se nikdy v žádném případě nepřibližujeme. Když se n vydá k nám, měli bychom zůstat v klidu stát s rukama spuštěnými dolů a dívat se na psa. Ve většině případů nás pes jen očichá a sám odejde. Pak i mi v klidu můžeme pokračovat v cestě. Nejlepší prevencí je naučit děti, cizích psů si vůbec nevšímat. Ani naparáděného „hafíka“, který kráčí s majitelem, natož psů, kteří volně pobíhají. To samé se týká psů za plotem. To je důležité zejména u malých dětí, které se vrhají hladit vše huňaté, co se hemží. Pokud se dohodneme s majitelem, že si dítě psa pohladí, měli bychom dohlédnout, aby jej hladilo jen na bocích hrudi a ne po hlavě a nesahalo ani na obojek, ani na vodítko.

Zvláštním fenoménem dnešní doby je sbírání psů do náruče před velkými psy. V této situaci se zaručeně druhý pes půjde podívat, co to máme v náruči. V lepším případě na nás vyskočí, aby se přivítal s kolegou, v horším případě zaútočí nejen na psa v náruči ale i na nás. A určitě nechceme, aby takto dopadli naše děti. A měli bychom mít na paměti, že špatně vychovaný maličký pejsek může představovat větší nebezpečí než dobře vedený pes velkého plemene.

### ***Prevence***

Nikdy nenechávejte dítě se psem o samotě a nedovolujte dítěti hrát se psem hry, které stimulují psa k agresivitě. Pes, u kterého se již někdy projevilo agresivní chování vůči člověku, je nevhodný pro držení v rodině s dětmi. Citlivě zvažte, zda vaše dítě neprojevuje příliš nezvladatelný strach, obavu či respekt ze psů, a jestliže ano, odložte pořízení psa na pozdější dobu. Buďte obezřetní zejména v situacích, které psu signalizují jeho nadřazenost (úspěšné bránění určitého místa, potravy, hračky apod.) Přestáváte-li chování psa zvládat a kontrolovat, vyhledejte odbornou pomoc u profesionálních cvičitelů či dalších odborníků. Naučte děti základům bezpečného chování vůči psům a jak se zachovat v případě, že jsou psem ohroženy či napadeny. Bez svolení majitele, přítomnosti dospělého není vhodné, aby dítě hladilo cizího psa (před

projevem jakékoli náklonnosti dítěte vůči psu by měl pes mít vždy možnost si dítě očíhat). Pozorujeme-li náznaky nelibosti psa vůči dítěti, je nutné kontakt dítěte se psem ihned přerušit. Dítě by nemělo před neznámým psem utíkat, křičet. Je vždy potřeba, aby si dítě hrálo se psem pouze za dozoru dospělé osoby. Dbejte na vhodné a správné chování dítěte vůči vlastnímu nebo cizímu psu. Pes by neměl být rušen dítětem při spánku, krmení či péči o štěňata. Zvýšené pozornosti a opatrnosti je potřeba při jakémkoli kontaktu dítěte se psem. Je-li dítě ohrožováno cizím psem, nemělo by se dívat psovi upřeně do očí, přímý pohled může vyprovokovat bezprostřední útok psa. Pokud je to jen možné, dítě by mělo zůstat v klidu a vyčkat, jestli se pes sám vzdálí. Teprve je-li pes dostatečně daleko, dítě by mělo pomalu pozpátku ustupovat, nemělo by se v žádném případě dávat na útěk. Je-li dítě při útoku psa sraženo na zem, mělo by se stočit do klubíčka a chránit si pažemi hlavu (lokty směřují ke kolenům, sepnuté dlaně chrání temeno hlavy a zápěstí uší). Je potřeba, aby byl pes od dítěte co nejrychleji odehnán, odlákán apod. dospělou osobou. U dětí bývá častou příčinou poranění nebo pokousání psem jejich aktivní přístup ke psům (ať již vlastním nebo cizím - snaha získat, upoutat, vynutit si jejich pozornost, seznámit se, se psem apod.), nejedná se tedy vždy o dráždění nebo dokonce pokus o týrání zvířete.<sup>25</sup>

#### **1.4.2 Hadí uštknutí**

V naší zemi je jediným přirozeně se vyskytujícím jedovatým hadem zmije obecná (*Vipera berus*). Se zmijí se setkáme nejenom na souši ale i ve vodě. Cítí-li se napadena, útočí. Při uštknutí zůstávají v místě postižení dva drobné vpichy na kůži. Kůže je zarudlá popřípadě až modrofialová, kolem vpichu je výbled, během 30 min. otok a bolestivost. Během 60 min může být bolestivost břicha, průjem, zvracení, dušnost, kompasové stavy a arteriální hypotenze. Smrt může nastat do 12 hodin a jsou ohroženi převážně děti, starší lidé a alergici. Její uštknutí nebývá ve většině případů smrtelné.<sup>26,27</sup>  
Informace o uštknutích hady:

Ústav patologické fyziologie 1. LF UK: U nemocnice 5, 128 00 Praha 2 tel.: 224912835, 224912836, 224914929

<sup>25</sup> SLANCOVÁ, Eva. *Kynolog* [online]. [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[www.kynolog.cz/content/wiew/186/56/](http://www.kynolog.cz/content/wiew/186/56/)> .

<sup>26</sup> POKORNÝ, J. *Lékařská první pomoc*. 1. vyd., Praha: Galén, 2003. 351 s. ISBN 80-7262-214-5.

<sup>27</sup> ŠTEFAN, J., MACH, J., *Soudně lékařská a medicínsko-právní problematika v praxi*. 1. vyd., Praha: Grada, 2005. 264 s. ISBN 80-247-0931-7.

Toxikologické centrum při otravě živočišnými toxiny, antiséra při uštknutí hady: Klinika anesteziologie a resuscitace VFN, U nemocnice 5, 128 00 Praha 2 tel.: 22496224, 224962246<sup>28</sup>

### **1.4.3 Bodnutí hmyzem**

U nás přichází v úvahu jedy včel, vos, sršňů mravenců aj – řád blanokřídlých (hymenoptera). Vstříkují do kůže dráždivý jed obsažený v žihadle, který způsobuje bolest, zarudnutí a otok. V těžších případech se objevují celkové příznaky jako nevolnost, zvracení, průjem, vysoké horečky, epileptiformní křeče, dušnost v důsledku plicního edému. Pro děti a alergiky mohou být některá bodnutí velmi nebezpečná. Velkým rizikem jsou bodnutí do úst, hrdla a jazyka, které mohou způsobit otok tím pádem obstrukci v dýchacích cestách. Otravy z bodnutí hmyzem jsou jen ojedinělé. První pomoc proti otoku je vložit do úst kousek ledu a ihned vyhledat lékařskou pomoc. Pokud došlo k bodnutí do krku, jazyka, úst nebo tváře je dobré vždy vyhledat pomoc lékaře. Je-li postižen alergik, je dobré konzultovat stav, popřípadě ošetření se záchrannou službou. U postiženého kontrolujeme životní funkce a uklidňujeme ho. Měli bychom být připraveni v nejkrajnějším případě zahájit ožívování, pokud se stav postiženého zhorší a dojde k zástavě dechu. Lidé alergičtí na bodnutí hmyzem, u sebe často mývajíc lék proti těmto případům, proto bychom neměli otálet s jejich užitím.<sup>29</sup>

### **1.4.4 Kočka**

Kočka je po psu druhé nejoblíbenější zvíře v domácnosti. Úrazy od koček nejsou tak závažné a jejich poranění nemá tak velký devastující účinek jako u větších zvířat. Ale i přes to jsou některá poranění velmi bolestivá jak kousnutí, tak poškrábání od kočičích drápků. Kdy může dojít k zavlečení infekce do rán a následně se prohloubí doba hojení.<sup>30</sup>

Rány způsobené zvířaty zvláště kousnutí, kdy dochází k porušení integrity kůže, se pomalu hojí a pro zhmoždění cév často nekrotizují. Postižený je ohrožen vykrvácením infekcí nebo zvířecími jedy, které podle své povahy a místa poranění mohou způsobit oběhový kolaps, otok dýchacích cest, popřípadě anafylaktickou reakci.

<sup>28</sup> ŠVEHLA, K., ŠEVČÍK, R., KRAUS, R., a kol. *Akutní intoxikace v intenzivní medicíně*. 1. vyd., Praha: Grada 2002, 248 s. ISBN 80-7169-843-1.

<sup>29</sup> *Chci žít* [online]. [cit. 2009-07-21]. Dostupné z: <[www.chcizit.cz/3-1283-kousnuti-a-bodnuti-hmyzem](http://www.chcizit.cz/3-1283-kousnuti-a-bodnuti-hmyzem)>.

<sup>30</sup> *Mazlíčci* [online]. [cit. 2009-07-21]. Dostupné z: <[www.psi-kocky.cz/kocky/zdravi?page=2](http://www.psi-kocky.cz/kocky/zdravi?page=2)>.

#### 1.4.5 Úrazy způsobené ostatními zvířaty

**Kůň** - při pokousání koněm vznikají velmi hluboká pohmoždění tkání s tvorbou rozsáhlých hematomů a dochází i k vytržení měkkých tkání a ke zlomeninám kostí. Nejčastěji bývá postiženo rameno a horní končetina. Nejzávažnější úrazy jsou obličejové oblasti.

Dalšími úrazy jsou, pády z koně zde dochází k různým zlomeninám převážně končetin, kraniocerebrálním poranění, poranění páteře a míchy, kontuze hrudníku, dále k poraněním břicha.

**Hlodavci** - zuby hlodavců způsobují drobné poměrně hluboké a krvácivé ranky.

**Ryby** - podobné ranky jako u hlodavců mohou vzniknout od štiky.

**Klíště obecné (*Ixodes ricinus*, roztoč)** - je přenašečem klíšťové encefalitidy a Lymeské boreliózy. Abychom předešli těmto infekcím, je důležité se řádně chránit jak repelenty, tak i vhodným oblečením. V případě přisátí klíštěte je důležité včasné odstranění, tím snížit riziko přenosu. Pokud zůstane část klíštěte v ráně je nutné chirurgické odstranění (excize) při potížích vyhledat lékařskou pomoc. *Obr.12*

### 1.5 Druhy chování u psa

#### Dominantní:

Pes soutěží o nadřazené postavení, o odpovídající pozici člena ve skupině (smečce). Tato forma agrese u psa zahrnuje i bránění věcí, potravy, hračky. Normální pes považuje člověka v určitém smyslu za příslušníka „svého druhu“ a tomu přizpůsobuje své chování. Je rozhodující a nezbytné, aby pes vnímal vlastního člověka jako jemu nadřazeného jedince (vůdce). Není-li tomu tak, v řadě případů se zvyšuje riziko vzniku sociálně motivované agrese.

#### Obranné:

Pes usiluje o teritoriální bránění určitého prostoru nebo místa před cizími psy či lidmi (obrana příslušníka vlastní smečky, mláďat). Pes pociťuje bolest, strach nebo je nemocný. Poměrně častou příčinou obranné agresivní reakce psa je tzv. kousání ze strachu. Bojácný agresor hrozí a kousne ve snaze udržet „domnělého či skutečného nepřítele“ v bezpečné vzdálenosti (ve snaze ho zastrašit, příp. odradit ho od úmyslu navázat s ním kontakt). Nenechte se mýlit příslovím „Pes, který štěká, nekouše!“ I přátelský pes může kousnout, když je udeřen, drážděn či je bez patřičné kontroly

konfrontován se situací, která spouští jeho přirozené sociální chování. Někteří psi před kousnutím vůbec nezaštěkají. Pes, který, štěká ze strachu, může také ze strachu kousnout. Pes, který brání své teritorium, štěká i kouše.<sup>31</sup>

Štěkot, kterým pes vyzývá ke hře, či štěkot, kterým pes zintenzivňuje hrozbu, se polohou hlasu odlišuje. Každý druh štěkotu vyjadřuje jiné emocionální vyladění psa. V rizikové situaci je důležité rozpoznat signály, které k vám pes vysílá a které svědčí o jeho momentálním emocionálním rozpoložení a stavu.

### **Jak se zachovat při ohrožení psem – případně jeho útoku:**

1. Snažte se zachovat klid.
2. Zvažte vaši situaci a pokuste se z reakce a postoje psa nalézt odpovídající řešení.
3. Vyvarujte se rychlého a náhlého pohybu. Jakýkoli prudký pohyb (paží, ruky apod.) může nastartovat útok psa. Stůjte klidně a nechte ruce podél těla. Nesnažte se před psem zachránit útekem!
4. Nedívejte se upřeně, strnule psu do očí. Psi zaměřují svou kořist pohledem a přímý pohled může iniciovat útok psa (pes se považuje sám za kořist a z takové situace pro něho plynou pouze dvě možnosti: utéct nebo zaútočit).
5. Navzdory vašemu stávajícímu rozpoložení a situaci, snažte se na psa mluvit konejšivým, klidným hlasem. Důležitá je intonace vašeho hlasu, nikoliv obsah slov. „Dívejte“ se na psa jakoby mimoděk, bočním nefixovaným pohledem a sledujte jeho reakce.
6. Pokuste se pomalu pozvolna od psa ustupovat, nepřestávejte mluvit konejšivým hlasem (např. hodný pes, apod.). Přijde-li k vám, nechte se očichat. Nechte psa odejít. Vyčkejte a pomalu, pozpátku se od psa vzdalujte.
7. Pokud se vám nepodaří útok psa odvrátit, pokuste se, podle vašich schopností a možností, jeho útoku čelit.
8. Uvědomte si, že ve skutečnosti jen velmi málo psů je cvičeno ke střetu s člověkem (služební psi). Většina psů, kteří ohrožují člověka na veřejnosti, jsou psi mezi „útokem a útekem“.
9. Nedokážete-li či není-li možné se psu postavit, snažte se k němu natočit bokem a zády. Přikrčte se a ohněte záda, ruce přitiskněte k tělu, schovejte je do klína. Čelný útok je pro psa snazší, neboť při něm může napadnout končetiny, krk, bradu, rameno apod.

<sup>31</sup> DESENSKÝ, Rudolf. *Psycholog psů* [online]. [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[www.psycholog-psu.com/bojky.html](http://www.psycholog-psu.com/bojky.html)>.

Naopak odvrácená pozice (schoulené tělo) snižuje pravděpodobnost či intenzitu útoku psa a závažnost poranění.

10. Zaútočí-li na vás pes či srazí-li vás k zemi, stočte se do klubíčka, chraňte si pažemi hlavu (lokty směřují ke kolenům, sepnuté dlaně chrání temeno hlavy, zápěstí chrání uši). Nehýbejte se, zůstaňte v klidu. Vyčkejte, až pes odejde. Nepodceňujte vzdálenost mezi vámi a psem, než se rozhodnete vstát. Při vstávání sledujte bedlivě reakce psa, pokud je stále v dohledu a jeví-li o vás zájem, raději se vstáváním vyčkejte.<sup>32</sup>

Váš aktivnější přístup v rizikové situaci může střet se psem zcela zažehnat. Vždy je ale třeba bedlivě situaci vyhodnotit, zvážit své možnosti, prostředky obrany i šanci na úspěch.

1. Pokuste se vykázat psa ze své blízkosti rozhodným, pevným hlasem, např. „Jdi domů. Jdi pryč“.

2. Pokud pes setrvává ve vaší blízkosti a nejeví známky odchodu, stupňujte svou hrozbu (hlasitějším, hlubším zvoláním).

3. Podívejte se psu přímo do očí a vykročte proti němu. Některé psy vaše rozhodnost od útoku odradí.

4. Pokud pes neuteče a bude-li se snažit vás obíhat, točte se k němu čelem.

5. Pomalu se od psa pozpátku vzdalujte. Naučte se významu tzv. řeči „těla“ psů. Z celkového chování, postoje či z bohaté škály dalších výrazových prostředků psa získáte představu o jeho bezprostředním úmyslu. Přátelské vrtění ocasu se liší od „vrtění ocasu“ psa vám přátelsky nenaladěného. Buďte obezřetní a chovejte se tak, abyste rizika pokousání psem minimalizovali. Nezapomínejte na podněty a situace, které mohou spustit instinktivní chování psa, stejně jako na situace, které takovému chování psa předcházejí. Nepřispívejte svým chováním ke vzniku rizikové situace. Naučte se naopak rizikovým situacím předcházet. Mějte na paměti, že většině poranění správným chováním skutečně předejit lze.

## **1.6 Jak postupovat při poranění zvířetem**

Okamžitě zajistit poraněnému první pomoc, lokální ošetření rány běžnými dezinfekčními prostředky (účinné je i vymytí ran běžnou mýdlovou vodou). Podle závažnosti poranění a výsledků veterinárního vyšetření zajistit bezprostřední, příp. následné odborné lékařské ošetření či léčbu. Při podezření na vzteklinu se nedoporučuje

<sup>32</sup> MASOPUST, Roman. *iReceptář* [online]. [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[www.ireceptar.cz/zvirata/psi-a-kocky/pokousani-cloveka-psem/](http://www.ireceptar.cz/zvirata/psi-a-kocky/pokousani-cloveka-psem/)>.

rány šít. Každé i minimální poranění člověka psem (škrábnutí zuby) je nutno považovat za velmi nebezpečné, jedná-li se o psa nakaženého vzteklinou. Vždy je nutno pátrat po původu psa, který poranění způsobil (zjistit chovatele, majitele, zapsat si jeho jméno, adresu, telefon). Chovatel (majitel) je povinen zajistit, podle § 4 písm. a) zákona č. 166/1999 Sb., aby jeho pes, který poranil člověka, (případně přišel do přímého kontaktu s poraněným člověkem za okolností, které mohou vyvolávat podezření z onemocnění vzteklinou), byl neprodleně vyšetřen veterinárním lékařem. Další vyšetření psa je nutné po 5 dnech. Pokud tak chovatel (majitel) neučiní, je nutno informovat Policii ČR nebo příslušnou veterinární správu, která je kompetentní tyto problémy řešit.<sup>33</sup>

## **1.7 Psí historie**

Psi byli domestikováni, aby pomohli člověku snadněji přežít. Jejich úlohou bylo chránit zdroje obživy a majetku, upozornit na blížící se nebezpečí a zvýhodnit člověka při lovu. K plnění řady úkolů se jejich vrozené instinkty musely zdokonalovat a rozvíjet (zejména instinkt lovecký, obranný a sociální). Ani současní psi nepřestávají být smečkovými predátory, kteří následují vůdce, brání svá teritoria, soutěží o pořadí ve smečce a o potravinové zdroje. Vzorci sociálního chování dnešních psů se zásadně neliší od chování jejich divokých předků. Četnost pokousání psem je v různých věkových skupinách odlišná. Poranění jsou nejčastěji zaznamenána u dětí, nebo naopak u starších osob. Pokud jde o postižení jednotlivých částí těla, u starších dětí bývají při napadení psem nejčastěji postiženy končetiny, a to především končetiny horní. Při poranění končetin hrozí vznik abscesů a riziko zánětů šlach a kloubů. Druhé místo v četnosti poranění a úrazů způsobených psem zauímají poranění hlavy a krku, za nimiž následují úrazy trupu. U dětí do 4 let představují poranění hlavy a krku až 2/3 všech úrazů vzniklých pokousáním psem. Nebezpečná napadení, vedoucí ke smrti, převažují právě u malých dětí, které umírají nejčastěji na poranění hlavy a krku vykrvácením z hlavních tepen.

### **1.7.1 PES jako součást rodiny**

Měli bychom zvážit své fyzické předpoklady, životní styl, zájmy, prostředí, do kterého chceme přivést psa, závazek, který vůči psu a komunitě ve které žijeme, přijímáme. Pokud si nejsme jisti vhodnou volbou plemene, měli bychom se poradit s

<sup>33</sup> DOUSEK, J. st., DOUSEK, J. ml. *Pes v zrcadle předpisů – kapesní příručka*. 2. vyd., Praha: Lexis Nexis, 2004. 104 s. ISBN 80-86199-87-8.

profesionálními odborníky (s veterináři, chovateli, specialisty na chování psů, cvičiteli psů apod.). Při výběru štěněte bychom se měli řídit všeobecně platnými pravidly, která nám pomohou minimalizovat některá rizika nevhodné volby. Štěně si pořídíme od seriózního chovatele, kterému důvěřujeme, či o kterém jsme dostatečně ujištěni, že prioritou jeho chovatelského úsilí jsou především zdraví a povahově vyrovnaní psi. Optimální doba odběru je okolo 8. týdne věku psa. Štěňata by rozhodně neměla být odebírána před 7. týdnem věku. Koncem 7. týdne musí být štěně již socializované, tj. musí projít tzv. fází vtiskávání (viz dále). Do dvou měsíců psa musí být věnována každému štěněti dostatečná a odpovídající péče u chovatele. Od 8. týdne věku by štěně mělo být chováno (drženo) izolovaně od ostatních sourozenců a psů (neznámá to přerušování veškerého kontaktu s nimi). Každému štěněti by se mělo dostávat bohaté pozornosti a především cíleného, bezpečného setkávání s ostatními příslušníky jeho druhu a s člověkem (získávání nezbytných sociálních dovedností a poznatků). Pokud štěně vyrůstá převážně v přítomnosti příslušníků svého druhu, vazba na člověka nebude příliš těsná. Takový pes se hůře cvičí a ovládá, je spíše orientován na psy než na člověka. Jaké přirozené chování lze očekávat od dvouměsíčního štěněte v době odběru? Štěně nesmí pociťovat nepatřičný stres v lidské přítomnosti. Přirozeným chováním socializovaného štěněte v tomto věku je následovat člověka. Případná váhavější, ale krátce trvající, zdrženlivá reakce štěněte (na neznámou, neobvyklou situaci, nové prostředí apod.) může být přirozenou reakcí psa, ale nesmí převažovat. Nenechte se zmýlit nepatřičným soucitem. Štěně, které v době odběru před námi (od nás) utíká, schovává se, krčí se, je neúměrně vystrašené apod., není a nebude bezproblémovým společníkem. Takové štěně není vhodné zejména do rodin s dětmi. Štěňata z kvalitního vrhu se od sebe na první pohled zásadně neliší, a to nejenom po zdravotní stránce a exteriérem (vyjma snad barevného odlišení srsti), ale zejména svým temperamentem, povahou a chováním. Je vždy přínosné, máme-li možnost seznámit se s vrhem jako celkem a s prostředím, ve kterém jsou držena štěňata u chovatele. Pokud jste nezkušení, nechte si poradit ve výběru štěněte, stejně jako ve výběru plemene. Některé rysy povahy a osobnosti psa je možné „odhalit“ na základě jednoduchých testovacích kritérií. Vyhodnocení však vyžaduje zkušenost a výsledky nemusí být vždy jednoznačné. Seriózní chovatel by nám měl být ve všem maximálně nápomocen (i do budoucna) a ochoten podat příslušné informace, které jsou pro nás a naše soužití důležité.



### 1.7.2 *Dospělý pes*

Privádíme-li si domů dospělého psa, zejména do rodiny s dětmi, měli bychom být velmi obezřetní a věnujte začleňování psa do rodiny mimořádnou pozornost. Důsledně minimalizujte rizika případného nežádoucího chování a projevů psa. Začleňování dospělého psa do nového prostředí sebou nese nutnost vymezení jeho jasného hierarchického postavení. Pro nezkušeného chovatele-začátečníka bývá relativně méně obtížné proniknout postupně do zákonitostí psího světa prostřednictvím výchovy štěněte.<sup>34</sup>

### 1.8 *Statistické údaje o dětských úrazech*

Úrazy jsou jednou z hlavních příčin úmrtnosti nejmladších věkových skupin obyvatelstva. Česká republika se řadí na přední místa v počtu vřelých dětí následkem úrazu, ale také v počtu vážně zraněných. Nejohroženější skupinou jsou právě děti a mladiství, u nichž jsou úrazy na prvním místě v příčinách úmrtí a na místě druhém v příčinách nemocnosti.

Více než 300 dětí každoročně zemře na následky úrazu, téměř 3000 dětí je postiženo trvalými následky. V České republice je každoročně hospitalizováno cca 30000 dětí z důvodu úrazu.<sup>35</sup>

V roce 2007 na následek úrazu zemřelo 282 dětí což je o něco více než v roce 2006. V roce 2006 zemřelo následkem úrazu 94 dětí a 183 mladistvých. V nemocnicích se následkem úrazu léčilo v roce 2006 30 000 dětí a mladistvých, ambulantně jich bylo ošetřeno dalších 450 000. Navíc každý 6 úraz zanechal trvalé následky.

Riziko smrti, které plyne z úrazu, nebo trvalé následky mohou pro mnoho rodin znamenat nedozírné následky. Bohužel lidé si to stále dostatečně neuvědomují a nevěnují dostatečnou pozornost jejich prevenci.<sup>36</sup>

Samozřejmě že také na úrazovost dětí a mladistvých má vliv prostředí- je evidováno až 4x vyšší míra úmrtnosti v zemích s nižší sociálně-kulturními a ekonomickými podmínkami.

<sup>34</sup> WEIGMANNOVÁ, A., *Jak trávit volný čas se psem*. 1. vyd., Praha: Euromedia group, 2003, 176 s., ISBN 80-242-0947-0.

<sup>35</sup> JANOUŠEK, S. - ZVADOVÁ, Z. *Státní zdravotní ústav*. [online]. 3.12. 2007 [cit. 2009-05-05]. Dostupné z: <[www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/vyskyt-urazu](http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/vyskyt-urazu)>.

<sup>36</sup> *Pojištění* [online]. [cit. 2009-05-05]. Dostupné z: <[www.pojisteni.cz/rizika/vice-nez-polovina-deti-neni-na-uraz-kvalitne](http://www.pojisteni.cz/rizika/vice-nez-polovina-deti-neni-na-uraz-kvalitne)>.

### **1.9 Zvláštnosti a rizika dětského věku**

U dětí do sedmi let převládá egocentrické myšlení a jejich vjemy jsou přenášeny na ostatní osoby v jejich okolí. Schopnost stereoskopického vidění je ukončena, až v 10 letech, v tomto období dochází k chybnému odhadu vzdálenosti. Také zorné pole je oproti dospělému jedinci zúženo cca. o 30 % což zpomaluje postřeh toho co se děje vzadu. V tomto věku je významně prodloužená reakční doba, která u pětiletého dítěte dosahuje dvojnásobku délky než u dospělého jedince. Navíc je zde ještě z pohledu gender rozdíl mezi chlapci a dívkami. U dívek je doba delší než u chlapců. Je také snížena schopnost sluchového vnímání, a to cca o 10 dB než u dospělého. Je zde malá schopnost odlišit vedlejší zvuky, málo vyvinutá schopnost odlišit důležité zvuky od nejdůležitějších, tzn. těch, které signalizují nebezpečí. U dětí dochází k promítání emocí do nejbližšího pohybu, který je nejčastěji návrat domů. K tomu dochází po delší době vynuceného pohybového omezení (např. ve škole či školce). Výsledkem toho je zvýšený počet úrazů v tomto časovém období. Vzhledem k výšce umístěného těžiště u dětí oproti dospělým, dochází u dětí k častějšímu výskytu pádů. Již na počátku školní docházky umí děti rozlišit pravou a levou stranu. Avšak použít toto rozlišení v zrcadlovém obraze umí až v 10 letech. Předvídání uvědomování si nebezpečí se začíná vyvíjet až okolo 8 roku života ale snadno dojde i k jeho potlačení, působením zejména události např. když se na protějším chodníku objeví rodič. V tomto okamžiku je všechna naučená opatrnost zapomenuta. Co se týče logického myšlení, postřehu koncentrace, předvídání nebezpečí a vědomí nutnosti preventivního chování, blíží se děti dospělému chování až po 12 roce života. K výraznému zlepšení postřehu, pozornosti a koncentrace dochází po 7 roce věku. Úrazem jsou převážně ohroženy děti hyperkinetické, agresivní nebo extrovertní, se sklonem k rizikovému chování, ale také děti vystavené psychické zátěži nebo stresu.<sup>37</sup>

### **1.10 Traumatický zážitek v dětském věku jako součást úrazu**

Traumatický zážitek může mít řadu podob. Specifickou traumatickou zkušeností je závažný somatický úraz. Představuje náhlou změnu somatického a psychického stavu, spojenou se strachem o život, tělesný vzhled a schopnost aktivity. Tyto okolnosti hrají největší roli v dětském věku, kdy je důležitost tělesného vzhledu a fyzické

<sup>37</sup> *Pacient* [online]. 11. 8. 2005 [cit. 2009-07-12]. Dostupné z: <[www.zdraventra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141\\_3445.html](http://www.zdraventra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_3445.html)>.

zdatnosti poměřována zejména ve spojení vztahů vrstevníků a v oblasti sexuální aktivity pro opačné pohlaví. Dospívající se těžko vyrovnává s eventuálními následky zranění, ať již objektivně prožívanými. Zpracování traumatické zkušenosti v případě samostatného úrazu je ovlivněno řadou faktorů, např. okolnosti úrazu a následných důsledků, stabilitou osobnosti dítěte. Můžeme se setkávat: s pocity viny, s představou, že dospívající si trauma a jeho následky zapříčinil sám. Tyto pocity mohou svými postoji posilovat rodiče, kteří mohou adolescentovi vyčítat neopatrnost nebo lehkovážnost. V případě, že traumatická zkušenost není dostatečně zpracována z terapeutického pohledu, může dojít u adolescentů k výrazným změnám ve vývoji osobnosti.<sup>38,39</sup> Z psychosomatického hlediska je jednou z možných forem reakce na stres a stresové situace, akutní reakce:

### ***1.10.1 Akutní reakce na stres***

Je to přechodná porucha, která vzniká u jedince bez jakékoli zjevné duševní poruchy jako odpověď na výjimečný fyzický nebo duševní stres. Obvykle odeznívá během několika hodin nebo dnů. Stresorem může být zdrcující traumatický zážitek, zahrnující vážné ohrožení bezpečnosti nebo tělesné integrity jedince nebo blízkých osob (např. živelná pohroma, úraz, ozbrojený konflikt, přepadení, znásilnění), nebo neobvykle náhlá a ohrožující změna v sociálním prostředí anebo v mezilidských vztazích. Riziko rozvoje poruchy je větší, je-li též přítomno fyzické vyčerpání nebo organické faktory (např. stáří). Individuální zranitelnost a schopnost zvládat stres ovlivňují výskyt a závažnost akutních reakcí na stres. Proto, ne u všech lidí exponovaných mimořádnému stresu se vyvine tato porucha. Příznaky mohou být různé. Příznaky ukazují smíšený nebo obvykle se měnící obraz (mimo to lze kromě počátečního stavu „omámení“ pozorovat depresi, úzkost, zlost, zoufalství, zvýšenou aktivitu nebo naopak stažení, ale žádný typ příznaků dlouho nepřetrvává). Velmi typicky se objevuje úvodní stav „ustrnutí“ se zúženým vědomím a pozorností, neschopností chápat podněty a dezorientaci. Na tento stav může dále navazovat další stažení se (odklon od situace a prostředí v rozsahu až ztuhnutí – (dissociativního stuporu) nebo neklid a nadměrně zvýšená aktivita (útěková reakce). Obvykle jsou přítomny vegetativní příznaky panické úzkosti (zrychlená akce srdce, zrychlené

<sup>38</sup> HYNČÍK, D. *Ordinace* [online]. 12. 8. 2007 [cit. 2009-06-15]. Dostupné z: <<http://www.ordinace.cz/clanek/zaskatulkovane-uzkosti/>>.

<sup>39</sup> ŠNAJDAUF, J., CVACHOVEC, K., Trč, T. et al. *Dětská traumatologie*. 1.vyd. Praha: Galén 2002 180s. ISBN 80-7262-152-1.

dýchání, pocení apod.). Příznaky se obvykle objeví během několika minut po dopadu stresujícího podnětu nebo události a mizí během 2-3 dnů (často během několika hodin). Na toto období může být částečná nebo úplná ztráta paměti. Pokud k příznakům nedojde okamžitě, dostaví se obvykle během několika minut.<sup>40</sup>

### **1.10.2 Postraumatická stresová porucha**

Termín posttraumatická stresová porucha dále jen (PTSD) je používán pro úzkostnou poruchu, která se typicky rozvíjí po emočně těžké, stresující události, která svojí závažností přesahuje obvyklou lidskou zkušenost a bývá traumatickou pro většinu lidí. Takovou traumatickou událostí je např. výbuch bomby, válečné události, přírodní katastrofy (zemětřesení, záplavy, výbuch sopky, vichřice), traumata způsobená lidmi (přepadení, znásilnění), ale i auto-havárie, požár apod.<sup>41</sup>

PTSD se projevuje zúzkostňujícími znovu rozpomínáním na traumatickou událost, které se objevuje automaticky ve vzpomínkách, snech, při každodenních zážitcích, které byť jen vzdáleně připomínají okolnosti traumatu, i když nejsou vůbec nebezpečné. Proto se postupně začne celé řadě běžných činností vyhýbat. Člověk postižený PTSD bývá podrážděný, stále ostražitý, napjatý, jakoby číhající, aby se mu to nestalo znovu. To vede k nesoustředěnosti, lekavosti, hádavosti, nespavosti, ztrátě pozitivních emocí. Charakteristickými rysy této poruchy jsou tedy opakující se a vnucující se vzpomínky a sny o příslušné události, někdy spolu s živými prožitky, tzv. „flashbacky“. Přítomno je také emoční znečitlivění a nadměrná čilost nebo poruchy spánku. Typické jsou i pocity viny, poruchy paměti a vyhýbání se podnětům, které vyvolávají vzpomínky na danou událost.<sup>42</sup>

### **1.10.3 Porucha přizpůsobení**

Porucha přizpůsobení je definována jako klinicky významná emoční a behaviorální porucha, která vznikne jako odpověď na identifikovaný psychosociální stresor. Je nejzávažnější psychiatrickou poruchou u pacientů hospitalizovaných pro somatické potíže u je často diagnostikována u adolescentů.

<sup>40</sup> VYMĚTAL. J., a kol. *Speciální psychoterapie*. 2. přepracované vyd., Praha: Grada, 2007. 440 s. ISBN 978-80-247-1315-1.

<sup>41</sup> ŘÍČAN. P., KREJČÍŘOVÁ, D., a kol. *Dětská klinická psychologie*. 4. Přepracované vyd., Praha: Grada. 2006. 604 s. ISBN 80-247-1049-8.

<sup>42</sup> SCHIRALDI. G. R. *The post-traumatic stress disorder* 1. vyd., Illinois: Publishing group. 2000. 432 s. ISBN 0-7373-0265-8.

O poruchách přizpůsobení (adaptace) mluvíme u stavů, které navazují na významnou životní změnu nebo stresovou životní událost (včetně ohrožení vážnou tělesnou nemocí) a projevují se subjektivní tísní a dalšími poruchami emocí, které narušují sociální fungování a výkon v důležitých životních rolích.<sup>43</sup>

Zejména u adolescentů zdůrazňuje důležitost současného vývojového období a předcházející zkušenost s eventuální traumatizací, která je považována za prognosticky negativní faktor. Stresovou událostí je míněn jakýkoliv střet se zevním prostředím, který vyžaduje změnu původního životního stylu a návyků (např. ztráta blízké osoby, nemoc, ukončení studia, změny v zaměstnání, konflikty v rodině, narození dítěte, migrace, status uprchlíka). U adolescentů mohou být přidruženým rysem poruchy chování. Taková událost nebo události jsou nezbytným spouštěčem poruchy a z velké části podmiňují jeho začátek. K rozvoji poruchy však nestačí, protože řada lidí podobné události zvládne bez rozvoje poruchy. Zjevně záleží na adaptační kapacitě jedince, tj. schopnosti se vypořádat s určitým druhem problémů - přizpůsobit se jim nebo je řešit. Ovšem základním předpokladem zůstává, že porucha by nevznikla bez zátěžové situace. Adaptační kapacita je závislá na celé řadě faktorů, včetně genetické výbavy, dovednostem naučeným v průběhu života, osobnosti jedince. V určitém čase je navíc významně ovlivňovaná sociálním kontextem - vztahy, které jedince v situaci buď chrání, nebo naopak ji zhoršují. Příznaky mohou být různé a zahrnují zpravidla depresivní náladu, úzkost, obavy (nebo jejich kombinaci), pocit, že jedinec není schopen se vypořádat se současnou situací, plánovat ji dopředu nebo v ní pokračovat. Typické je určité zhoršení výkonu každodenní činnosti. Zřídka se objevují také sklony k dramatickému chování nebo prudkým výbuchům násilí. Poruchy chování (např. agresivní nebo dissociální chování) však mohou být přidruženým rysem, zvláště u adolescentů. Porucha se objeví zpravidla do jednoho měsíce po výskytu se stresující události nebo životní změny a trvání příznaků zřídka překročí 6 měsíců, s výjimkou protrahované depresivní reakce.<sup>44</sup>

Úraz má tedy vliv na tělesné i psychické zdraví, léčení úrazů a jejich následků spotřebuje finanční prostředky a velmi často mají pacienti trvalé následky, které jim znemožňují se zapojit do běžných životních činností. Těžké úrazy sebou nesou trvalé

<sup>43</sup> ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D., a kol. *Dětská klinická psychologie*. 4. Přepřacované vyd., Praha: Grada. 2006. 604 s. ISBN 80-247-1049-8.

<sup>44</sup> KOUTEK, J., KOCOURKOVÁ, J. *Sebevražedné chování*. 2. vyd. Praha: Portál, 2007. 127 s. ISBN: 80-7367-349-5.

následky, které vedou k závislosti na péči druhých a v mnohých případech i k sebevraždám. Zkušenosti lidí, kteří prožili úraz jak, s následky i bez následků, by mohly sloužit těm, kteří mají to štěstí, a něco podobného je nepotkalo. Prevence úrazů pomocí vlastní zkušenosti, vlastního prožitku, prevence vlastního případu, je jeden ze způsobů, který by pomohl snížit počet úrazů a tím omezit následky.<sup>45</sup>

## **1.11 Infekce**

Infekční onemocnění, neboli infekce je chorobný stav, při které dochází k poškození makroorganismu prostřednictvím parazita, který narušuje vnitřní prostředí makroorganismu, aby tak získal prostředí k vlastnímu růstu a množení.<sup>46</sup>

### **1.11.1 Tetanus**

Jedná se o ranou infekci, kterou vyvolává neurotoxin clostridium tetani. Základním projevem tohoto onemocnění jsou generalizované křeče kosterního svalstva. Jeho prognóza je velmi vážná. Clostridium tetani se nachází ve stolici domácích zvířat, ale i člověka. Fekáliemi se dostává do půdy. K onemocnění nejčastěji dochází při kontaminaci poraněné kůže cizorodou látkou. Inkubační doba je jeden až tři týdny. Při inkubaci kratší než sedm dní je prognóza na uzdravení velice špatná. Onemocnění se projevuje symetrickou křečí žvýkacích svalů (trismus), stahem mimického svalstva obličejové části a tuhnutím svalstva šíje. Poté dochází k napínání kosterní svaloviny, začínají objevovat generalizované křeče a laryngospasmy. Čím kratší je interval mezi trismem a prvními generalizovanými křečemi tím je prognóza na uzdravení horší. Při vzniku generalizovaných křečí dochází během průběhu k zástavě dechu, silnému pocení a tachykardii. Křeče jsou pro pacienta značně bolestivé a pacient je během křečí převážně při vědomí. Základním lékem při onemocnění vzteklinou je lidský globulin (TEGA) který se pacientovi podává jednorázově. Jestliže dojde ke generalizovaným křečím nebo k laryngospasmu, měl by být pacient hospitalizován na jednotce intenzivní péče. Obvykle asi polovina pacientů přežije onemocnění vzteklinou. Měli bychom dávat pozor, protože po vyléčení není imunita trvalá. Proto bychom neměli podceňovat očkování. Po základním očkování je přeočkování každých deset let. U rizikových povolání každých pět let. Samozřejmě nesmíme zapomínat na to nejdůležitější a to je

<sup>45</sup> *Prevence úrazů* [online]. [cit. 2009-07-07]. Dostupné z: <[www.prevenceurazu.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=21&Itemid=2](http://www.prevenceurazu.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=2)>.

<sup>46</sup> *Wikipedia* [online]. [cit. 2009-07-27]. Dostupné z: <<http://cs.wikioedia.org/wiki/infekce>>.

účinná prevence. Což je důkladné ošetření jakéhokoli poranění, kdy dochází k porušení kůže, kde došlo ke kontaminaci se zevním prostředím.<sup>47</sup>

Proti tetanu se bráníme několika způsoby: řádně ošetření každé rány, očkováním u dětí trivakcinací proti tetanu, záškrtu a černému kašli. Aktivní imunizací u dospělých tetanovým anatoxinem, který zajišťuje imunitu na léta. Při nebezpečném poranění řádně očkovaných osob aplikujeme další dávku anatoxinu. Pasivní očkování se provádí u osob, které nebyly očkovány nebo očkování nedokončily, nebo u lidí se zvláště těžce znečištěnými a zhmožděnými ranami. Vstříkuje se lidský antitetanický gamaglobulin a zároveň se aplikuje první dávka toxinu (tetanického anatoxinu). Očkování se dokončí dalšími dvěma injekcemi anatoxinu za 6 týdnů a 6 měsíců.<sup>48</sup>

### **1.11.2 Lidská borelióza**

Jedná se o protahované zarudnutí kůže (erythema migrans), vznikající po přisátí infikovaného klíštěte provázené někdy poškozením kloubů, nervové soustavy či srdce. Zdroj nákazy je třeba hledat mezi zvířaty. Přenos na člověka se uskutečňuje prostřednictvím infikovaného klíštěte. Za tři až 32 týdnů se na místě po přisátí klíštěte objeví červená skvrna, která se postupem času zvětšuje. V centru bledne, do periferie se šíří živěji červenám lehce zvýšeným lemem a může postihnout celou plochu končetiny. Nebolí, lehce svědí a je ji možno pozorovat několik týdnů až měsíců. Někdy ji provází únava, zvýšená tělesná teplota a zduření regionálních lymfatických uzlin. V průběhu kožních změn nebi i za několik týdnů po jejich odeznění se mohou objevit nervové poruchy (nejčastěji jsou to senzitivně motorické poruchy). Tyto poruchy trvají řadu měsíců a z pravidla se zcela upraví do původního stavu. Kloubní projevy se obvykle projevují bolestivostí nejčastěji v oblastech kolene, kotníku, lokti a mohou trvat z pravidla několik měsíců až let. Srdce bývá postiženo cca u 8 procent pacientů. Jedná se o přechodné poruchy rytmu, vzácněji se projevuje myokarditida či perikarditida. Na rozdíl od revmatické horečky nedochází k postižení chlopní.<sup>49</sup>

### **1.11.3 Plynatá sněť**

Patří mezi anerobní infekce vyvolané mikroby žijícími za nepřístupu vzduchu. Jejich přítomnost lze prokázat v lidské stolici u 5- 90 % lidí. Ze střeva se aneroby mohou vyplavit do jater a žluči. Po těle bývají rozneseny znečištěnými rukama, jelikož ulpívají

<sup>47</sup> VOLF, V., VOLFOVÁ, H. *Pediatric*. 2. vyd. Praha: Informatorium. 2000. 247 s. ISBN 80-86073-62-9.

<sup>48</sup> Pokorný, V., a kol. *Traumatologie*. 1. vyd. Praha: Triton 2002. 307 s. ISBN 80-7254-277-X.

<sup>49</sup> VOLF, V., VOLFOVÁ, H. *Pediatric*. 2. vyd. Praha: Informatorium. 2000. 247 s. ISBN 80-86073-62-9.

za nehty rukou. Mohou tak znečistit zevní prostředí. Anerobní infekce rány se mohou projevit plynatou snětí po traumatech silně zhmožděných, s tkáněmi silně hmožděnými, neprokrvenými a znečištěnými. V okolí rány se tak tvoří edém a v něm plynové bubliny, tkáň při pohmatu třaská. Celková reakce je těžká, doprovázená horečkami a zchváceností. Může vést i ke smrti postiženého.<sup>50</sup>

### **1.12 Právní odpovědnost**

Řešíme-li, úkoly prevence v oblasti úrazů v dětském věku nesmíme opomenout také právní problematikou věci. A to obecně právní odpovědnost za vzniklé úrazy, stejně tak jako specifické problémy zahrnující povinnost poskytnutí první pomoci při úrazech, také povinnost překazit či oznámit úraz, jenž svým charakterem naplňuje podstatu trestních řízení, popř. jiným způsobem páčání takového trestného činu překazit. V těchto případech je prolomena povinná mlčenlivost i u těch osob, které jsou vázány mlčenlivostí právním předpisem.<sup>51</sup>

Do této oblasti patří i rodičovská zodpovědnost, jedná se o souhrn práv a povinností při péči o nezletilé dítě, zahrnující: péči o zdraví, citový, rozumový, tělesný a mravní vývoj dítěte. Rodiče jsou povinni důsledně chránit zájmy dítěte, řídit jeho počínání a vykonávat nad ním odpovídající dohled, který závisí na úrovni jeho vývoje. Rodiče mají právo užít přiměřených prostředků sloužících k výchově dítěte, přitom musí dbát na to, aby nebyla dotčena důstojnost a jakkoli ohroženo zdraví, citový, rozumový, tělesný a mravní vývoj dítěte.<sup>52</sup>

### **1.13 Prevence**

Když pomineme infekční choroby, kde jejich výskyt je na ústupu tak se jako nejčastější příčinou úmrtí v dětském věku stávají úrazy. Proto bychom neměli klást důraz na jejich primární prevenci.

Prevence = předcházení. Jedná se o konkrétní aktivitu realizovanou s cílem předejít problémům (úrazům), případně minimalizovat jejich negativní dopad, včetně dalšího šíření. Je jednodušší, zabránit úrazu, aby se stal, než odstraňovat, jeho následky.<sup>53</sup>

<sup>50</sup> *Referáty-seminárky* [online]. [2009-07-21]. Dostupné z: <<http://referaty-seminarky.cz/rane-infekce-vzteklina-plynata-snet/>>.

<sup>51</sup> GRIVNA, M., a kol. *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, Praha, ČR, 2003. 144 s. ISBN 80-239-2063-4.

<sup>52</sup> MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Zákon č. 94/1963 O rodině*



Pro prevenci úrazů je základem sběr validních dat o místě, času, typu úrazu a příčinách a souvislostech úrazového děje. Jejich rozbořením můžeme stanovit způsob preventivního zásahu tak, aby bylo dosaženo maximální účinnosti co v nejmenších nákladech. Účelem prevence úrazům, aby k úrazu vůbec nedošlo, a pokud, tak aby byl včas a dobře ošetřen.

Dle úrazového spektra dělíme úrazy dle prevence na primární, sekundární a terciární.

### ***1.13.1 Primární prevence***

Má za úkol úrazovosti předcházet, nebo aby nevedla ke vzniku úrazu (používání pomůcek, vyznačené prostory pro chovatele psů). Primární prevence by měly vycházet z podrobného rozboru příčiny úrazů, rizikových činností, prostředí i charakteristik postižených jedinců. Měla by být zaměřena na technologickou, zdravotně-výchovnou, a legislativní prevenci.

- Technologická – není závislá na změně lidského chování bezpečné pomůcky, architektura prostředí – vyhrazené prostory.
- Zdravotně-výchovná – na individuální úrovni vzdělávání zahrnuje posilování bezpečného chování (používání přileb a ochranných pomůcek v jezdectví). Na komunitní a národní úrovni je to technologický pokrok vývoj nových a bezpečnějších výrobků.
- Legislativní – podpora politiků a státu v úsilí při přípravě legislativních změn, týkajících se bezpečnosti a informovanosti veřejnosti o nových zákonech a jejich úpravách.<sup>54</sup>

Dosavadní zkušenosti potvrzují, že nejlepší prevence je kombinace všech metod.

### ***1.13.2 Sekundární prevence***

Sekundární prevence je kvalitní záchranný systém, poskytující odpovídající první pomoc, snaží se o snížení dopadu úrazu, zkrácení doby léčení, snížení nákladů za

---

<sup>53</sup> ZÁBRANSKÝ, T. *Drogová epidemiologie*. 1.vyd. Olomouc, Univerzita Palackého Lékařská Fakulta Olomouc, 2003. 95 s. ISBN80-244-0709-4.

<sup>54</sup> LAVIČKOVÁ, M. *Bezpečnost na komunitní úrovni. Disertační práce*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2006.

léčbu, urychlení návratu k plnému zdraví, předcházení invalidizace a trvalým následkům.<sup>55</sup>

### **1.13.3 Terciární prevence**

Terciární prevence je zaměřena na odstranění nebo zmírnění následků úrazu. Úkolem tohoto typu je zabránit trvalým následkům. Patří sem zejména účelná rehabilitace a reintegrace. Cílem je zlepšit kvalitu života.<sup>56</sup>

Mezi hlavní cíle Světové zdravotnické organizace dále jen WHO – Zdraví 21. Jedná se o meziřesortní program, schváleného ČR vládním usnesením č 1046/2002 který má za cíl snížit úrazovost a invalidizaci dětí po úrazech a násilných činech o 50 % do roku 2020.

Česká vláda dne 22. 8. 2007 chválila usnesení č. 926 o Národním akčním plánu prevence dětských úrazů. Jehož součástí je ustanovení Národního registru dětských úrazů a zakotvení v zákoně o zdravotnických službách a podmínkách jejich poskytování. Od doby platnosti zákona provádí sběr dat Fakultní nemocnice Brno v rámci svého projektu, který byl předložen v dotačním programu „Péče o děti a dorost“ na rok 2008.<sup>57</sup>

## **1.14 Prevence úrazů**

Nejčastějšími následky úrazů jsou zlomeniny, poranění hlavy, vícečetné poranění, která jsou nejčastěji spojená s dopravními úrazy. Ty se svými závažnými zdravotními a sociálními dopady exponují nejen do života postiženého jedince, ale i do jeho rodiny. Nejzávažnějšími zdravotními dopady jsou poruchy činnosti centrálního nervového systému, které se projevují poruchou vědomí popřípadě bezvědomí, nebo křečemi, mžitky před očima, závratě.

Náklady, spojené s péčí o pacienty v nemocnici i následné péči (rehabilitace), jsou při velkém výskytu úrazů obrovské. Vzhledem k nedokonalé evidenci v našich pojišťovnách nelze přesně zjistit, jaké vyžadují dětské úrazy ročně přímé i nepřímé náklady na akutní a následnou rehabilitační léčbu. Řada dětí není totiž proti úrazu pojištěna. Nepochybně budou tyto částky velmi zajímavé.<sup>58</sup>

<sup>55</sup> GRIVNA, M. a kol. *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, Praha, ČR, 2003. 144 s. ISBN 80-239-2063-4.

<sup>56</sup> VURM, V., *Vybrané kapitoly ze sociálního lékařství*. 1. vydání, České Budějovice: JUČB, 2000. 108 s. ISBN 80-7040-411-6.

<sup>57</sup> *Národní akční plán prevence úrazů – usnesení vlády* [on-line]. [cit.15.7.2009]. Dostupné z: <<http://www.mzcr.cz/>>.

<sup>58</sup> *Strípky* [online]. [cit. 2009-02-10]. Dostupné z:< <http://stripky.cz/unicef/urazy .html>>.

Zkušenosti řady vyspělých zemí již dlouhá léta ukazují, že investice vložené do odborné a profesionálně vedené primární prevence dětských úrazů se mnohonásobně vracejí. Úspěšné provádění prevence dětských úrazů předpokládá, profesionálně vedené seznamování laické veřejnosti s riziky, která jsou vznikem dětských úrazů spojena, s poukázáním na to, jak jim předcházet. Neméně důležité je zajištění této prevence z finanční stránky, třeba pomocí dotačních programů.<sup>59</sup>

Intervence se mohou provádět na úrovni individuální, komunitní a populační. Mezi individuální patří působení na děti, rodiče a osoby zodpovědné za děti (péče odpovídající věku, bezpečné prostředí, znalost rizik, výuka dětí ve zvládnání rizikových situací a výuka bezpečnostních zásad přiměřená věku). Mezi komunitní intervence patří bezpečné komunikace, přechody, cyklistické stezky, kvalitní bydlení, design nábytku a materiálů používaných doma. Světová zdravotnická organizace podporuje projekty zaměřené na lokální prevenci úrazů, využívající spolupráce mezi všemi sektory a zaměřené na všechny věkové kategorie pod názvem „ Safe Community – Bezpečná komunita“. Intervence populační jsou zákonná opatření, výchova školní, rodinná a mediální o prevenci a první pomoci.<sup>60, 61</sup>

Zdravotníci mají využívat svého vlivu na děti i rodiče jak přistupovat k prevenci. Instrukce rodičů, spolupracovníků a všech profesionálů, kteří mají vliv na rodinu, se může dít v prostředí ambulantním i nemocničním, zvláště tehdy, pokud dítě již bylo pro úraz ošetřováno. Verbální informaci je dobré doplnit psaným textem, letáčkem (zapojit několik vjemů dohromady). Informace by měla být relativně stručná a jednoduchá, pokud je doplněna ukázkou bezpečnostních prvků a pomůcek, dosáhne se žádané změny chování lépe. Schopnost naslouchat, podpořit rodiče, jejichž dítě prodělalo úraz, a pomoc při hledání způsobu jak v budoucnu úrazu předejít nebo minimalizovat jeho následky je jedna z povinností zdravotní sestry.<sup>62</sup>

Přibližně od druhé poloviny devadesátých let je v ČR prevence dětských úrazů věnována větší pozornost:

Primární prevence dětských úrazů byla jedna z hlavních témat 1. českého pediatrického kongresu, konaného v roce 1994 v Praze pod záštitou UNICEF. Zde

<sup>59</sup> *Střípky* [online]. [cit. 2009-02-10]. Dostupné z: <<http://stripky.cz/unicef/urazy.html>>.

<sup>60</sup> GRIVNA, M. a kol. *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd., Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, Praha, ČR, 2003. 144 s. ISBN 80-239-2063-4.

<sup>61</sup> ŠNAJDAUF, J., CVACHOVEC, K., TRČ, T. et al. *Dětská traumatologie*. 1. vyd., Praha: Galén 2004 180 s. ISBN 80-7262-152-1.

<sup>62</sup> ŠNAJDAUF, J., CVACHOVEC, K., TRČ, T. et al. *Dětská traumatologie*. 1. vyd., Praha: Galén 2004 180 s. ISBN 80-7262-152-1.

hlavně účastníci ze zahraničí demonstrovali, jak se má prevence provádět, aby přinesla očekávané výsledky.

Při České pediatričké společnosti J. E. Purkyně, v polovině devadesátých let vznikla pracovní skupina prevence úrazů. Jejím koordinátorem se stal MUDr. Michal Grivna, pracovník Ústavu veřejného zdravotnictví a preventivního lékařství 2. Lékařské fakulty UK v Praze 5 – Motole.

V roce 1996 vznikl opět na motolské lékařské fakultě projekt „Bezpečný domov“, v jehož rámci proběhla řada akcí zaměřených na prevenci dětských úrazů v domácnosti.

V roce 1997 bylo při 2 lékařské fakultě UK v Motole založeno „Centrum epidemiologie prevence dětských úrazů“ (pod vedením MUDr. Michala Grivny), jehož hlavním úkolem je na základě mezirezortní spolupráce koordinovat řešení této problematiky v ČR. Centrum řeší úspěšně řadu grantových projektů, např. prevenci úrazů dětí na kolech.<sup>63</sup>

Dalším významným projektem je „Podaná ruka“. Tento projekt je uskutečňován nadací téhož názvu od roku 1996, od roku 1998 je pod záštitou Českého výboru pro UNICEF. Činnost této nadace se zaměřila na medializaci problematiky dětských úrazů tvorbou dobře profesionálně připravených pořadů na videokazetách, které jsou určeny pro menší i větší děti a jejich rodiče, v nichž populární osobnosti z oblasti kultury prezentují atraktivní formou problematiku dětských úrazů s návodem, jak jim předcházet. První videokazeta je na téma „Proto pozor, proto bacha“ je věnována prevenci klasických dětských úrazů, jako jsou popáleniny, zlomeniny apod. Tématika druhé videokazety „Neubližuj mi“ se dotýká oblasti týrání, zneužívání a zanedbávání dítěte.<sup>64</sup>

Další částí projektu je „Mise Podaná ruka“. Vznikla v roce 1997 a dala si za úkol pomoci řešit primární prevenci úrazů formou přímého oslovování nejširší veřejnosti v různých městech ČR. Zahájení mise se datuje k září roku 1998 na Staroměstském náměstí v Praze. Má putovní charakter a hlavní myšlenky chce zprostředkovávat pomocí setkání populárních osobností s dětmi a jejich rodiči v soutěžním programu.

Úlohy Českého výboru pro UNICEF v oblasti prevence úrazů dětí jsou, nadále podporovat aktivity zaměřené na prevenci úrazů dětí, při vhodných příležitostech upozorňovat na důležitost této prevence (při spolupráci s médii, apod.), spolupracovat

<sup>63</sup> *Stripky* [online]. [cit. 2009-02-10]. Dostupné z: <<http://stripky.cz/unicef/urazy.html>>.

<sup>64</sup> *Rodina* [online]. [cit. 2009-07-07]. Dostupné z: <<http://www.rodina.cz>>.

s organizacemi, které se prevencí úrazů zabývají, napomoci motivovat ke spolupráci dalších institucí, k zapojení do prevence žádoucí (školy, resorty vnitra, dopravy, pojišťovací ústavy, apod.).<sup>65</sup>

---

<sup>65</sup> *Prevence úrazů* [online]. [cit. 2009-07-15 ]. Dostupné z: <[http://www.prevenceurazu.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=19&Itemid=2](http://www.prevenceurazu.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=2)>.

## 2 Cíl práce a hypotézy

### **Cíle:**

Cíl1: Zmapovat úrazovost v dětském věku způsobenou zvířaty ošetřených v krajské Nemocnici České Budějovice a.s.

Cíl 2: Zmapovat úrazovost v dětském věku způsobenou zvířaty ošetřených Zdravotnickou záchrannou službou Jihočeského kraje.

### **Hypotézy:**

H1: Nejčastějším zvířetem, které způsobí úraz dítěti je pes.

H2: Poranění způsobené zvířetem je častější v letních měsících než v zimních.

### 3 Metodika

#### *Popis vlastního výzkumu*

V rámci kvantitativního sociologického výzkumu byla provedena sekundární analýza dat z dokumentace Nemocnice České Budějovice a ZZS JČK ČB a spisových materiálů k jednotlivým případům poranění zvířetem. Výzkum a sběr dat byl anonymní.

#### *Charakteristika souboru*

Výzkumný soubor je tvořen 3670 případy poranění dětí v rozmezí věku 0 – 19 let za období od 1. 1. 2008 do 31. 12. 2008. Jedná se o případy, kde došlo k poranění dítěte. Z tohoto souboru budou vyčleněny případy přímého poranění dítěte zvířetem.

#### *Dětský věk začíná odstřížením pupečníku a končí 19. rokem života.*

Ve sledovaném souboru jsou výjezdy skupin ZZS Jihočeského kraje a následovně ošetření v nemocnici v Českých Budějovicích, kam některé spádové skupiny Zdravotnické záchranné služby postiženého pacienta dovezli. Příčinou poranění dítěte způsobené zvířetem může být věk dítěte, neopatrnost rodičů, jejich sociální postavení, nezkušenost dítěte se zvířetem, zdravotní stav nebo další okolnosti, kterými se chci zabývat v diplomové práci.

K výzkumu budou použity materiály z dokumentace Nemocnice České Budějovice a ZZS JČK ČB, která je doplňována s každým novým případem, a to jak poznatky k osobě dítěte poraněné zvířetem, způsobu provedení poranění zvířetem a jak bylo ošetření ukončeno. Dále byly použity spisové materiály k jednotlivým případům.

Za uvedené období bylo celkem zaznamenáno 57 případů útoků zvířete na dítě, ve sledovaném souboru ZZS JČK. Stejně poranění mohlo a bylo předáváno mezi několika posádkami ZZS a pokaždé dochází k ošetření jedince. Duplicitní výjezdy byly redukovány jako jedno ošetření.

Na dokreslení případů poranění dítěte zvířetem uvedu několik kazuistik. Tyto neuvádím ze všech výjezdových posádek, ale pouze ty, které jsou pro popsání sledované problematiky důležité.

#### *Rozdělení případů po jednotlivé výjezdové skupiny ZZS Jihočeského kraje a ošetření v Nemocnici České Budějovice*

Ve sledovaném souboru jsem rozdělil případy poranění dítěte zvířetem po jednotlivých výjezdových skupinách ZZS JČK za období 1. 1. 2008 do 31. 12. 2008.

Zde uvádím celkový počet pacientů ošetřených ve věkové kategorii 0-19 let, jejich pohlaví. Jaká výjezdová posádka ZZS JČK zasahovala, zda se jednalo alergickou reakci, která je rozdělena na alergickou reakci zapříčiněnou kousnutím nebo bodnutím hmyzem nebo alergickou reakci bez zapříčinění hmyzem. Úraz je rozdělen na traumatický úraz zapříčiněn zvířetem a traumatický úraz bez zvířecí příčiny. Ve výzkumném souboru neuvádím pravá jména a příjmení dítěte.



## 4 Výsledky

Poranění o zvířecí zuby může být vzhledem k přítomnosti bakterií velmi nebezpečné, a to i u banálních škrábnutí aniž by atak zvířete způsobil tržnězhmožděné rány, devastaci, nebo i amputoval část těla.

Pro další průběh je vzhledem k rizikům infekce rány velmi důležité odborné ošetření, mnohdy je nutná léčba antibiotiky a přeočkování proti tetanu. Podcenění těchto situací může mít nezvratné následky na další vývoj dítěte.

*Rozdělení případů poranění dítěte zvířetem dle výjezdových skupin:*

Územní středisko Český Krumlov

Tab. 1

Český Krumlov	
celkem ošetřeno	244
Muž	138
Žena	106
Alergie	6
Alergická reakce způsobená hmyzem	3
Úrazy	75
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	1

Zdroj: vlastní výzkum

Zdravotnickou záchrannou službou Český Krumlov bylo ošetřeno 244 dětí od 0-19 let. Z toho bylo 138 mužů a 106 žen. Pacientů s alergickou reakcí způsobenou bodnutím nebo kousnutím hmyzem bylo na tomto pracovišti za rok 2008 celkem 3x. Pacient s úrazem způsobným zvířetem byl na tomto stanovišti ošetřen pouze jeden.

Tab. 1a

rok narození	Pohlaví	Měsíc	Počet	věk	Dg
1989	Muž	Červen	1	18	T634
1993	Žena	Červenec	1	15	T634
2000	Žena	Červenec	1	8	T634
2005	Muž	Srpen	1	3	T634
2006	Muž	Srpen	1	2	T634
2006	Muž	Srpen	1	2	T634

Zdroj: vlastní výzkum

Věk pacientů bodnutých nebo kousnutých hmyzem byl v rozmezí 2- 18 let průměrný věk je 8 let.

Tab.1b

rok narození	Pohlaví	Měsíc	Počet	věk	Dg
1995	Žena	Květen	1	13	w50/ S500
2002	Muž	Červenec	1	6	w50/ S519
2002	Muž	Srpen	1	6	w50/ S519

Zdroj: vlastní výzkum

Zdravotní záchranná služba ČK ošetřila za rok 2008 u pacientů ve věku 0-19 let, tři pacienty poraněné psem na horních končetinách. Průměrný věk pacientů je 8,33 let.

## Územní středisko Blatná

Tab. 2

Blatná	
celkem ošetřeno	17
Muž	7
Žena	10
Alergie	1
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	4
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	0

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Blatná za sledované období 1. 1. 2008 – 31. 12. 2008 ošetřila 17 pacientů ve věku 0-19 let. Z toho čtyři úrazy. Úraz způsoben zvířetem nebyl na tomto pracovišti ošetřen. Ani kousnutí nebo bodnutí hmyzem nebylo ve sledovaném období na tomto pracovišti zaznamenáno.

## Územní středisko Dačice

Tab. 4

Dačice	
celkem ošetřeno	28
Muž	15
Žena	13
Alergie	2
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	3
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	0

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Dačice ošetřili a rok 2008: 28 pacientů ve věku 0-19 let z toho 15 chlapců a 13 dívek. Z toho vyjžděli ke dvěma alergickým reakcím, které nebyli, způsobeny bodnutím nebo kousnutím hmyzem. Dále ošetřily tři úrazy, z nichž ani jeden nebyl způsoben zvířetem.

## Územní středisko Volary

Tab.3

Volary	
celkem ošetřeno	17
Muž	10
Žena	7
Alergie	0
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	2
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	1

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Volary ošetřila na tomto pracovišti 17 pacientů ve věku 0-19 let za sledované období 2008 ze 17 pacientů byly ošetřeny dva úrazy, z toho jeden byl zaznamenán jako úraz způsoben psem.

Tab.3a

rok narození	Pohlaví	Měsíc	Počet	věk	dg
2000	Muž	Srpen	1	8	T63.0

Zdroj: vlastní výzkum

Na tomto pracovišti byl zaznamenán jako jediný v jihočeském kraji úraz způsobený hadem. Jednalo se o osmiletého chlapce z Volar.

Územní středisko Frymburk

Tab. 5

Frymburk	
celkem ošetřeno	142
Muž	85
Žena	57
Alergie	7
Alergická reakce způsobená hmyzem	3
Úrazy	58
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	2

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Frymburk ošetřila za sledované období 142 pacientů ve věku 0-19 let z toho bylo 85 chlapců a 57 dívek. Z těchto pacientů byly tři, ošetřeni pro úraz způsobený kousnutím nebo bodnutím hmyzem. Z 58 úrazů byly dva úrazy způsobeny zvířaty.

Tab. 5a

rok narození	pohlaví	měsíc	Počet	věk	Dg
1989	Muž	Srpen	1	18	T634
1995	Žena	Září	1	13	S/pád z koně
2000	Žena	Červenec	1	8	W54/S698
2001	Muž	Srpen	1	7	T634
2005	Muž	Červen	1	3	T634

Zdroj: vlastní výzkum

Zranění, které ošetřili zdravotníci ZZS Frymburk bylo jedno u ženy, která spadla z koně, došlo ke zlomenině nohy. A druhé bylo poranění pokousání od psa na předloktí. Tři muži ve věku 3, 7 a 18 byli ošetřeni pro poranění způsobené kousnutím nebo bodnutím hmyzem.

## Územní středisko Jindřichův Hradec

Tab. 6

Jindřichův Hradec	
celkem ošetřeno	63
Muž	32
Žena	31
Alergie	1
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	4
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	1

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Jindřichův Hradec ošetřila za rok 2008: 63 dětí ve věkové hranici 0-19 let z toho bylo ošetřeno 32 mužů a 31 žen. Z toho alergií způsobených bodnutím nebo kousnutím hmyzem bylo 0. Úraz způsobný zvířetem, zde zaznamenali jeden.

Tab. 6a

rok narození	pohlaví	Měsíc	Počet	věk	Dg
1999	Žena	Duben	1	9	W54/S801

Zdroj: vlastní výzkum

Jednalo se o 9letou ženu, která měla zhmožděný bérec od psa.

## Územní středisko Kaplice

Tab. 7

Kaplice	
celkem ošetřeno	100
Muž	53
Žena	47
Alergie	3
Alergická reakce způsobená hmyzem	2
Úrazy	21
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	2

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Kaplice ošetřila za rok 2008: 100 pacientů v rozmezí 0-19 let, z toho 53 mužů a 47 žen. Z toho úraz způsoben bodnutím nebo kousnutím hmyzem byl způsoben dvěma pacientům. Z celkového počtu úrazů byly dva způsobeny zvířetem.

Tab. 7a

rok narození	Pohlaví	Měsíc	Počet	věk	Dg
1997	Muž	Srpen	1	18	T634
2004	Muž	Srpen	1	15	T634
2001	Žena	Květen	1	8	W54/ S519
2005	Muž	Listopad	1	3	W54/S698

Zdroj: vlastní výzkum

Jednalo se o tři muže a jednu ženu, dva muži byli bodnuti nebo kousnuti hmyzem. Pokousání psem, byly muž a žena ve věku 3 a 8 let. Jednalo se o otevřenou ránu předloktí a jiná a neurčené poranění zápěstí.

#### Územní středisko Milevsko

Tab. 8

Milevsko	
celkem ošetřeno	22
Muž	18
Žena	4
Alergie	0
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	4
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	0

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Milevsko ošetřil za sledované období roku 2008: 22 pacientů v e věku od 0 do 19 let z toho 18 mužů a 4 ženy. Ani jednou se nesetkali v roce 2008 s ošetřením pacienta po bodnutí nebo kousnutí hmyzem. Celkem ošetřily 4 úrazy ale ani jeden nebyl způsoben zvířetem.

Územní středisko Vodňany

Tab. 9

Vodňany	
celkem ošetřeno	16
Muž	8
Žena	8
Alergie	1
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	1
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	0

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Vodňany ošetrily za rok 2008 16 pacientů ve věku 0-19 let. Z toho 8 mužů a 8 žen. Z toho byla jedna alergická reakce a jeden úraz. Ani jeden úraz nebyl na tomto území ošetřen pro poranění zvířetem.

Územní středisko Písek

Tab. 10

Písek	
celkem ošetřeno	82
Muž	50
Žena	32
Alergie	0
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	9
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	1

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Písek ošetřila za období roku 2008 od 1. 1. – 31. 12. 2008: 82 pacientů ve věku 0-19 let. Z toho 50 mužů a 32 žen. Z devíti úrazů byl jeden způsoben zvířetem.

Tab. 10a

rok narození	pohlaví	měsíc	Počet	Věk	dg
1993	Žena	Červenec	1	15	pád z koně

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Písek ošetřila jeden pád z koně za sledované období. Jednalo se o pád z koně u 15leté jezdky.

Tab. 11

Prachatice	
celkem ošetřeno	41
Muž	19
Žena	22
Alergie	1
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	7
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	1

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Prachatice ošetřily za rok 2008: 41 pacientů ve věku 0-19let za toho 19 mužů a 22 dívek. Z toho bylo 7 úrazů, ze kterých byl jeden způsoben zvířetem. Ani jednou posádka Prachatic nevyjžděla k úrazu nebo alergické reakci způsobené bodnutím nebo kousnutím hmyzem.

Tab. 11a

rok narození	pohlaví	měsíc	Počet	věk	dg
2006	Muž	Září	1	2	W54/S500

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Prachatice ošetřovala, jednoho chlapce ve věku dvou let po poranění psem jednalo se o zhmoždění horní končetiny.



Tab. 12

České Budějovice	
celkem ošetřeno	1652
Muž	964
Žena	688
Alergie	34
Alergická reakce způsobená hmyzem	11
Úrazy	288
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	10

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS JČK ČB ošetřila za sledované období roku 2008: 1652 pacientů ve věku 0-19 let z toho 964 mužů a 688 žen. Úraz kousnutí nebo bodnutí hmyzem bylo zaznamenáno jedenáct případů. Úrazů, zdravotní záchranná služby ošetřila, 288 z toho bylo 10 způsobeno zvířetem.

Tab. 12a

rok narození	pohlaví	měsíc	Počet	věk	Dg
2004	Žena	Srpen	1	5	T634
1993	Muž	Květen	1	15	W54/S (pes)
2000	Žena	Červen	1	8	W54/S (pes)
2005	Muž	Srpen	1	3	W55/S615 (králík)
1989	Žena	Červenec	1	19	S/ pád z koně
1992	Žena	Červenec	2	16	S/pád z koně
1994	Muž	Září	1	14	W55/S (pes)
1995	Muž	Srpen	1	13	W55/S(pes)
2006	Muž	Říjen	1	3	W55/S (pes)
2007	Muž	Září	1	2	W54/S (kočka)
1994	Muž	Srpen	2	14	T634
2006	Muž	Srpen	1	2	T634
2007	Muž	Srpen	1	1	T634
2003	Muž	Červen	1	5	T634

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS JČK ČB ošetřila 6x bodnutí nebo kousnutí hmyzem. Z 10 úrazů způsobených zvířetem byly tři pády z koně, kdy v jednom případě došlo u 18leté ženy, ke kontuzi krční a bederní páteře. Jedné zlomenině horní končetiny u 16leté ženy a

zlomenině dolní končetiny také u 16leté ženy. V jednom případě došlo k pokousání prstů ruky od králíka u 3letého chlapce. Jeden chlapec byl poraněn od kočky na horních končetinách, a 4 chlapci a jedna dívka měli úraz způsobený psem na horních a dolních končetinách a hrudníku.

Výjezdové středisko detašované pracoviště Vltava

Tab. 13

Vltava	
celkem ošetřeno	178
Muž	95
Žena	83
Alergie	3
Alergická reakce způsobená hmyzem	1
Úrazy	28
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	2

Zdroj: vlastní výzkum

Detašované pracoviště ZZS Vltava ošetřilo za rok 2008: 178 pacientů ve věku 0-19 let. Z toho 95 chlapců a 83 dívek. Úraz způsobený bodnutím nebo kousnutím hmyzem byl zaznamenán jeden. Z 28 úrazů ošetřených ZZS Vltava byly dva úrazy způsobené zvířaty.

Tab. 13a

rok narození	pohlaví	Měsíc	Počet	věk	dg
1996	Muž	Srpen	1	12	T634
1999	Žena	Září	1	9	S /kopnutí koněm
2001	Muž	Listopad	1	7	W54/S502 (pes)

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Vltava ošetřila jednoho muže ve věku 12 let pro kousnutí nebo bodnutí hmyzem. Jednu ženu a jednoho muže ve věku 9 a 7 let pro poranění způsobená koněm jednalo se o zhmoždění dolní končetiny U chlapce, se jednalo o poranění dolní končetiny.

Výjezdové středisko Soběslav

Tab. 14

Soběslav	
celkem ošetřeno	20
Muž	12
Žena	8
Alergie	0
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	7
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	1

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Soběslav ošetřila za rok 2008: 20 pacientů ve věku 0-19 let z toho 12 mužů a 8 žen. Úraz způsoben bodnutím nebo kousnutím hmyzem nebyl za sledované období zaznamenán. Úraz způsoben zvířetem byl jeden ze sedmi úrazů, které se zde za rok 2008 záchrannou službou ošetřily.

Tab. 14a

rok narození	Pohlaví	měsíc	Počet	věk	dg
2004	Žena	Říjen	1	5	W54/S618 (pes)

Zdroj: vlastní výzkum

Jednalo se o ženu ve věku 5 let, která byla poraněna na horní končetině.

Tab. 15

Strakonice	
celkem ošetřeno	49
Muž	23
Žena	26
Alergie	6
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	11
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	2

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Strakonice ošetřila v roce 2008: 49 pacientů ve věku 0-19 let z toho bylo 23 mužů a 26 žen. Výjezd k úrazu způsobeným bodnutími nebo kousnutími hmyzem zde za sledované období nebyl zaznamenán. Z 11 úrazů, které ZZS Strakonice ošetřila, byly dva způsobené zvířaty.

Tab. 15a

rok narození	pohlaví	měsíc	Počet	věk	dg
1999	Muž	Srpen	1	9	W54/S (pes)
2003	Muž	Srpen	1	5	W54/S (pes)

Zdroj: vlastní výzkum

Záchranná služba ošetřila dva chlapce ve věku 5 a 9 let jednalo se o úraz způsobený psem. Pětiletý chlapec byl ošetřen pro podezření na otřes mozku a 9 lety pro kontuzi předloktí.

Tab. 16

Suchdol	
celkem ošetřeno	149
Muž	82
Žena	67
Alergie	6
Alergická reakce způsobená hmyzem	2
Úrazy	19
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	0

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Suchdol ošetřila v roce 2008 149 pacientů ve věku 0-19 let z toho bylo 82 chlapců a 67 dívek. Úraz způsobený bodnutím nebo kousnutím hmyzu bylo zaznamenáno 2x. Traumatických úrazů bylo záchrannou službou ošetřeno 19 ani jeden se netýkal úrazu způsobený psem atd.

Tab. 16a

rok narození	Pohlaví	měsíc	Počet	věk	dg
2004	Muž	Červenec	1	4	T634
2006	Žena	Červenec	1	2	T635

Zdroj: vlastní výzkum

Záchranná služba ošetřila jednu dívku a jednoho chlapce 2 a 4 roky oba byly bodnutí hmyzem.

## Výjezdové středisko Trhové Sviny

Tab. 17

Trhové Sviny	
celkem ošetřeno	163
Muž	100
Žena	63
Alergie	5
Alergická reakce způsobená hmyzem	1
Úrazy	23
úraz způsobný zvířetem	1

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Trhové Sviny ošetřila za rok 2008 163 pacientů ve věku 0-19 let, z toho bylo 100 chlapců a 63 dívek. Úraz způsoben kousnutím nebo bodnutím hmyzem byl zaznamenán jeden. Úraz způsoben domácím zvířetem byl ošetřen touto posádkou jeden. Celkově zdravotnická služba ošetřila 23 úrazů v roce 2008.

Tab. 17a

rok narození	pohlaví	Měsíc	Počet	věk	dg
1997	Muž	Srpen	1	11	T634
2001	Žena	Červen	1	7	W54/S (pes)

Zdroj: vlastní výzkum

Jednalo se o ošetření chlapce a dívky 11 a 7 let. U chlapce se jednalo o ošetření kousnutí nebo bodnutí hmyzem. U dívky to bylo poranění způsobené na horní končetině od psích zubů.

Tab. 18

Tábor	
celkem ošetřeno	120
Muž	62
Žena	58
Alergie	0
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	26
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	3

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Tábor ošetřila za období 1. 1. 2008 až 31. 12. 2008: 120 pacientů ve věku 0-19 let z toho bylo 62 chlapců a 58 dívek. Úraz způsoben hmyzem nebyl za sledované období zaznamenán. Traumatických úrazů bylo ošetřeno 26, z toho byly 3 způsobeny zvířetem.

Tab. 18a

rok narození	pohlaví	Měsíc	Počet	věk	dg
1999	Žena	Květen	1	9	S/ pád z koně
2202	Muž	Červen	1	6	W54/S (pes)
2003	Muž	Červen	1	5	W54/S (pes)

Zdroj: vlastní výzkum

Záchranná služba ošetřila jednu ženu ve věku 9 let po pádu z koně, jednalo se o poranění dolní končetiny. A dva chlapce ve věku 6 a 5 let pro poranění psem na horních končetinách a obličeji.

Výjezdové středisko Třeboň

Tab. 19

Třeboň	
celkem ošetřeno	181
Muž	92
Žena	89
Alergie	5
Alergická reakce způsobená hmyzem	2
Úrazy	41
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	2

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Třeboň ošetřila za rok 2008: 181 pacientů ve věku 0-19 let z toho bylo 92 mužů a 89 žen. Úraz způsoben bodnutím nebo kousnutím hmyzu byl zaznamenán 2x. Z počtu 41 traumatických úrazů byly 2 způsobeny zvířaty.

Tab. 19a

rok narození	pohlaví	Měsíc	Počet	věk	dg
2003	Muž	Září	1	5	W54/S (pes)
2005	Muž	Červen	1	3	W54/S (pes)

Zdroj: vlastní výzkum

Zdravotní služba ZZS Třeboň ošetřila dva muže ve věku 5 a 3 roky pro poranění psem na horní končetině u 5letého chlapce a u tříletého pro poranění obličejové části.



Výjezdové středisko Týn nad Vltavou

Tab. 20

Týn nad Vltavou	
celkem ošetřeno	154
Muž	85
Žena	69
Alergie	2
Alergická reakce způsobená hmyzem	1
Úrazy	27
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	2

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Týn nad Vltavou ošetřil za rok 2008 154 pacientů ve věku 0-19 let z toho 85 chlapců a 69 dívek. Úraz způsoben hmyzem byl zaznamenán u jednoho případu. Traumatologických úrazů ošetřili, 27 z toho byly dva úrazy jako poranění zvířetem.

Tab. 20a

rok narození	pohlaví	Měsíc	Počet	věk	dg
1998	Muž	Srpen	1	10	T634
2001	Muž	Červen	1	7	W54/S (pes)
2004	Muž	Červenec	1	4	W54/S (pes)

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS TÝN ošetřil tři muže ve věku 7 a 4 roky pro poranění způsobená psem jednalo se o ranky na horních končetinách. 10 chlapec se ošetřoval pro bodnutí sršněm.

## Výjezdové středisko Vimperk

Tab. 21

Vimperk	
celkem ošetřeno	47
Muž	19
Žena	28
Alergie	1
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	8
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	1

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Vimperk ošetřila za rok 2008: 47 pacientů ve věku 0-19 let z toho bylo 19 chlapců a 28 dívek. Traumatických úrazy v této věkové kategorii ošetřily, 8 případů z toho byl jeden způsoben zvířetem.

Tab.21a

rok narození	pohlaví	měsíc	Počet	věk	dg
2003	Muž	Říjen	1	5	W54/S618

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Vimperk ošetřila 5letého chlapce, kterého napadl pes a poranil ho na horní končetině.

## Výjezdové středisko Vožice

Tab. 22

Vožice	
celkem ošetřeno	6
Muž	5
Žena	1
Alergie	0
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	3
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	0

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Vožice ošetřila za rok 2008: pacientů ve věku 0-19 let z toho bylo 5 chlapců a 1 žena. K úrazu způsobený bodnutí nebo kousnutí hmyzem nevyjízděli ve sledovaném období od 1. 1. – 31. 12. 2008 ani jednou. Traumatické úrazy zde ošetřovali 3, ani jeden nebyl způsoben zvířetem.

## Výjezdové Středisko JETE a LZS

Tab. 23

JETE +LZS	
celkem ošetřeno	179
Muž	114
Žena	65
Alergie	2
Alergická reakce způsobená hmyzem	0
Úrazy	31
úraz způsobný zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	0

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS Jaderné elektrárny Temelín a Letecká záchranná služba ošetřila, 179 pacientů za rok 2008 z toho bylo 114 chlapců a 65 dívek ve věku 0-19 let. Traumatologických úrazů zde ošetřily 31 z toho ani jeden z výjezdů / vzletů nebyl k poraněnému dítěti či poranění způsobené bodnutím nebo kousnutím hmyzem

Celkem

Tab. 23

ZZS JČK ošetřila:	
Celkem	3670
Muži	2088
Ženy	1582
Alergie	86
alergická reakce způsobená hmyzem	22
Úraz	702
úraz způsobený zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had)	35

Zdroj: vlastní výzkum

ZZS JČK ošetřila celkem 3670 pacientů za sledované období od 1. 1. 2008 – 31. 12. 2008. Ve věku 0-19 let. Z toho bylo 2088 chlapců a 1582 dívek. Celkem vyjžděli k, 86 případům alergické reakce z toho bylo 22 případů způsobených bodnutím nebo kousnutím hmyzu. Z celkového počtu 702 traumatických úrazů bylo 35 úrazů způsobeno zvířetem. Poměr ošetřených dívek a chlapců je 43 % : 57 %. Alergická reakce způsobená bodnutím nebo kousnutím hmyzu bylo z celkového počtu 86 případů zastoupeno 24 %. Úrazy způsobené zvířetem, byl z celkového počtu 702 ošetřených zastoupen v 6 %.

Tab. 24

Měsíc	četnost výskytu úrazů zvířetem / bodnutí a kousnutí hmyzem
1	0
2	0
3	0
4	1
5	4
6	9
7	11
8	21
9	6
10	3
11	2
12	0

Zdroj: vlastní výzkum

Za sledované období od 1. 1. 2008 – 31. 12. 2008 zasahovala ZZS JČK u úrazů způsobených zvířetem (pes, kočka, kůň, králík, had) a úrazů způsobeným kousnutím nebo bodnutím hmyzem: leden 0x, únor 0x, březen 0x, duben 1x, květen 4x, červen 9x, červenec 11x, srpen 21x, září 6x, říjen 3x, listopad 2x, prosinec 0x. Z toho vyplývá, že nejčastějším obdobím úrazu způsobený zvířetem je od června do září tzv. v letním období.

Tab. 25

Muž	žena
39	18

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 57 ošetřených pacientů ZZS JČK ve věku 0-19 let tvořilo 68% mužů a 32% žen.

Tab. 26

Věk	počet ošetřených
1	1
2	6
3	6
4	2
5	7
6	3
7	4
8	5
9	4
10	1
11	1
12	1
13	3
14	3
15	4
16	2
17	0
18	3
19	1

Zdroj: vlastní výzkum

Nejčastěji ZZS JČK zasahovala v období od 1. 1. 2008 – 31. 12. 2008 u úrazů způsobených zvířetem kde nejčastěji byla zastoupena věková hranice 5 let, poté byla zastoupena věková hranice 2 a 3 roky. Třetím nejčastější věková hranice u úrazů způsobených zvířetem byla 7, 9, a 15. let.

Tab. 27

Diagnózy	Počet
T634	21
T638	1
T630 had	1
W54/ pes	11
W55	3
W50/S519	2
W54/S615 králík	1
W54/S698 pes	2
W54/S801 pes	1
W54/S519 pes	2
W54/S500 pes	1
W54/S618 pes	2
W54/S kočka	1
W54/S507 pes	1
pád z koně	6
kopnutí koněm	1

Zdroj: vlastní výzkum

Nejčastější diagnózou u úrazů zvířetem ve sledovaném období 1. 1. 2008- 31. 12. 2008 byla diagnóza T634 - kousnutí nebo bodnutí hmyzem = 37%. Druhou nejčastější byla diagnóza W54 – kousnutí nebo úder psem = 19%. Třetí nejčastější diagnóza W55 kousnutí nebo úder jinými savci = 11%.

Tab. 28

Dětské odd nem. ČB	
Celkem	3829
muži úraz od zvířete	?
ženy úraz od zvířete	?
úraz	748
alergická reakce způsobená hmyzem	9
úraz způsobený psem	13
pád z koně	4
kopnutí koněm	1
úraz od králíka	1
úraz způsobený zvířetem	28

Zdroj: Vlastní výzkum

Dětské oddělení za sledované období roku 2008 ošetřilo celkem 3829 případů ve věku 0-19 let. Z toho bylo 748 traumatických úrazů (19,5 % z celkového počtu ošetřených). 9 případů připadlo bodnutí nebo kousnutí hmyzem, (1,2 % z celkového počtu úrazů). 13 případů pokousání psem (1,7 % z celkového počtu úrazů). 5 úrazů od koně (0,7 % z celkového počtu úrazů). A jeden úraz způsoben králíkem. Celkově bylo zaznamenáno 28 případů poranění zvířetem (3,7 % z celkového počtu úrazů)

Tab. 29

úraz od psa		
Věk	pohlaví	počet
18	muž	1
15	muž	1
14	muž	1
13	muž	2
12	žena	1
8	žena	1
7	muž	2
6	muž	1
4	muž, žena	2
2	muž	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Dětské oddělení ošetřilo za sledované období 13 úrazů od psa. 10 (77 %) případů bylo u chlapců a 3(23 %) případy u dívek.

Tab. 30

úraz způsoben koněm + králík			
věk	Rok narození	pohlaví	Počet
18	1990	žena	2
16	1992	žena	2
9	1999	žena	1
3	2005	muž	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Dětské oddělení Českobudějovické nemocnice ošetřilo 5 případů, kde úraz způsobil kůň, jeden dále je zde znázorněn úraz od králíka, způsoben chlapci ve věku 3 let. Zde je vidět že úrazy spojené s koněm jsou 100% v zastoupení žen.



Tab. 31

úraz způsoben hmyzem			
věk	Rok narození	pohlaví	Počet
14	1994	žena	2
12	1996	žena	1
11	1997	žena	1
5	2003	muž	1
4	2004	muž	1
3	2005	žena	1
2	2006	muž	1
1	2007	muž	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Dětské odd. Nemocnice České Budějovice, ošetřilo 9 případů úrazu způsobený bodnutím nebo kousnutím hmyzu. Z tohoto počtu se jednalo o 5 dívek (55 %) a 4 chlapce (45 %). V rozmezí věku 1-14 let.

## Kazuistika č. 1

Jméno: XX  
Narozena: xx.yy.2006  
Rodné číslo: xxxxxxxx  
Adresa: ulice XY, České Budějovice  
Telefon: xxxxxxxx

### **Osobní anamnéza:**

Pacient postnatálně kefalhematom, následně léčba feritinovými kapkami (p.o.). Novorozenecká žloutenka – hodnota bilirubinu nad 300. Srovnání hladiny až po šestinedělí. Od 3 měsíce života opakovaně jaro, podzim silný laryngální štěkot s expresivní dušností a cyanózou. Laryngitidy s nižší závažností přetrvávají dodnes – obvyklá léčba rectodelt čípek, dithiaden ½ prášku. Alergie na různé druhy roztočů, prach a některé trávy kvetoucí v březnu až červnu – léčba Xyzal roztok + Cromohexal sprej do nosní dutiny, kapky do očí při potížích. Od narození do jednoho roka života matka podávala Kanavit – vitamín K pro zlepšení stavu postnatální anémie.

Dítě časté chřipky, neustálý výtok z nosu i přes léčbu alergických reakcí. Častý suchý, dráždivý kašel. Matka samovolně léčí natřením hrudníku dítěte tymiánovým krémem – dítě poté uvolnění.

### **Fyziologické funkce:**

TK 105/60, P 140, dechová frekvence 18, saturace 99 %, glykémie 5,2

### **Současný stav:**

Pacient dnes ráno po probuzení vyšel na zahradu, chvíli si hrál s domácími kočkami, dorážel na psa. Pes začal nepřiměřeně vrčet, dle matky pacienta „to“ nikdy nedělá, dle ní byl vždy předpisovým psem – nikdy na nikoho nezaútočil, vždy se k dětem choval hezky. Pacient psa provokoval taháním za ocas, válením po zadní části psího těla. Pes zaútočil až po spadnutí dítěte na psí zadní levou nohu. Pes otočením tlamy dozadu a obratem těla přilehl dětské pacientovo tělíčko a pokousal dítě v oblasti hrudníku a levé horní končetiny. Matka dítěte psa odvlekla. Pacienta prvotně ošetřovala – zástava krvácení, vyčištění ran, tišení bolesti formou imobilizace končetiny, uklidnění dítěte slovem, zavolání záchranné služby.

### **Nynější stav:**

Při příjezdu RV posádky dítě plačtivé, bojácné, nechce se nechat ošetřit. Pacient plně při vědomí, orientovaný místem čase, komunikuje pouze s matkou, odmítá komunikovat

s posádkou RV, nízká spolupráce – pouze na podnět matky. Přivolána RZP posádka pro převoz na traumacentrum České Budějovice. Pacient silně rozrušený, tachykardie, krevní tlak v normě, ventilace spontánní. Hlava – nebolestivá, zornice IZO - , foto ++, šije volná. Hrudník – symetrický, tržná rána na levé straně hrudníku v oblasti bradavky o velikosti 2cm proximálně a 1 cm distálně. Silná bolestivost. Břicho – nebolestivé, měkké, prohmatné. LHK – tržná rána v oblasti vnější strany paže o velikosti 2 cm, udává bolestivost. PHK, DK – v normě. Pokožka v normě, mírně opocená.

**Terapie:**

Zajištění žilní linky na hřbetu ruky PHK, Hartmann roztok, Tramal kapky, Narkamon i.v.. Toaleta ran, krytí ran, oxymetrie, indikace k transportu na traumacentrum Nemocnice České Budějovice.

**Diagnóza:**

Pokousání psem, tržná rána hrudníku, tržná rána levé horní končetiny v oblasti paže, rozrušení, tachykardie.

**Prognóza**

Pacient dle názoru posádky ZZS po залéčení a zahojení ran dojde k úplnému uzdravení, vyjma psychického postižení, které může následně nastat.

## Kazuistika č. 2

Jméno: XX  
Narozena: xx.yy.1999  
Rodné číslo: xxxxxxxx  
Adresa: ulice XY, Horní Stropnice  
Telefon: xxxxxxxx

### **Osobní anamnéza:**

Pacient s astma bronchiale, zvýšená citlivost IgE, alergické reakce na srst zvířat, bodnutí hmyzem. Léčba astmatu při potížích Ventolin pomocí inhalátoru. 1x denně Zyrtec, při potížích Zyrtec až 4krát denně. Pacient bez dalších onemocnění, bez dalších zdravotních potíží. Od narození běžné dětské onemocnění.

### **Fyziologické funkce:**

TK 90/50, P 140, dechová frekvence 22, saturace 90 %, glykémie 6,1

### **Současný stav:**

Pacient si vyšel na houby do nedalekého lesa od místa bydliště s matkou a otcem. Při sběru hub a borůvek při předklonu ho zasáhla včela do krku. Došlo k postupné alergické reakci. Otok horních cest dýchacích, otok místa vpichu, zčervenání, následná dušnost, strach a nervozita pacienta, nemožnost normální komunikace, zčervenalé fleky na obličeji, krku a rukou, studené opocení, výtok z nosu, slzení a zčervenání očí. Matka volá záchrannou službu, nedokáže popsat situaci, hystericky až agresivně se vyjadřuje do telefonu. Otec podává Ventolin.

### **Nynější stav:**

Pacient při příjezdu RZP posádky Kaplice bledý, studená opocennost, otok horních cest dýchacích, otok místa vpichu, zčervenalé skvrny na obličeji, krku, pacient apatický, orientovaný místem, časem, strohá komunikace, spolupráce dobrá. Hypotenzní, tachykardie, zvýšená dechová frekvence, snížená saturace na 90%. Hlava – mírné vertigo, bolestivost v čelní oblasti, svědění ve vlasové části hlavy, zornice IZO -, foto + +, šije volná. Hrudník – symetrický, udává mírné pálení za hrudní kostí, bolest pod klíčními kostmi. Břicho – nebolestivé, měkké, prohmatné. HK – zarudlé flíčky, na vnitřních straně paže a předloktí. Opocené dlaně, mírné svědění a brnění prstů. DK – subjektivně slabost, opocení. Pokožka opocená, místy zčervenalé flíčky, místy bledá.

### **Terapie:**

*RZP posádka si volá pro potvrzení léčby lékaři ZZS Český Krumlov.*

Zajištění žilní linky v kubitě ruky LHK, 9% NaCl 250 ml, Solu – medrol i.v., Syntophyllin do NaCl, 2 krát vstřík Ventolin sprej, kyslík 6 l/min. Oxymetrie, indikace k transportu na Interní oddělení Nemocnice Český Krumlov.

**Diagnóza:**

alergická reakce, bodnutí hmyzem, hypotenze, tachykardie

**Prognóza:**

Pacient po základním ošetření a srovnání hladiny IgE dojde k úplnému nabití zdraví. Bez následků. Možná úprava léčby alergie.

### Kazuistika č. 3

Jméno: XX  
Narozena: xx.yy.1995  
Rodné číslo: xxxxxxxx  
Adresa: ulice XY, Týn nad Vltavou  
Telefon: xxxxxxxx

#### **Osobní anamnéza:**

Pacient po DMO, levostranná hemiparéza postihující hlavně LHK (zkroucení, nemožnost úchopu), LDK špatný došlap, špatná rotace končetiny, celková mobilita podprůměrná, chodí o holi. Částečná expresivní afázie. Inteligence podprůměrná – na úrovni 5letého dítěte. Po narození alkoholový syndrom, celkový opožděný vývoj. Obezita. Špatné sociální zázemí - přes týden umístěn v domově pro mentálně postižené v Týně nad Vltavou – Čihovicích.

#### **Fyziologické funkce:**

TK 120/70, P 100, dechová frekvence 13, saturace 97 %, glykémie 6,4

#### **Současný stav:**

Pacient se účastnil dopoledne canisterapie pod vedením sociálního pracovníka a pracovníka stáje přidružující se k domovu svaté Anežky pro mentálně postižené. Při nasedání na hřbet koně upadl a kůň ho kopnul do pravé dolní končetiny do oblasti třísla a přední strany stehna. Způsobil mu bolest, hematoma, zhmoždění stehna, bez tržné rány. Přivolána posádka ZZS RLP Týn nad Vltavou.

#### **Nynější stav:**

Pacient plně při vědomí, orientovaný dle možností svého předchozího onemocnění, komunikace nesrozumitelná, spolupráce v mezích normy, pacient plačtivý, bojácny. Akce srdeční pravidelná, eupnoe. Hlava – nebolestivá, zornice IZO - , foto++, šije volná, krk bez zvětšených uzlin. Hrudník – symetrický, bez bolesti a známek zranění. Břicho – značná obezita, nebolestivé, měkké, prohmatné. HK – LHK dle předchozího onemocnění – paréza, zkroucení ve dlani, špatný pohyb prstů, snížená možnost úchopu. PHK – BPN. DK – PDK – nedostačující došlap. Mobilita za pomoci hole, chůze pomalá a vratká. Pokožka v normě.

#### **Terapie:**

Zajištění žilní linky v kubitě ruky PHK, 9% NaCl 250 ml, Fentanyl i.v.. Oxymetrie, indikace k transportu na trauma centrum Nemocnice České Budějovice.

**Diagnóza:**

kousnutí nebo úder jinými savci, zhmoždění stehna, hematom na PDK, bolest

**Prognóza:**

Pacient po základním ošetření a utišení bolesti dojde k úplnému nabití zdraví. Bez následků.

## Kazuistika č. 4

Jméno: XX  
Narozena: xx.yy.2007  
Rodné číslo: xxxxxxxx  
Adresa: ulice XY, Otěvek  
Telefon: xxxxxxxx

### **Osobní anamnéza:**

Pacientka z druhého těhotenství, I. porod, I. plod. Těhotenství probíhalo v pořádku. Pacient z dvojvaječných dvojčat – bratr dvojče. Narozena předčasně, nedovyvinutý plíce. Porodní hmotnost nízká – 1580 g. Stav po propuštění z porodnice fyziologický, vývoj v normě. Bratr zdravý.

### **Fyziologické funkce:**

TK 90/60, P 120, dechová frekvence 20, saturace 99 %

### **Současný stav:**

Pacientka s matkou a bratrem bydlí v rodinném domě se zahradou. Do bytu mají volný přístup domácí zvířata – kočky, psy. Pacientka si dnes hrála v obývacím pokoji na dětské podložce s gumovými hračkami. Přišla k ní domácí kočka nejspíše s úmyslem vzít pacientce hračku. Kočka pacientku poškrábala na hřbetu ruky pravé horní končetiny. Škrábanec o velikosti asi 2 cm, mírné vlásečnicové krvácení. Prvotně ošetřeno matkou. Přivolána záchranná služba RLP Trhové Sviny.

### **Nynější stav:**

Pacientka lucidní, orientovaná dle daného věku, mírně plačtivá, velmi zvědavá. Oběhově stabilní, akce srdeční pravidelná, ventilace spontánní. Hlava – nebolestivá, zornice IZO - , foto++, šíje volná, krk bez zvětšených uzlin. Hrudník – symetrický, bez bolesti a známek zranění. Břicho – nebolestivé, měkké, prohmatné. Končetiny – PHK – škrábnutí kočkou o velikosti 2 cm, jinak BPN. Objektivně pacientka bez dalších zranění. Pokožka v normě. Pacientka ponechána v domácí péči matky. Bezvýznamná porucha zdraví.

### **Terapie:**

Toaleta rány, ošetření, převaz

### **Diagnóza:**

kousnutí nebo úder jinými savci, škrábnutí na PHK

**Prognóza:** Bezvýznamná porucha zdraví.



## Kazuistika č. 5

Jméno: XX  
Narozena: xx.yy.2000  
Rodné číslo: xxxxxxxx  
Adresa: ulice XY, Volary  
Telefon: xxxxxxxx

### **Osobní anamnéza:**

Pacientka se s ničím závažným neléčí, bez časté nemocnosti

### **Fyziologické funkce:**

TK 115/70, P 90, dechová frekvence 13, saturace 99 %, glykémie 5,9

### **Současný stav:**

Dnes se šla pacientka se starším bratrem koupat rybníku, rozložili si deky a věci do trávy a po travnatém povrchu scházeli do vody. Při chůzi ucítila prudkou palčivou bolest, která ji vystřelovala od kotníku až do kolene. Cítila náhlou nevolnost, nauzea, mžítka před očima. Uviděla v trávě mizet tělo hada. Hada viděl i její bratr. Bratr zavolal výjezdovou skupinu RZP Volary.

### **Nynější stav:**

Pacientka plně při vědomí, orientovaná místem, časem, mírně plačtivá, komunikace dobrá, spolupráce dostačující. Oběhově stabilní, akce srdeční pravidelná, eupnoe. Hlava – nebolestivá, zornice IZO - , foto++, šije volná, krk bez zvětšených uzlin. Hrudník – symetrický, bez bolesti a známek zranění. Břicho – nebolestivé, měkké, dobře prohmatné. Končetiny – LDK – znatelné místo po uštknutí hadem, okolí zarudlé, mírný otok, udává pálení, svědění, jinak pokožka v normě. Horní končetiny a PDK - BPN. Transport na interní oddělení Nemocnice Prachatice.

### **Terapie:**

Toaleta rány, ošetření, převaz. EKG. Žilní linka v kubitě LHK, F1/1 250 ml

### **Diagnóza:**

hadí jed

### **Prognóza:**

Na toxikologickém vyšetření, včasnosti zásahu závisí prognostické otázky. Nyní nelze určit další kvalitu života.

## 5 Diskuse

Největší problém, který vznikl při zpracování této diplomové práce, se stal při získávání potřebných podkladů. Vzhledem k tomu, že se jedná o problematiku, která není v plné míře zveřejňována (s ohledem na povinnou mlčenlivost zdravotnických pracovníků), musel jsem dokumentaci z jednotlivých výjezdových středisek a Nemocnice České Budějovice a.s., si vyžádat prostřednictvím vedoucí složky ZZS JČK a Nemocnice České Budějovice a.s.. Ne všechny dokumenty byly doručeny v požadovaném termínu.

Problematika, jíž se zabývám, nebyla nikdy souborně zkoumána a ani publikována v žádné odborné literatuře. Z tohoto důvodu není možná diskuse na srovnatelné téma. Za úvahu by stálo rozšířit další výzkum třeba na porovnání výsledků s jiným státem v rámci Evropské unie.

Ve sbornících zdravotních pojišťoven jsou uváděny příklady úrazů a poranění dětí, žádné však se netýká poranění od zvířete. Jejich cílem je přinášet základní informace o problematice úrazů dětí, o situaci v České republice i ve světě, o možnostech, jak úrazům předcházet.

„...každé dítě má přirozené právo na život....

Rodiče mají společnou a prvotní odpovědnost za výchovu a vývoj dítěte. Stát je má v tom podporovat a poskytovat jim při výchově přiměřenou pomoc. Státy činí přiměřená opatření k rozvoji osvěty a služeb v oblasti preventivní zdravotní péče...“<sup>66</sup>

Cílem práce bylo zmapovat úrazovost v dětském věku způsobenou zvířaty. Cíl byl splněn, problematika byla zmapována. V souvislosti ke pacientovi byly stanoveny dvě hypotézy.

Hypotéza 1: nejčastějším zvířetem, které způsobí úraz je pes. Tato hypotéza byla potvrzena, jen u pacientů ošetřených v nemocnici České Budějovice dětském oddělení a vztahuje se na ni tabulka, číslo 29. Zde vyšlo, že nejčastějším zvířetem, které poraní dítě je pes. Na záchranné službě Jihočeského Kraje vyšlo, že nejčastějším úrazem způsobeným zvířetem je bodnutí nebo kousnutí hmyzem. Myslím, že rozdíl ve výsledcích je v tom, že část pacientů zaléčených ZZS zůstane doma. Takže se statisticky nemohou promítnout do nemocničního ošetření.

Hypotéza 2: poranění způsobené zvířetem je častější v letních měsících než v zimních. Tato hypotéza se potvrdila na ZZS JČK tabulka číslo 24. Zde jasně

---

<sup>66</sup> DAVID, R. *Práva dětí*. 1. vyd. Olomouc: 1999, Nakladatelství Olomouc, 176 s. ISBN 80-7182-076-8.

dominovali letní měsíce (červen, červenec, srpen) před zimními kdy útoky v letních měsících tvořily 70% z celkového počtu postižených.

Sekundární analýzou dat z 3670 případů jsem zjistil, že při posuzování přímého poranění zvířetem bylo posuzováno za sledované období od 1. 1. 2008 – 31. 12. 2008 57 případů, což je 1,6% z celkového počtu, posouzeno, jako přímé poranění zvířetem – alergie na hmyzí bodnutí či úraz způsobený zvířetem.

Co je příčinou přímého poranění dítěte zvířetem? Je hlavní příčinou stav způsobený neopatrností, zbrklostí, přílišnou důvěřivostí zvířetin jiné lidské charakterové vlastnosti, ať ze strany dítěte či zákonně zastupujícího rodiče. Není důvodem jednání zvířete také ochrana své vlastní teritoriální části a z toho vyplývající strach o svoji vlastní existenci? Tuto otázku jsem si kladl několikrát při zjištění a v několika případech i vyšetřování určitého daného případu.

Pro posouzení problematiky výzkumného souboru jsem ve výzkumné části uvedl některé kazuistiky, které popisují příčiny poranění dítěte zvířetem. Tyto děti jsou již specifické svojí dosavadní anamnézou.

Po několikaleté praxi u ZZS JČK při řešení situací akutně ohrožujících život nebo vyžadující ošetření a rozborem dokumentů případů zabývajících se poraněními způsobené zvířaty sem dospěl k názoru, že je rozdíl v posuzování poranění dítěte, již s vlastní zdravotní anamnézou, kdy se dítě již chronicky léčí, a zdravým dítětem.

ZZS JČK ČB v období od 1. 1. 2008 – 31. 12. 2008 vyjelo celkem k 3670 případům ošetření dítěte, z toho 1582 dívkám a 2088 chlapcům. Co se týká přímého poranění zvířetem, s diagnózami:

W54 – kousnutí nebo úder psem

W55 – kousnutí nebo úder jinými savci

T 630 - hadí jed

T634 – jed jiných členovců jedovaté hmyzí kousnutí (štípnutí) nebo žihadlo.

T638 – toxický účinek styku s jinými jedovatými živočichy

Přidružené diagnózy:

S519 – otevřená rána předloktí

S698 – jiné určené poranění zápěstí

S801 – zhmoždění bérce

S618 – otevřená rány jiné části zápěstí a ruky

S500 – zhmoždění kontuze lokte

S507 – mnohočetné poranění předloktí<sup>67</sup>

Pád z koně

Kopnutí koněm

Mám-li to vzít po výjezdových stanovištích, je zajímavé, že přímo v Českých Budějovicích a těsném okolí, bylo v roce 2008 ošetřeno ZZS celkem 1830 dětí – z toho však 12 alergických reakcí týkajících se zvířete (bodnutí nebo kousnutí hmyzem) a 316 poranění z toho bylo, 12 poranění způsobeno savcem, což jsou 4 %. V tomto celkovém počtu bylo zahrnuto 1059 chlapců a 771 děvčat. Jedná se o poměr 58 % chlapců a 42 % děvčat.

Výjezdové stanoviště Český Krumlov ošetřilo 244 dětí - alergie se vyskytla 6krát z toho 3 způsobené bodnutím nebo kousnutím hmyzem. Úraz byl zaznamenán 75 krát z toho jeden úraz, byl způsoben zvířetem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 138 chlapců a 106 děvčat. Jedná se o poměr výjezdů 57 % chlapců a 43 % děvčat.

Výjezdové stanoviště Trhové Sviny ošetřilo celkem 163 dětí, alergických reakcí tato posádka ošetřila 5 z toho jedna po kousnutí nebo bodnutí hmyzem. Úrazů toto výjezdové stanoviště ošetřilo, 23 případů z toho jeden případ připadl na poranění zvířetem. Což je 0,6 % z počtu ošetřených dětí.

Výjezdové stanoviště Tábor ošetřilo celkem 120 případů dětí. Alergickou reakci žádnou, úraz se objevil 26 krát z toho způsobeno zvířaty 3x. 22 % výjezdů bylo k úrazům ke skupině 0-19 let. Ošetřeno bylo 62 chlapců (52 %), 58 děvčat (48 %).

Výjezdové stanoviště Soběslav ošetřilo celkem 20 dětí. Alergickou reakci žádnou, úrazů dětí celkem 7 z toho jeden způsoben zvířetem. Bylo ošetřeno 8 dívek (40 %), 12 chlapců (60 %).

Výjezdové stanoviště Strakonice uvedlo ošetření 49 případů dětí. Alergickou reakci neošetřili ani jedinou a poranění dítěte 11krát z toho byly dvě poranění způsobeny zvířetem. Ošetřeno bylo 23 chlapců (46 %) a 26 dívek (54 %).

Výjezdové stanoviště Milevsko mělo v roce 2008. 22 případů ošetření dítěte, z toho 18 chlapců (82 %), 4 dívky (18 %). Alergická reakce se tu neobjevila žádná, úrazy 4. Na tomto stanovišti nezaznamenaly úraz způsobený zvířetem ani jeden.

Výjezdové stanoviště Písek ošetřilo celkem 82 případů dětí. Alergickou reakci žádnou, úrazy dětí zabralo 9 výjezdů. Ošetřeno bylo 50 chlapců (62,5 %) a 32 dívek (37,5 %).

<sup>67</sup> Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [online]. [cit. 2009-06-08]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>>.

Výjezdové stanoviště Prachatice uvedlo ošetření 41 případů dětí. Alergickou reakci ošetřili 1, z toho 0 bylo způsobeno bodnutím nebo kousnutím hmyzem. Poranění dítěte 7krát z toho jedno bylo způsobeno zvířetem. Ošetřeno bylo 19 chlapců (47,5 %) a 22 dívek (52,5 %).

Výjezdové stanoviště Kaplice ošetřilo 100 případů dětí. Alergická reakce se vyskytla 3krát z toho 2 po kousnutí nebo bodnutí hmyzem. Úrazů bylo 21, z toho byly 2 způsobeny zvířetem. Chlapců bylo ošetřeno 53 (53 %), dívek 47 (47 %).

Výjezdové stanoviště Suchdol nad Lužnicí uvedlo ošetření 149 případů dětí. Alergickou reakci ošetřili 6krát z toho 2 jako bodnutí nebo kousnutí hmyzem. Traumatický úraz dítěte ošetřily 19krát. Z tohoto počtu nebyl, ani jedno zranění způsobeno zvířetem. Ošetřeno bylo, 82 chlapců (55 %) a 67 dívek (45 %).

Výjezdové stanoviště Třeboň ošetřilo 181 dětí - alergie se vyskytla 5krát z toho 2 byly zapříčiněny kousnutím nebo bodnutím hmyzu, úraz 41krát. Z toho byly dva úrazy způsobeny zvířetem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 92 chlapců (51 %) a 89 děvčat (49 %).

Výjezdové stanoviště Týn nad Vltavou uvedlo ošetření 154 případů dětí. Alergickou reakci ošetřili 2krát z toho jednu způsobenou bodnutím nebo kousnutím hmyzem. Traumatologický úraz dítěte byl zaznamenán 27krát. Z toho byly dva případy vedeny jako úraz způsobený zvířetem. Ošetřeno bylo 85 chlapců (55 %) a 69 dívek (45 %).

Výjezdové stanoviště Vimperk ošetřilo 47 dětí - alergie se vyskytla 1krát nebyla zapříčiněna hmyzem. Úraz 8 krát z toho byl jeden zapříčiněn zvířetem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 19 chlapců (40 %) a 28 děvčat (60 %). Předpokládal bych, že na periferiích se bude častěji jezdit k poranění zvířetem. Ale výsledky ukázali, pravý opak častěji se jezdí ke zvířecím úrazům ve velkém městě než na periferii. Zde si můžeme klást otázku co je příčinnou? Já osobně si myslím, že nejčastěji k poraněním člověka se zvířetem se na vesnici s jinde okolo moc neřeší.

Výjezdové stanoviště Vodňany ošetřilo 16 dětí - Traumatologický úraz a alergická reakce se vyskytla 1 krát. Ani jeden, z těchto případů nebyl zapříčiněn zvířetem či bodnutím nebo kousnutím hmyzem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 8 chlapců (50 %) a 8 děvčat (50 %).

Výjezdové stanoviště Jindřichův Hradec ošetřilo 63 dětí - alergická reakce se vyskytla 1krát nebyla zapříčiněna bodnutím nebo kousnutím hmyzu, úraz 4krát z toho

jeden byl zapříčiněn zvířetem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 33 chlapců (52 %) a 30 děvčat (48 %).

Výjezdové stanoviště Volary ošetřilo 17 dětí - alergická reakce se zde nevyskytla ani jednou, traumatologický úraz byl zde ošetřen 2krát. Z toho jednou se jednalo o poranění způsobeno zvířetem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 10 chlapců (59 %) a 7 děvčat (41%).

Výjezdové stanoviště Vožice ošetřilo 6 dětí - alergická reakce na bodnutí nebo kousnutí hmyzem se nevyskytla ani jednou, úraz 2 krát. Ani jeden nebyl zapříčiněn zvířetem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 5 chlapců (83 %) a 1 dívka (17 %).

Výjezdové stanoviště Blatná ošetřilo 17 dětí - alergie se vyskytla 1krát, úraz 4krát. Z celkového počtu bylo ošetřeno 7 chlapců a 10 děvčat.

Výjezdové stanoviště Frymburk ošetřilo 142 dětí - alergie se vyskytla 7krát. Z tohoto počtu byly 3 způsobeny bodnutím nebo kousnutím hmyzu. Traumatologických úrazů zde měli 58. Z tohoto počtu byly 2 způsobeny zvířetem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 85 chlapců (61 %) a 57 děvčat (43 %).

Výjezdové stanoviště Dačice ošetřilo 28 dětí - alergie se vyskytla 2krát ani jedna se netýkala kousnutí nebo bodnutí hmyzem. Traumatologický úraz zde byl předmětem ošetření 3 krát, ani zde se nejednalo o poranění zvířetem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 15 chlapců (54 %) a 13 děvčat (46 %).

Detašované pracoviště Vltava ošetřilo za sledované období roku 2008 178 dětí. Alergická reakce byla náplní práce tohoto střediska 3x z toho 1x se jednalo o bodnutí nebo kousnutí hmyzem. Traumatologických úrazů ošetřili 28, z toho 2 byly zapříčiněny zvířetem. Z celkového počtu bylo ošetřeno 95 chlapců (53 %) a 83 dívek (47 %).

Nemocnice České Budějovice dětské oddělení za sledované období roku 2008 ošetřilo celkem 3829 případů ve věku 0-19 let. Z toho bylo 748 traumatických úrazů (19,5 % z celkového počtu ošetřených). 9 případů připadlo bodnutí nebo kousnutí hmyzem, (1,2 % z celkového počtu úrazů). 13 případů pokousání psem (1,7 % z celkového počtu úrazů). 5 úrazů od koně (0,7 % z celkového počtu úrazů). A jeden úraz způsoben králíkem. Celkově bylo zaznamenáno 28 případů poranění zvířetem (3,7 % z celkového počtu úrazů). Zde se prolínali data ze záchranné služby a někteří pacienti byli přivezeni záchrannou službou a poté ošetřeni na dětském odd. Nemocnice České Budějovice.

Ve svém výzkumu jsem dospěl k názoru, že ne všechny případy poranění dítěte zvířetem jsou stejně posuzovány, co se týká přístupu zdravotnického personálu a na něm závislého ošetření. Musím však respektovat konečná rozhodnutí zdravotníků. Jsem si vědom, že vždy záleží na té konkrétní situaci, kdy a kde k poranění dochází. Zda bylo dítě na místě dostupnosti ZZS, zda má u sebe jedince, který mu dokáže pomoci, zda pomoc jedinec umí podat a jak celou situaci vyřeší apod.

## 6 Závěr

Tato práce je zaměřena na dosti problematickou oblast poranění dítěte způsobené zvířetem. Úrazy nejrůznějšího druhu a otravy hrozí bohužel dětem všech věkových kategorií. Snad nejrizikovější skupinou jsou děti batolecího (tj. přibližně od 14. měsíce) a předškolního věku. Na základě sebraných podkladů a dokumentů byl vytvořen výzkumný soubor, který obsahoval 3670 případů dětí ošetřených Zdravotnickou záchrannou službou Jihočeského kraje.

Zjišťovanou výzkumnou metodou, sekundární analýzou dat, bylo vyhodnoceno následující, že při posuzování přímého případu poranění zvířetem bylo od 1. 1. 2008 – 31. 12. 2008 celkem 57 případů (*jedná se o 7 %*) posuzován jako přímé poranění zvířetem – alergie na hmyzí bodnutí či úraz způsobený zvířetem.

Výzkumem byl poprvé vytvořen ucelený soubor poranění dítětem způsobené zvířetem za období 1 roku v rámci Jihočeského kraje České republiky.

Nebezpečí zejména na malé děti číhá všude – doma, na zahradě, ve škole, na dovolené. Zajištění bezpečného prostředí však neznamená omezení aktivity dítěte, ale rodiče či jiná pečující osoba si musí neustále klást otázku:

- Víím, kde je teď naše dítě a s čím si právě hraje?
- Víím, s kým je a co právě dělá naše dítě? (u staršího dítěte)

Jsem toho názoru, že je dostatek podkladů pro závěr, že nejčastější úraz způsobený zvířetem je úraz, který způsobuje bodnutí nebo kousnutí hmyzem. Jako druhé nejčastější poranění jsou úrazy od psa. Jedná se převážně o poranění horních končetin zejména o rány tržně zhmožděné. Velice zajímavé je, že při poranění koněm jsou na prvním místě pády. Zejména pak 100 % zraněných tvořily ženy. Zde si kladu otázku zda je to dáno rozvojem jezdeckých klubů zejména pak velkým zájmem dívek o koně a jízdě na něm. Na druhé straně jen malé procento chlapců se věnuje jezdeckví a zřejmě proto jsou ve výsledcích takové rozdíly mezi pohlavím. Poranění způsobené zvířetem je častější v létě než v zimě. Zde se přikláním k tomu, že v letních měsících se děti pohybují daleko více mimo domov a je zde proto větší předpoklad úrazu. Dále bych chtěl zmínit, že docela podstatné zastoupení úrazů způsobených zvířetem, byl dán do souladu s hmyzem. V letních měsících se děti daleko častěji setkávají s vosou, sršněm, včelou a jiným pro děti nebezpečným hmyzem, který je může zranit. Domnívám se, že



se mi podařilo v mé diplomové práci popsat úrazy způsobené zvířetem. A výzkum přinesl zajímavé výsledky.

## **7 Klíčová slova**

Dítě

Pes

Poranění

Prevence

Úraz

Zvíře

## 8 Seznam použitých zdrojů

- BYDŽOVSKÝ, J., *Akutní stavy v kontextu*, 1. Vyd., Praha: Triton, 2008, 417 s. ISBN 978-80-7254-815-6.
- DOUSEK, J. st., DOUSEK, J. ml. *Pes v zrcadle předpisů – kapesní příručka*. 2. vyd., Praha: Lexis Nexis, 2004. 104 s. ISBN 80-86199-87-8.
- ČAPKOVÁ, M. *Riziko vzniku úrazů u dětí z hlediska psychomotorického vývoje*. Prevence úrazů, otrav a násilí. 2/2, 2006. ISSN 1801-0261.
- ČELKO, M. A., *Dětské úrazy a popáleniny*. 1. vyd., Praha: Galén, 2002. 72 s. ISBN 80-7262-189-0.
- DRÁBKOVÁ, J., *Polytrauma v intenzivní medicíně*. 1.vyd., Praha: Grada 2002, 308 s. ISBN 80-247-0419-6.
- ERTLOVÁ, F., *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. vyd., Brno: Mikada, 2000. 340 s. ISBN 80-7013-300-7.
- GRIVNA, M., a kol. *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha: Centrum úrazové prevence UK 2. LF a FN Motol, Praha, ČR, 2003. 144 s. ISBN 80-239-2063-4.
- HORDEK, O., VAVŘINEC, J., a kol.: *Pediatric*. Praha 2002, Galén 767 s. ISBN 80-7262-178-5.
- KOUTEK, J., KOCOURKOVÁ, J. *Sebevražedné chování*. 2. vyd. Praha: Portál, 2007. 127 s. ISBN: 80-7367-349-5.
- LAVIČKOVÁ, M. *Bezpečnost na komunitní úrovni. Disertační práce*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2006.
- MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Zákon č. 94/1963 O rodině*.
- POKORNÝ, J. *Lékařská první pomoc*. 1. vyd., Praha: Galén, 2003. 351 s. ISBN 80-7262-214-5.
- POKORNÝ, V., a kol.: *Traumatologie*. Praha 2002 Triton ISBN 80-7254-277-X.
- ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D., a kol. *Dětská klinická psychologie*. 4. Přepřacované vyd., Praha: Grada. 2006. 604 s. ISBN 80-247-1049-8.
- SCHIRALDI, G. R. *The post-traumatic stress disorder* 1. vyd., Illinois: Publishing group. 2000. 432 s. ISBN 0-7373-0265-8.
- ŠEVČÍK, P., a kol., *Intenzivní medicína*, 2.vyd., Praha: Galén, 2003, 393 s. ISBN 80-7262-203-X.

- ŠTEFAN, J., MACH, J., *Soudně lékařská a medicínsko-právní problematika v praxi*. 1. vyd., Praha: Grada, 2005. 264 s. ISBN 80-247-0931-7.
- ŠNAJDAUF, J., CVACHOVEC, K., TRČ, T. et al. *Dětská traumatologie*. 1. vyd., Praha: Galén 2004. 180 s. ISBN 80-7262-152-1.
- ŠVEHLA, K., ŠEVČÍK, R., KRAUS, R., a kol. *Akutní intoxikace v intenzivní medicíně*. 1. vyd., Praha: Grada 2002. 248 s. ISBN 80-7169-843-1.
- VELEMÍNSKÝ, M., a kol. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. ZSF JU. 5. vydání, České Budějovice, Zdravotně sociální fakulta v Českých Budějovicích Zdravotně sociální fakulta 2005, 136 s. ISBN 80-7040-813-8.
- VOLF, V., VOLFOVÁ, H. *Pediatrie*. 2. vyd. Praha: Informatorium. 2000. 247 s. ISBN 80-86073-62-9.
- Všeobecná encyklopedie. 1. vyd., Praha: Nakladatelský dům OP, 1998, 717 s. ISBN 80-85841-37-1.
- VURM, V., *Vybrané kapitoly ze sociálního lékařství*. 1. vydání, České Budějovice: JUČB, 2000. 108 s. ISBN 80-7040-411-6.
- VYMĚTAL, J., a kol. *Speciální psychoterapie*. 2. přepracované vyd., Praha: Grada, 2007. 440 s. ISBN 978-80-247-1315-1.
- WEIGMANNOVÁ, A., *Jak trávit volný čas se psem*. 1. vyd., Praha: Euromedia group, 2003, 176 s., ISBN 80-242-0947-0.
- ZÁBRANSKÝ, T. *Drogová epidemiologie*. 1. vyd. Olomouc, Univerzita Palackého Lékařská Fakulta Olomouc, 2003. 95 s. ISBN 80-244-0709-4.
- ŽÁK, Ivo et al. *Traumatologie ve schématech a RTG obrazech*. 1. vyd., Praha: Grada, 2006. 208 s. ISBN 80-247-1347-0.
- Internetové zdroje:
- Burkitt, H. G., Quick, c.r.g., *Essential Sumery*, Harcourt Publishers Ltd. 2002
- Chci žít* [online]. [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[www.chcizit.cz/3-1030-poraneni-pohyboveho-ustroji-zlomeniny](http://www.chcizit.cz/3-1030-poraneni-pohyboveho-ustroji-zlomeniny)>.
- Chci žít* [online]. [cit. 2009-07-21]. Dostupné z: <[www.chcizit.cz/3-1283-kousnuti-a-bodnuti-hmyzem](http://www.chcizit.cz/3-1283-kousnuti-a-bodnuti-hmyzem)>.
- Hartmann* [online]. [cit. 2009-07-20]. Dostupné z: <<http://cz.hartmann.info/CZ/71192htm>>.
- MASOPUST, Roman. *iReceptář* [online]. [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[www.ireceptar.cz/zvirata/psi-a-kocky/pokousani-cloveka-psem/](http://www.ireceptar.cz/zvirata/psi-a-kocky/pokousani-cloveka-psem/)>.

SLANCOVÁ, Eva. *Kynolog* [online]. [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[www.kynolog.cz/content/wiew/186/56/](http://www.kynolog.cz/content/wiew/186/56/)> .

*Lékařské slovníky* [online]. [cit. 2009-07-20]. Dostupné z: <<http://lekarske.slovníky.cz/pojem/rana-secna>>.

Mazlíčci [online]. [cit. 2009-07-21]. Dostupné z: <[www.psi-kocky.cz/kocky/zdravi?page=2](http://www.psi-kocky.cz/kocky/zdravi?page=2)>.

*Medik* [online]. 30.8.2006 [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[http://wiki.medik.cz/wiki-řezné\\_rány,\\_sečné\\_rány,\\_bodné\\_rány,](http://wiki.medik.cz/wiki-řezné_rány,_sečné_rány,_bodné_rány,)>.

*Národní akční plán prevence úrazů – usnesení vlády* [on-line]. [cit. 15.7.2009]. Dostupné z: <<http://www.mzcr.cz/>>.

HYNČÍK, D. *Ordinace* [online]. 12. 8. 2007 [cit. 2009-06-15]. Dostupné z: <<http://www.ordinace.cz/clanek/zaskatulkovane-uzkosti/>>.

*Pacient* [online]. 11. 8. 2005 [cit. 2009-07-12]. Dostupné z: <[www.zdraventra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141\\_3445.html](http://www.zdraventra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_3445.html)>.

*Pharmanews* [online]. [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[www.pharmanews.cz/2004\\_01/urazy.htm](http://www.pharmanews.cz/2004_01/urazy.htm)>.

Pojištění [online]. [cit. 2009-05-05]. Dostupné z: <[www.pojisteni.cz/rizika/vice-nez-polovina-deti-neni-na-uraz-kvalitne](http://www.pojisteni.cz/rizika/vice-nez-polovina-deti-neni-na-uraz-kvalitne)>.

*Prevence úrazů* [online]. [cit. 2009-07-07]. Dostupné z: <[www.prevenceurazu.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=21&Itemid=2](http://www.prevenceurazu.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=2)>.

DESENSKÝ, Rudolf. *Psycholog psů* [online]. [cit. 2009-07-10]. Dostupné z: <[www.psycholog-psu.com/bojky.html](http://www.psycholog-psu.com/bojky.html)>.

*Referáty-seminárky* [online]. [2009-07-21]. Dostupné z: <<http://referaty-seminarky.cz/rane-infekce-vzteklina-plynata-snet/>>.

*Rodina* [online]. [cit. 2009-07-07]. Dostupné z: <<http://www.rodina.cz>>.

JANOŮŠEK, S. - ZVADOVÁ, Z. *Státní zdravotní ústav*. [online]. 3.12.2007 [cit. 2009-05-05]. Dostupné z: <[www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/vyskyt-urazu](http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/vyskyt-urazu)>.

*Střípky* [online]. [cit. 2009-02-10]. Dostupné z: <<http://stripky.cz/unicef/urazy.html>>.

*Wikipedia* [online]. [cit. 2009-07-27]. Dostupné z: <<http://cs.wikioedia.org/wiki/infekce>>.

*Wikipedia* [online]. [cit. 2009-07-14]. Dostupné z: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Rány>>.

*Wikipedia* [online]. [cit. 2009-07-12]. Dostupné z:

<<http://cs.wikipedia.org/wiki/Trauma>>.

*Wikipedia* [online]. [cit. 2009-07-14]. Dostupné z: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Úraz>>.

*Zelená hvězda* [online]. [cit.2009-07-14]. Dostupné z:< [www.zelenahvezda.cz/mame-reseni-pro/lecbu-akutnich-ran](http://www.zelenahvezda.cz/mame-reseni-pro/lecbu-akutnich-ran)>.

## **9 Přílohy**

Obrázek číslo 1. Poranění horní končetiny od psých zubů

Obrázek číslo 2. Mdřina po pádu z koně

Obrázek číslo 3. Útok psa

Obrázek číslo 4. Kousnutí do obličejové části 4letá holčička

Obrázek číslo 5. Kousnutí psem do obličejové části

Obrázek číslo 6. Noha uštknutá od zmije

Obrázek číslo 7. Kousnutí do vlasové části hlavy

Obrázek číslo 8. pokousnutí psem do obličejové části hlavy

Obrázek číslo 9. kopnutí koněm

Obrázek číslo 10. Ruka v tlamě

Obrázek číslo 11. Pohled do tlamy německé dogy

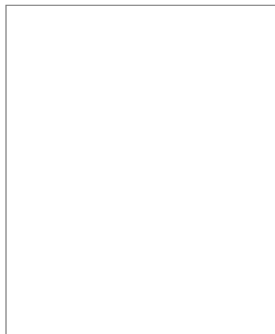
Obrázek číslo 12. Karta na bezpečné vytažení klíštěte

Obr. 1 poranění horní končetiny od zubů



Zdroj: [tp://www.celysvet.cz/images.php?fotka=co-delat-kdyz-pes-nebo-jine-zvire-porani\\_2&dd=1901](http://www.celysvet.cz/images.php?fotka=co-delat-kdyz-pes-nebo-jine-zvire-porani_2&dd=1901)

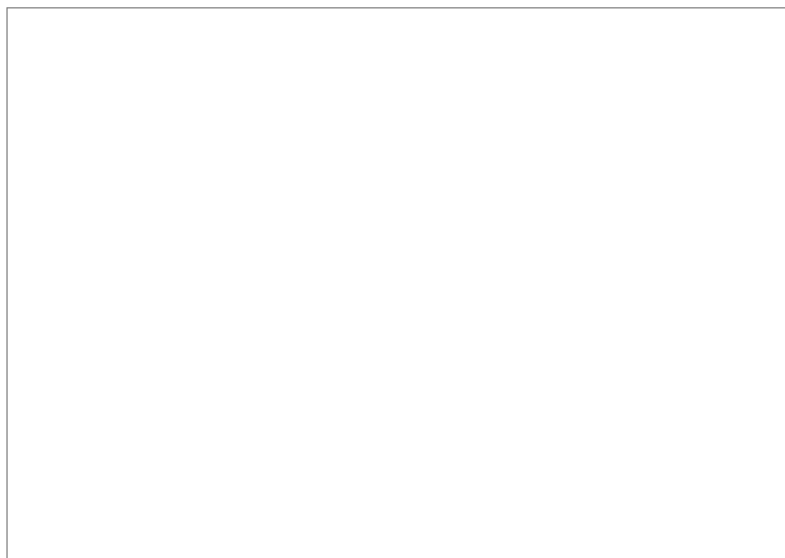
Obr. 2 Modřina po pádu z koně



<http://sylva.grossmannova.sblog.cz>

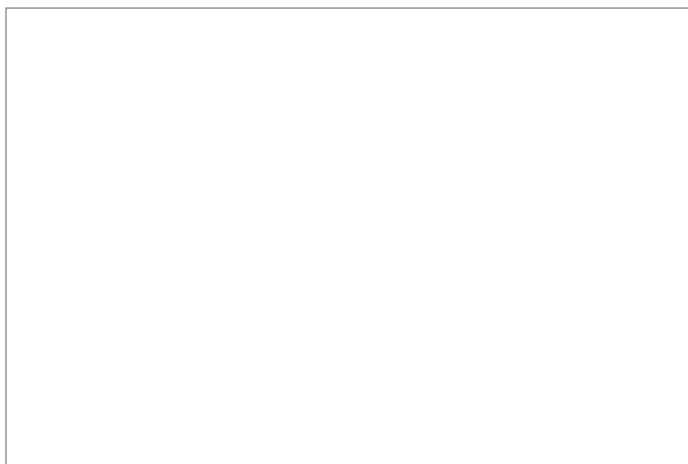


Obr. 3 Útok psa tržná rána ve vlasové části a na zádech



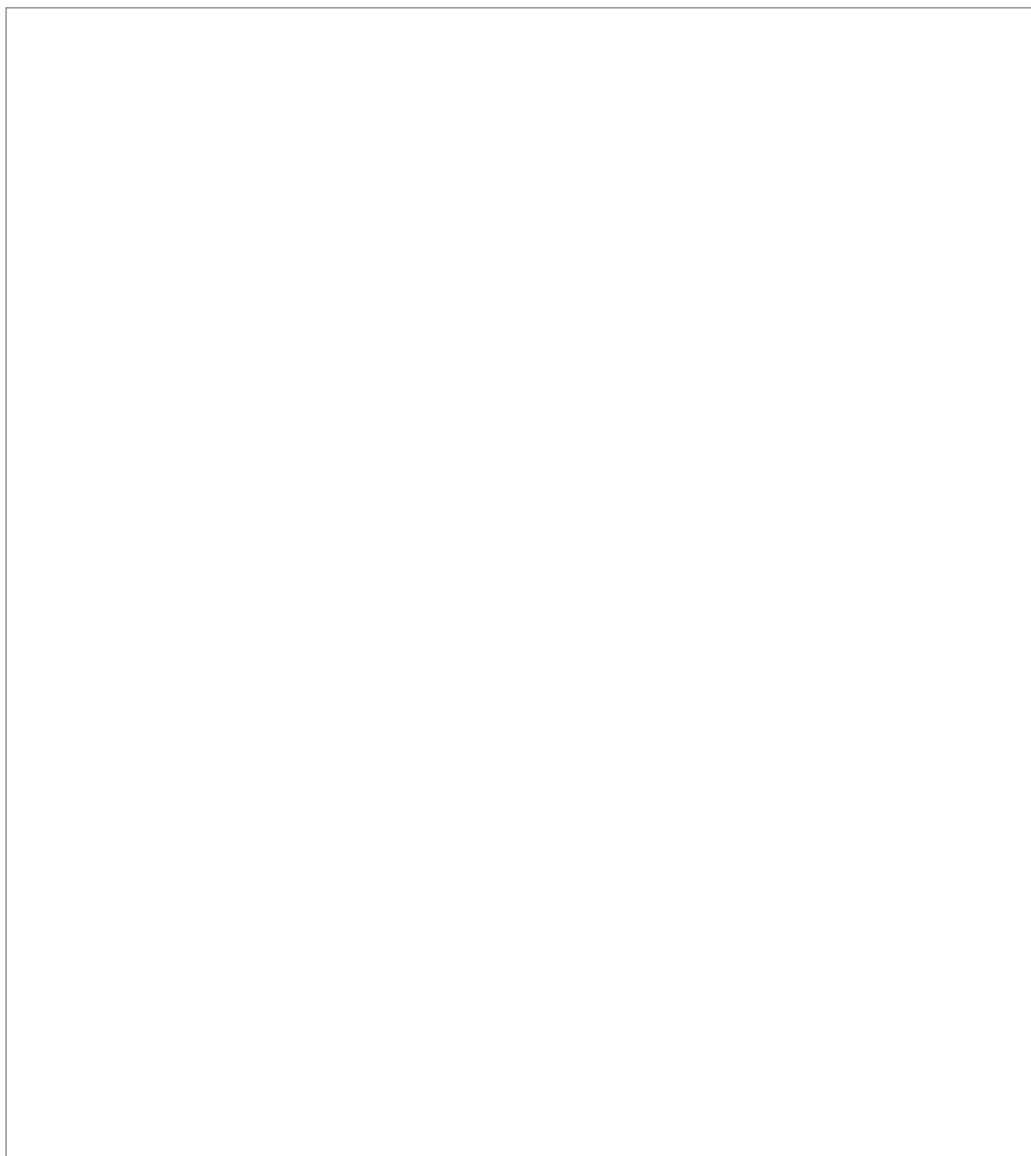
Zdroj: <http://mydogcareguide.com/blog/wp-content/uploads/20>.

Obr. 4 Kousnutí psem do obličejové části 4letá dívka



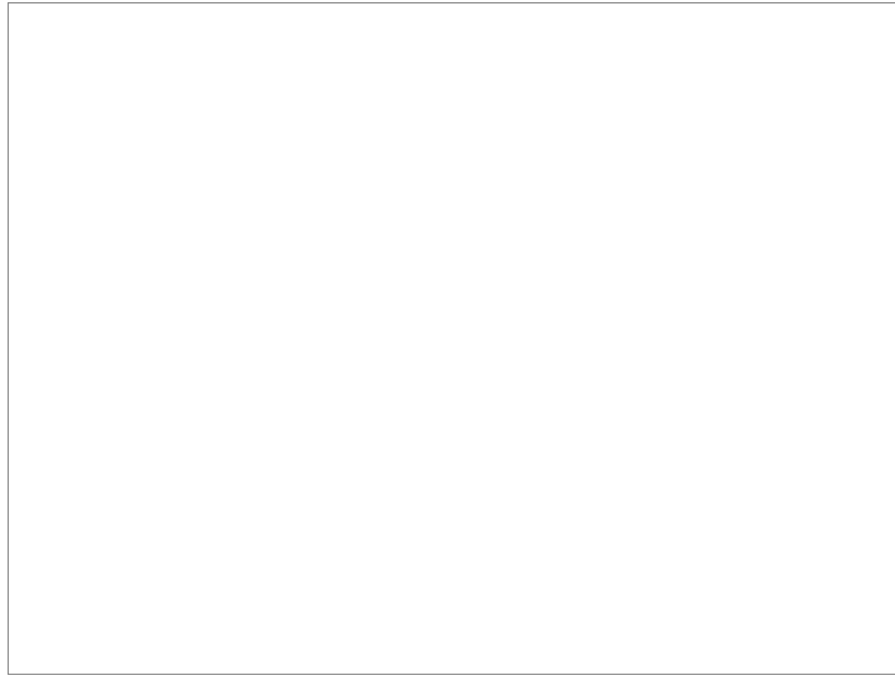
Zdroj: <http://leerburg.com/kidbites.htm>

Obr. 5 Kousnutí psem do obličejové části



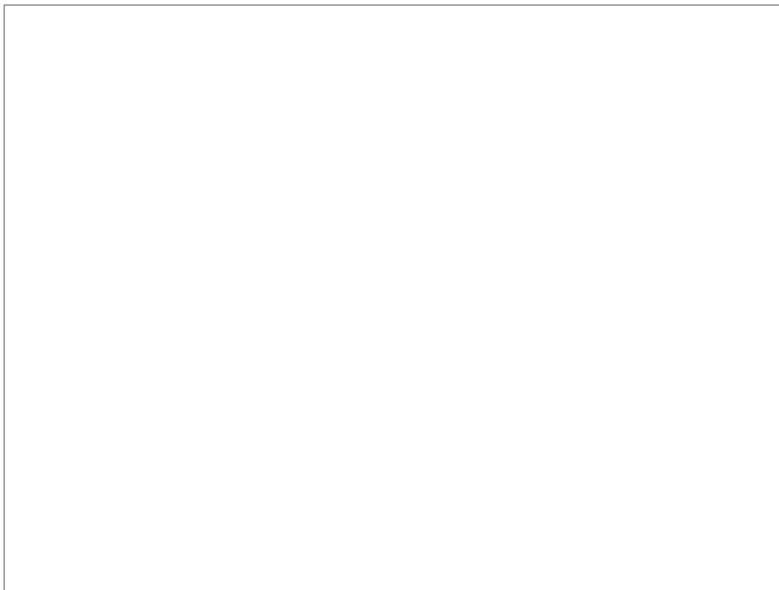
Zdroj: <http://leerburg.com/kidbites.htm>

Obr. 6 Noha uštknutá od zmije



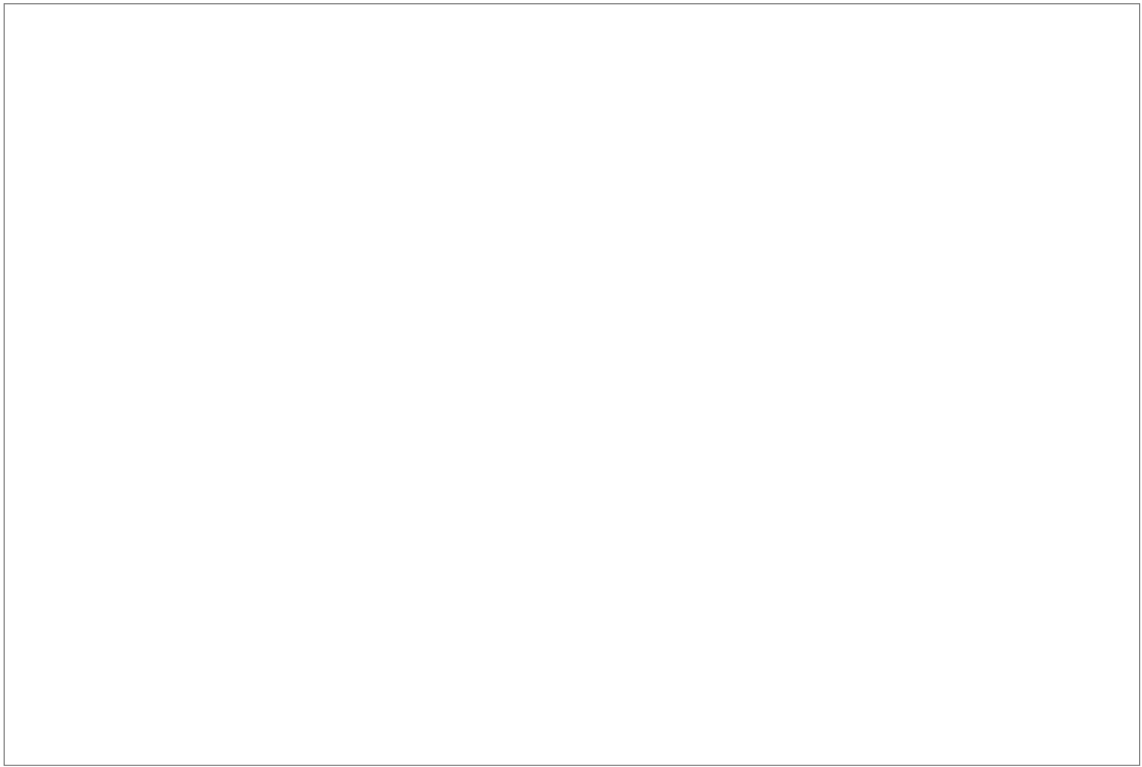
Zdroj: <http://cs.wikipedia.org/wiki/U%C>

Obr. 7 Kousnutí psem do hlavy



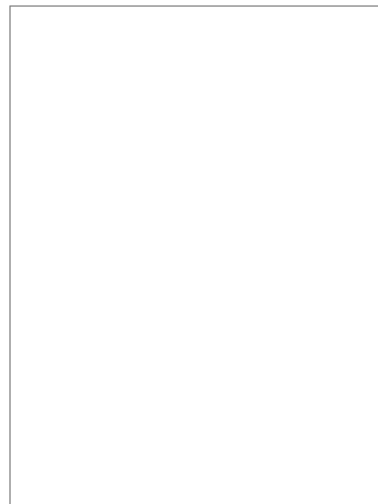
Zdroj: [www.urazneninahoda.cz/.../pokousani\\_psem.jpg](http://www.urazneninahoda.cz/.../pokousani_psem.jpg)

Obr. 8 kousnutí psem do obličejové části



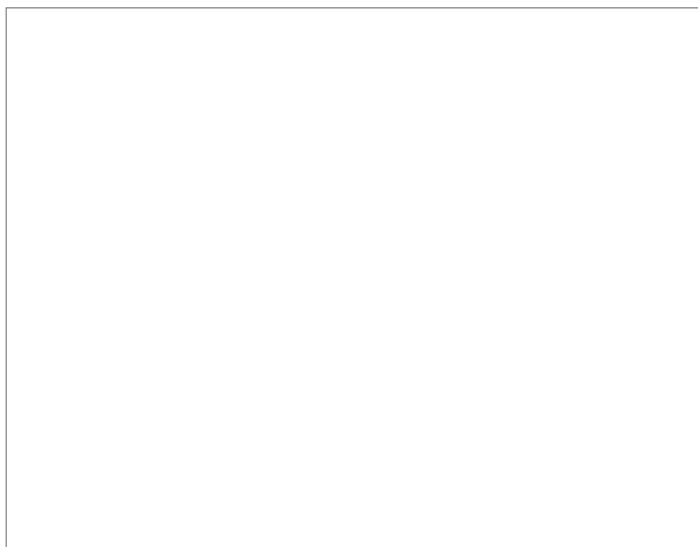
Zdroj: [http://z.about.com/d/pediatrics/1/0/t/K/dog\\_bite.jpg](http://z.about.com/d/pediatrics/1/0/t/K/dog_bite.jpg)

Obr. 9 Kopnutí koněm



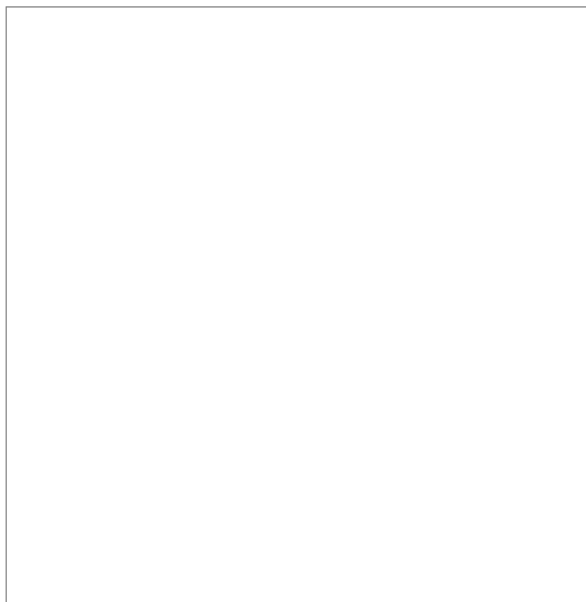
Zdroj: [www.sciencedaily.com/.../03/090319171332.htm](http://www.sciencedaily.com/.../03/090319171332.htm)

Obr. 10



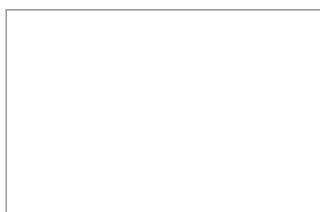
Zdroj: vlastní výzkum

Obr. 11 Pohled do tlamy německé dogy



Zdroj: vlastní výzkum

Obr. 12 Karta na bezpečné vytažení klíštěte



Zdroj: <http://kliste.cz/>