

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Nejčastější poranění způsobená zvířaty

Ilona Rázková

Bakalářská práce

2012

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ilona Rázková**
Osobní číslo: **Z09083**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Nejčastější poranění způsobená zvířaty**
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

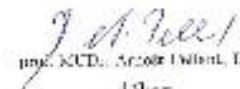
1. Studium soudobých poznatků v oblasti traumatologie, sběr informací a studium literatury.
2. Stanovení podmínek, metod a cílů práce.
3. Zpracování teoretické části.
4. Sběr dat a jejich zpracování.
5. Zhodnocení a doporučení.

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


1. BYDŽOVSKÝ, J; Akutní stavy v kontextu, Triton : Praha 2008, ISBN 978-80-7254-815-6.
2. DESENSKÝ, M. Poradna souvislosti informace. Praha : Nakladatelství XYZ, 2010. ISBN 978-80-7388-457-4.
3. MAREČKOVÁ, J. Ošetřovatelské diagnózy v nanda domácnosti, 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1399-8.
4. PILNÝ, J.; SLODIČKA, R. a kol. Chirurgie ruky. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 98-80-247-3295-4.
5. RÍČAN, P. Psychologie. 3. vyd. Praha : Portál, 2009, ISBN 978-80-7367-560-8.
6. VIŠŇA, P.; HOCH, J. a kol. Traumatologie dospělých, Praha : Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-034-8.
7. ZEMAN, M.; KRŠKA, Z. a kol. Chirurgická propedeutika. 3. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Marie Hulubová
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 30. listopadu 2010
Termín odevzdání bakalářské práce: 16. července 2012


MUDr. Arnošt Dvořák, Ph.D.
děkan

l.s.


Mgr. Eva Elbrošková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 16. března 2012

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 20. 02. 2012

Ilona Rázková

.....

Poděkování

Především bych chtěla poděkovat vedoucí své práce Mgr. Marii Holubové za její čas a cenné rady. Dále bych chtěla poděkovat všem pracovním recepcie nemocnice, v které byl průzkum prováděn, za pomoc při shromažďování statistických údajů. Velký dík patří mé rodině a to hlavně mým rodičům, kteří mě ve studiu po celou dobu podporovali.

ANOTACE

Bakalářská práce je zaměřena na nejčastější poranění způsobená zvířaty. V teoretické části se zabývá obecným rozdělením typů ran podle jejich vzniku a hodnocení rány jako takové. Následuje způsob primárního ošetření rány způsobené zvířetem laikiem a postup ošetření, léčbu a prevenci infekčních komplikací ve zdravotnickém zařízení. Způsoby hojení ran a jejich jednotlivé fáze. Do další části teorie jsem začlenila použití moderních obvazových materiálů vhodných na typy ran způsobených po kontaktu se zvířetem, jejich způsob použití i jejich případné možné komplikace. Pozornost jsem také věnovala druhům zvířat, které nejčastěji přicházejí do konfliktu s člověkem, co konkrétního vyvolává agresi u psů a koček. Důležitou kapitolou jsou nejzávažnější infekční komplikace, jejich profylaxe a některá další specifická infekční onemocnění. Do práce je také zařazena možnost vzniku rozvoje posttraumatického stresového syndromu včetně doporučení i možnostech léčby. Výzkumná část práce je složena ze dvou oblastí. Oblasti retrospektivní, která sleduje incidenci poranění zvířetem u pacientů ošetřených na traumatologické ambulanci nemocnice krajského typu po dobu jednoho roku. Zmapování četnosti poranění zvířetem, jejich lokalizaci, pohlaví a věk poraněného a druh zvířete, které poranění způsobilo. Získaná data jsou porovnána s aktuálními statistikami poranění člověka zvířetem pro ČR. Důležitým ukazatelem, bylo sledování hojivosti jednotlivých poranění. Druhá oblast je praktická a popisuje dvě zajímavé kazuistiky pacientů napadených zvířetem včetně fotodokumentace. Závěrem práce je doporučení preventivních opatření pro zabránění napadení zvířetem a to převážně psem.

KLÍČOVÁ SLOVA

Napadení zvířetem, prevence, hojení poranění, ošetřovatelská péče.

TITLE

Most Common Injuries Caused by Animals

ANOTATION

The Bachelor's thesis is focused to the most common injuries caused by animals. The theoretical part deals with a general classification of wound types according to their origin, and with assessment of wounds as such. The thesis further continues with the way of a primary non-professional care for a wound caused by an animal and the way of care for, therapy and prevention of infectious complications in a health care facility. The thesis also shows the ways of wound healing and their individual phases. The next part of the theory discusses the use of modern dressing materials suitable for covering of wounds caused by an animal, their way of use, and also their potential complications. I have also paid attention to the kinds of animals that come most often into a conflict with a man and to events that cause dog and cat aggression specifically. The most severe infectious complications, their prophylaxis and some other specific infectious diseases form a very important chapter. The thesis includes also the potential of a posttraumatic stress syndrome development and the recommendations and therapeutic possibilities. The research part of the thesis consists of two sections. One of them is a retrospective section that monitors the incidence of injuries caused by an animal in patients treated in the traumatological clinic of a region-type hospital for a one-year period. It maps the frequency of injuries caused by animals, the wound sites, the injured's gender and age, and the kind of animals that caused the injury. The data acquired have been compared to the updated statistics of a man's injury by an animal in the Czech Republic. Monitoring of the individual wound healing was an important indicator. The second section is practical and describes two interesting case reports of patients attacked by an animal, including the photographic documentation. In conclusion, the thesis recommends some precautionary measures to prevent an attack by an animal, most commonly by a dog.

KEY WORDS

Animal attack, prevention, wounds healing, nursing care.

Obsah

ÚVOD.....	10
CÍLE.....	11
I. TEORETICKÁ ČÁST	12
1 Typy ran	12
1.2 Obecné rozdělení ran.....	12
1.3 Hojení ran	13
1.3.1 Primární ošetření rány laikem	13
1.3.2 Definitivní ošetření rány ve zdravotnickém zařízení	14
1.4 Druhy moderního převazového materiálu.....	15
1.4.1 Oplachové roztoky.....	15
1.4.2 Antiseptické obvazy.....	15
1.4.3 Filmové obvazy	16
2 Poranění podle typu zvířete	17
2.1 Pes	17
2.1.1 Druhy chování psa vyvolávající agresi	17
2.2 Kočka.....	18
2.2.1 Agrese u koček	18
2.3 Ostatní zvířata	19
3 Nejzávažnější infekční komplikace poranění zvířetem	21
3.1 Tetanus.....	21
3.2 Vzteklna (Rabies, Lyssa)	22
3.3 Infekční komplikace poranění kočkou - Nemoc kočičího škrábnutí (Cat Scratch Disease – CSD).....	23
3.4 Jiné infekční komplikace	23
4 Traumatický zážitek jako součást úrazu	24
4.1 Posttraumatická stresová porucha a její příznaky.....	24
4.1.2 Léčba PTSD	25
5 Prevence napadení zvířetem	26
5.1 Jak se zachovat při ohrožení psem, případném útoku	26
5.2 Děti a psi - doporučení bezpečného chování k psům.....	26
II VÝZKUMNÁ ČÁST	28
6 Prezentace výsledků výzkumu	28
6.1 Metodika výzkumu.....	28
6.2 Výzkumné otázky	29
6.3 Interpretace výsledků výzkumu.....	29
7 Ošetrovatelské procesy po poranění psem	37
7.1 Kazuistika č. 1	37
7.2 Kazuistika č. 2.....	54

8 Diskuse	63
9 Závěr	65
Soupis bibliografických citací	66
Seznam příloh	68
Seznam obrázků	69
Seznam tabulek	89
Seznam zkratk	90

ÚVOD

Zamysleme se nad tím, co si pod pojmem poranění způsobená zvířaty lze představit. Většina z nás si vybaví především pokousání psem nebo poškrábání kočkou. Kousnutí koněm, exotickým pavoukem, uštknutí hadem nebo štípnutí ptákem, již napadne málokoho, avšak i tato poranění mohou zvířata způsobit. Na četnosti poranění zvířaty se jistě podílí zvyšující se počet domácích zvířat v našich rodinách. Důležitou roli hraje nízká disciplína majitelů a chovatelů zvířat, volný pohyb psů a koček, ale i větší počet exotických zvířat chovaných neprofesionály. Přestože počty hlášených poranění způsobených psem (evidence jiných zvířat není k dispozici) v posledních letech dle ÚZIS klesají, jsou tato zranění vážného charakteru oproti létům minulým. Od roku 2000 do 2009 na tyto poranění zemřelo celkem 11 lidí. Z laického pohledu jsou jistá rizika, která hrozí po poranění zvířetem a to především nákaza vzteklinou a tetanem. Je jednoznačně dán postup pro pokousání zvířetem, které je známé nebo neznámé a nelze u něho vyloučit, že by vzteklinu mohlo přenést. Je třeba zdůraznit i problém psychické deprivace a možnost vzniku posttraumatického syndromu po takovéto negativní zkušenosti a to hlavně u dětí. Tam, kde je porušena kožní integrita by měl každý zraněný vyhledat lékařské ošetření. U dětí, je lékařské ošetření nezbytné, i když je poranění malého rozsahu. Dle mého názoru, je většina úrazů dětí spojená se zvířaty, způsobena neznalostí „jak se chovat ve společnosti zvířat“, jejich aktivním přístupem ke zvířatům a podceňováním hrozících rizik. U dospělých je to více méně stejné. Současná doba je tak uspěchaná, že do přírody si chodíme už jen na chvílku odskočit z moderního světa plného techniky a zapomínáme, že před časem jsme žili v souladu s přírodou a byli její nedílnou součástí po boku všech zvířat. Zapomínáme na své instinkty, neumíme již používat řeč těla ve vztahu ke zvířeti a pak dochází ke zbytečným konfliktům. Děti, ale i dospělí by měli být průběžně informováni a vychováváni ke kladnému vztahu k přírodě, ale i k obezřetnosti před cizími zvířaty. Zvláštní pozornost si jistě zaslouhují zvířata pečující o mladé, žeroucí, nemocná a spící. Obecně platí, že malé dítě, by nemělo být nikdy ponecháno o samotě se známým zvířetem, natož s cizím. Jistě by nebylo správné domnívat se, že neustálý dohled je jediný způsob jak se vyhnout těmto úrazům. Na prevenci dětských úrazů by se měla podílet účinná edukace ze stran rodičů i školy.

CÍLE

1. Popsat a přiblížit problematiku poranění způsobených zvířaty.
2. Zjistit a porovnat nejčastější poranění způsobená zvířaty.
3. Vytvořit 2 vzorové ošetřovatelské procesy u pacientů napadených psem.
4. Navrhnout doporučení pro prevenci vzniku konfliktu mezi člověkem a zvířetem.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Typy ran

Svou práci jsem zaměřila na nejčastější poranění způsobená zvířaty. Při konfliktu mezi člověkem a zvířetem může dojít k různým druhům poranění charakteru kopnutí, úderu, štípnutí, škrábnutí nebo kousnutí. Pokud dojde k porušení kožního krytu, vzniká rána.

Definice rány: „*Rána je každé porušení integrity kůže, sliznice nebo povrchu orgánu. Na ráně hodnotíme její velikost, lokalizaci, hloubku, tvar, směr a okraje ran*“. (Zeman a kol., 2011, str. 41).

Rány klasifikujeme na povrchní a hluboké, jednoduché a komplikované. Rány, které pronikají do tělních dutin, nazýváme penetrující. Při poranění vznikají rány čisté (např. řezná poranění), nebo mechanicky znečištěné (např. zeminou, trávou, aj.). Při kontaminaci biologickým materiálem (např. sliny zvířete), vznikají rány infikované. Zvláštní skupinu tvoří poranění způsobené jedy, ať už chemickými, či zvířecími (kousnutí jedovatým hadem, pavoukem, aj.) (Zeman a kol., 2011).

1.2 Obecné rozdělení ran

Abychom mohli správně zhodnotit ránu, je důležitá anamnéza. Rozhovorem zjistíme údaje o vlastním poranění, časový údaj, potencionální kontaminaci rány infekčním či toxickým agens. Rány dělíme na akutní a chronické (dle časového horizontu). Rozeznáváme několik základních druhů ran podle jejich vzniku a tvaru. Rána řezná (*vulnus scissum*), rána sečná (*vulnus sectum*), rána bodná (*vulnus punctum*), rána střelná (*vulnus sclopetarium*), rána kousnutím (*vulnus morsum*), rána tržná (*vulnus lacerum*) a rána zhmožděná (*vulnus contusum*). Je možná kombinace i několika druhů. Podle možných komplikací lze ještě rány rozdělit na *jednoduché*, kde je porušen kožní kryt a podkoží, případně sliznice a podslizniční vazivo, *komplikované*, tam již dochází k poranění hlubších struktur a *penetrující*, kdy dochází k proniknutí do tělních dutin (Višňa a kol., 2004; Zeman a kol., 2011).

1.3 Hojení ran

Rozlišujeme dva typy hojení ran: primární hojení (*sanatio per primam intentionem*) a sekundární hojení (*sanatio per secundam intentionem*). Hojení rány probíhá v šesti fázích: první fází je koagulace a zánět, druhou fází je fibrinoplazie a ukládání matrix, třetí fází je angiogeneze, čtvrtou epitelizace, pátou zrání kolagenových vláken a poslední šestou fází je dokončení hojení. Primární hojení rány probíhá tam, kde jsou okraje rány v dotyku, a hojivý proces není rušen zánětem. Rány hojící se sekundárně ovlivňuje několik podmínek a to místních a celkových. Mezi místní patří raná infekce, cizí těleso v ráně a špatné prokrvení daného místa postižení. Mezi celkové patří vysoký věk, stavy provázené malnutricí, diabetes mellitus, anémie, dehydratace, onemocnění spojená s nedostatkem vitamínů a stopových prvků, při celkové léčbě kortikoidy aj. Vzhled této rány je pokryt vrstvou fibrinu, okolí rány je překrvené, dochází k exsudaci a imigraci buněčných elementů podél nových kapilár, kde se formuje jemná a snadno zranitelná granulační tkáň. Celá plocha rány produkuje jantarově žlutou tekutinu. Tato tekutina může spolu s fibrinem a buněčnými elementy zaschnout a dojde k vytvoření krusty, nebo retinuje v hloubce rány a dojde k vytvoření seromu, který je třeba vypustit. Pokud se granulující plocha infikuje, ztrácí původní lesk a barvu a její povrch začnou pokrývat bělavé, šedé nebo nazelenalé povlaky. Dochází-li ke granulaci rychleji než k epitelizaci, přerůstají okraje rány rychleji a je tak zabráněno epitelizaci ze stran rány. Potom vzniká obraz nazývaný „caro luxurians – živé maso“, který je nutné snášet (Zeman a kol., 2000; Zeman a kol., 2011).

1.3.1 Primární ošetření rány laikem

Jak postupovat při poranění zvířetem. Jde-li o zranění povrchní, pak je důležité ránu co nejdříve vymýt, nejlépe mýdlem a pak znovu omýt vodou. Poté ošetřit místo poranění dezinfekčním roztokem a ránu sterilně zakrýt a vyhledat odbornou pomoc. Jedná-li se o poranění hluboké a rozsáhlé, nevyplachujeme, pouze sterilně překryjeme a zajistíme urgentní transport do zdravotnického zařízení. Důležité je také pátrat po majiteli či chovateli psa, který zranění způsobil (zapsat si telefon, adresu, atd.) (Havlík, 2005; Janoušek a kol., 2003).

1.3.2 Definitivní ošetření rány ve zdravotnickém zařízení

Hlubší a rozsáhlé léze by měly být ošetřeny chirurgem – traumatologem na chirurgické ambulanci nebo emergency, který z rány odstraní nekrózy, zbytky zubů, úlomky kostí a provede odborné ošetření. Drobné hluboké rány je nutné rozšířit a zrevidovat, aby se vyloučilo nervově cévní poškození. Rána se vyplachuje 1 – 3 % peroxidem vodíku, sterilním fyziologickým roztokem, jodovými preparáty, nebo superokysličenými prostředky. Následně se rána drénuje rukavicovými drény. Místo poranění je omyto, osušeno a překryto suchým sterilním obvazovým materiálem, nebo je použito některého s moderních obvazových materiálů, záleží na volbě lékaře. Lékařem je též zkontrolováno očkování proti tetanu, při době delší než 5 let od poslední aplikace vakcíny, je pacient přeočkován. Pokud nedojde ke komplikacím do 48 hodin, lze provést odloženou řídkou suturu. Primární sutura se provádí pouze v obličeji. Stehy se ponechávají dle lokalizace sutury a doporučení lékaře. O vhodnosti antibiotické profylaxe a případné jiné terapii rozhoduje také lékař. Majitel (chovatel) psa je povinen do 48 hod. zajistit veterinární vyšetření psa a dodat písemnou zprávu dle zákona č.166/1999 Sb. (pokud tak majitel neučiní, je nutné informovat Polici ČR nebo příslušnou veterinární správu, která je kompetentní tyto problémy řešit). V případě, že zvíře je nemožné zajistit, nebo je neznámý majitel, je lékař povinen konzultovat daný případ s infekčním oddělením nebo přímo s antirabickým centrem (Pilný, 2011).

1.4 Druhy moderního převazového materiálu

Mezi nejčastěji používané druhy obvazů na poranění způsobená zvířaty patří antiseptické obvazy, neadherentní obvazy a filmové obvazy. Jistě sem patří i moderní oplachové výrobky a laváže. Generická skupina obvazů se dále dělí na hydrogely, obvazy s aktivním uhlím, měkké silikony, algináty, hydrokoloidy, hydropolymery a bioaktivní preparáty. Blíže se zmíním o moderních převazových materiálech vhodných na poranění, která byla způsobena zvířaty (Koutná, 2004).

1.4.1 Oplachové roztoky

Oplachy a laváže jsou vhodné pro primární ošetření znečištěných a infikovaných ran, čímž poranění zvířaty jistě jsou. Roztoky dělíme dle účinku na čistě mechanicky působící a antisepticky působící. Mezi čistě mechanicky působící roztoky patří Ringerův roztok, Fyziologický roztok a Borová voda. Při první pomoci jistě i pitná voda. Z těchto uvedených roztoků je nejvhodnější sterilní Ringerův roztok, který při teplotě 36 - 37°C je nejvíce podobný svým složením tkáňové tekutině. Indikací těchto roztoků, je mechanické očištění, její zvlhčení, a také snadnější odstranění případného přischlého obvazu určeného k výměně. K této mechanické očištění bychom neměli používat antiseptické roztoky. Roztoky antisepticky působící, jsou s přidávkou antisepticky působící látky. Výplach rány napomáhá jejímu čištění odplavením zbytků ranného sekretu, krevních sraženin, nekrotické tkáně, zbytků biologické tkáně (např. úlomků zubů), toxinů nebo zbytku bakteriálního filmu. Můžeme je použít k oplachům, lavážím nebo formou obkladů. Mezi tyto roztoky patří Betain + polyhexanid (*Prontosan roztok, Prontosan gel, Prontoderm*), superokysličená voda (*Dermacyn, DebriEcaSan*), Octenidindihydrochlorid (*Octenisept*), Octenidin + oxadermol + sterilní voda (*Octenilin*), jod povidon (*Betadine, Braunol*), peroxid vodíku 1 – 3 % (Stryja a kol., 2011).

1.4.2 Antiseptické obvazy

Antiseptika v masťovém základu

uvolňují pozvolna jod do rány. Indikací tohoto obvazu jsou drobné ranky, exkoriace a lehčí formy kožní infekce. Mast se aplikuje 3 – 4 x denně na postiženou oblast se sekundárním krytím. Mezi tyto preparáty patří *Betadine mast* a *Braunovidon mast*. Mezi rizika

při používání tohoto typu obvazu patří vznik alergické reakce, toxické působení na granulační tkáň a zvýšené riziko macerace okolí rány (Stryja a kol., 2011).

Neadherentní antiseptická krytí

jsou krytí tvořená neadherentní mřížkou napuštěnou antimikrobiálně působící látkou. Touto látkou může být jod – povidon (krytí *Inadine*, *Braunovidon gáza*), chlorhexidin acetát (krytí *Bactigras*), bismuth tribromfenatát (krytí *Xeroform*, *Xeroflo*), nebo krytí s obsahem metalického stříbra (*Atrauman Ag*, *Urgotul Silver*). Indikací tohoto obvazu jsou rány podezřelé z infekce a rány chronické mírně exsudující. Aplikace krytí se provádí přímo na ránu a vyžaduje překrytí sekundárním krytím. Nevýhodou těchto materiálů je možnost systémových účinků při resorpci účinné látky, proto se nedoporučuje aplikace jednoho typu antiseptického obvazu déle než 21 dní (Stryja a kol., 2011).

1.4.3 Filmové obvazy

Tento typ obvazů může být ve formě transparentního filmového krytí nebo filmového krytí ve spreji, či tekutině. Transparentní filmové krytí je polopropustný polyuretanový film a akrylátové lepidlo. Používá se na povrchní rány s minimální sekrecí. Aplikace krytí přímo na ránu s minimálním přesahem 4 – 5 cm. Výhodou je voděodolnost a transparentnost. Není nutné sekundární krytí. Mezi produkty patří *Opsite*, *Bioclusive*, *Tegaderm*, *Flexigrid*, *Askina Derm*, *Hydrofilm*, *atd.* Nevýhodou tohoto krytí je možnost vzniku alergické reakce, macerace tkáně a okolí a nemožnost absorpce exsudátu. Filmové krytí ve spreji se indikuje tam, kde je nutná ochrana rány před macerací, k ošetření drobných poranění na problematických místech a na čisté, suché chirurgické rány a sutury. Sprej se aplikuje ze vzdálenosti 15 cm přímo na postižené místo. Vzniklý film se časem postupně odlupuje. Mezi tyto produkty patří *OpSite Spray*, *Cavilon*, *Cutimed Protect Spray*. Často užívaným filmovým obvazem v našich podmínkách je *Novikov a Jodcollodium 2 %*. Jsou to preparáty připravované v lékárně na objednávku v tekuté formě. Aplikace je téměř shodná. Na ránu se tento filmový obvaz aplikuje sterilní štětičkou (Stryja a kol., 2011; Koutná, 2004).

2 Poranění podle typu zvířete

2.1 Pes

Poranění psem patří u nás mezi nejčastější. Ročně dojde k 30 – 40 případům pokousání psem na 100 000 obyvatel, některá plemena psů mohou tlakem zubů vyvinout sílu až 40 kg /cm², což může na drobných částech těla způsobit amputaci, zejména u malých dětí (Bydžovský, 2008).

Kousnutí nebo úder psem se v mezinárodní klasifikaci nemocí (MKN) označuje číslem diagnózy W54. Dle aktuálních informací ÚZIS došlo v roce 2003 k třem úmrtím na tento druh poranění, což je nejvyšší počet z let 2000 až 2010, viz příloha A, tabulka č. 1 (Bernatová, 2004; Žofka, 2007; Žofka, 2010; Žofka, 2011).

Poranění kousnutím psa jsou nejčastěji poraněny horní, méně často dolní končetiny viz příloha B, fotodokumentace, obrázek č. 1 a č. 2. U dětí do 4 let představují poranění hlavy a krku až 2/3 všech úrazů vzniklých pokousání psem. U starších dětí jsou to hlavně horní končetiny. Pokousání psem může vést k závažným infekčním onemocněním (tetanus, vzteklna, aj.), k deformacím pohybového aparátu, ke kosmetickým vadám. Ojediněle může dojít i k životu ohrožujícímu stavu např. poranění velkých cév na krku, vykrvácení nebo dokonce i k úmrtí. Tyto nebezpečná napadení, vedoucí ke smrti, převažují právě u malých dětí, která jistě souvisí s oblibou chovu větších plemen psů, chovaných na ochranu majetku. Mezi další poranění způsobená psem patří poškrábání, úder, povalení a jeho komplikace. Jistě záleží na velikosti a hmotnosti psa. Dítě, které je pokousané malým psem má rozsah poranění srovnatelný s dospělým člověkem, který byl poraněn velkým psem (Janoušek a kol., 2003).

2.1.1 Druhy chování psa vyvolávající agresi

Pes je sociálně žijící tvor a agresivní chování je součástí jeho přirozeného chování. Agresivnímu chování předchází vznik příslušné emoce, která pak spouští atak. Je popsáno několik druhů chování psa, které mohou vést k poranění či pokousání psem. Mezi ně patří dominantní chování, kdy pes soutěží o nadřazené postavení a pozici člena ve smečce. K projevům této agrese patří bránění potravy, hraček, aj. Normální pes považuje člověka za součást své smečky a tomu přizpůsobuje i své chování. Pokud to tak není, zvyšuje se riziko vzniku sociálně motivované agrese. Dalším druhem chování je obranné, kdy pes usiluje o teritoriální bránění určitého prostoru nebo „svého člověka“, před cizími psi nebo

lidmi. Aktivace vzniku obranné agrese je, pokud pes pociťuje bolest, strach nebo je nemocný. Poté pes hrozí nebo kousne, ve snaze udržet „domnělého či skutečného nepřítele“ v bezpečné vzdálenosti. Lovecký druh chování psa je nesprávně spojován se vznikem agrese u psa. Důvod, proč pes pronásleduje zajíce, kočku a jiné živočichy, není agrese, ale lovecký pud, kterým pes nezískává teritorium ani vyšší postavení ve smečce, ale opatřuje si potravu, aby přežil. Součástí tohoto typu chování je reakce na rychle se pohybující předmět, číhání a pronásledování kořisti, což je přirozená reakce predátora. Za lovecké chování necvičeného psa se považuje například pronásledování cyklisty, nebo dítěte, které se ke psu blíží a poté od něho utíká. Pes tuto situaci vyhodnotí jako „narušení“ bezpečné vzdálenosti a „útěk“ narušitele, tehdy se jedná o atak z okruhu sociálního chování. Pes své chování vyjadřuje řečí těla a hlasitými projevy (štěkot, vrčení). Bylo by mylné domnívat se, že „pes, který štěká, nekouše!“ Štěkot, kterým pes vyzývá ke hře, má jinou intenzitu, než štěkot, kterým pes zintenzivňuje hrozbu. Intenzita štěkotu vyjadřuje emocionální naladění psa, proto je důležité rozpoznat tyto signály v krizové situaci, které k nám pes vysílá. Je dobré si pamatovat, že i mezi psy jsou výjimky, někteří psi před útokem neštěkají vůbec (Janoušek a kol., 2003).

2.2 Kočka

Druhým nejběžnějším poraněním je buď kousnutí, nebo poškrábání kočkou viz příloha C, fotodokumentace, obrázek č. 3 a č. 4. Kousnutí kočkou se jeví jako drobné poranění, téměř bodnutí, ale je často hluboké a špatně se hojící. Infekce je do rány někdy i do kosti vpravena tenkými ostrými zuby. Ranky se téměř okamžitě uzavírají, tím nejsou drénovány a může dojít k rozvoji infekce. V případě pokousání kočkou nedochází k rozsáhlým poraněním, jako to může být u poranění psem, ale jejich závažnost tkví v infekčních komplikacích, ke kterým dochází téměř v 70 – 80 % případů (Pilný, 2011).

2.2.1 Agrese u koček

Chování koček je od psů velmi rozdílné, i když oba druhy řadíme mezi predátory. Žijí-li ve smečkách nebo skupinách, nevykazují tak silnou hierarchii jako psi, ale i u nich je daná jednoznačná sociální struktura bez ohledu na jejich životní podmínky. Agresivita u koček podléhá nervovému a humorálnímu řízení. Útočnost se zvyšuje vlivem androgenů. Agrese je ve většině případů obrannou reakcí nebo se jedná o teritoriální spor, či spor o potravu. Projevy dominance spojené s agresí jsou projevem strachu nebo bolesti, může to však být

i naučeným chováním vůči člověku. Kočka je v podstatě osamělý lovec, který nemá ve svém zájmu zaplétat se do konfliktů, kde by jí hrozilo zranění, nebo potencionálně i úmrtí. Kočky jsou zvířata lpící na svých denních rituálech, proto při jejich narušení se dostávají do stresu a ten pak může být prvotní příčinou agresivního útoku. V ohrožení se kočka snaží pomocí řeči těla a zvuků konflikt oddálit. Její obranný mechanismus se skládá ze tří složek: znehybnění, útek a útok. Pokud je napadena a nemá možnost útoku, použije svých zubů a drápů. Jak vypadá vzhled kočky v obranné hrozbě: nejnápadnější jsou přitažené ušní boltce dozadu, aby zdůraznily kulatost hlavy a zabránily také možnosti jejich poškození v souboji. Zorničky jsou rozšířené, mohou být vidět i obnažené zuby. Hřbet kočky je napřímený s naježenými chlupy, které opticky zvětšují objem jejího těla. Vše je doprovázeno zvukovými projevy charakteru syčení, mručení, atd. (Navarová, 2011).

2.3 Ostatní zvířata

Dalšími častými poraněními, dle četnosti výskytu, jsou hmyzí bodnutí. Původci jsou včely, vosy, sršni, mravenci aj. Vzhled poranění je jeden nebo více vpichů, kdekoli na těle. Rizikem těchto poranění je hlavně vznik alergické až anafylaktické reakce. Vznik anafylaxe na bodnutí je zhruba v 1 % případů. Pro představu je životu ohrožující dávka vosích žihadel pro dítě 50 a pro dospělého 100. Specifické je poranění způsobené klíštětem obecným (*Ixodes ricinus*). V ráně je klíště přisáté celé, nebo zbývá pouze část klíštěte, většinou kusadla s hlavičkou. Rizikem tohoto poranění je především vznik infekčního onemocnění, které klíšata přenášejí. Bakteriální infekce se projevuje vznikem Lymeské boreliózy a virová infekce vznikem klíšťové encefalitidy (Bydžovský, 2008).

Mezi další poranění způsobená zvířaty je poranění koněm. Tato poranění patří mezi ne tak častá, zato však závažná, vzhledem k velikosti a hmotnosti koně. Četnost kousnutí koněm není nijak vysoká, avšak vznikají velmi hluboká pohmoždění tkání s tvorbou rozsáhlých hematomů. Může dojít k vytržení měkkých tkání a ke zlomeninám kostí. Častým místem pokousání bývá rameno a horní končetina. Nejzávažnější úrazy jsou v obličejové oblasti, viz příloha D, fotodokumentace, obrázek č. 5 a č. 6. Dalšími úrazy spojenými s koňmi jsou pády z koně, kdy dochází k zlomeninám převážně končetin, kraniocerebrálním poraněním, poraněním páteře a míchy, kontuzi hrudníku a k poranění břicha (Štefan a kol., 2009).

Za zmínku stojí také poranění exotickými zvířaty, hlavně hady, pavouky a štíry, které jsou kontaminovány biologickým jedem. Kožní příznaky jsou téměř shodné u všech zástupců.

Je to přítomnost dvou až čtyř drobných krvácejících ranek na kůži dolní nebo horní končetiny. Blízké okolí ranek bývá necitlivé, nebo s tvořícím se otokem. Celkové příznaky se liší druhem toxinu, který produkuje svým jedovým aparátem (neurotoxické složky, kardiovaskulárně účinné složky, vazodilatační složky, hemoraginy, mykotoxiny atd.) (Zeman a kol., 2011; Valenta, 2009).

Poranění v malé míře se vyskytující, mohou být způsobena prasetem domácím či divokým, malými hlodavci (křeček, králík, myš, potkany, aj.) ptáky, netopýrem, mývalem, skunkem, opicemi a dalšími (Sedláček a Štruncová, 2007).

3 Nezávažnější infekční komplikace poranění zvířetem

Při poranění zvířetem může dojít k infekční komplikaci místní nebo celkové, pak hovoříme o zoonózách, tedy infekcích přenášených ze zvířete na člověka. Vznik infekční komplikace po poranění zvířetem může být klinicky významné zejména u osob s poruchami imunity. Mezi nejzávažnější komplikace patří *tetanus* a *vzteklina*. Onemocnění vzteklinou, dle informací ÚZIS ČR, v roce 2003 nebylo hlášeno žádné onemocnění. Od roku 1989 se provádí perorální vakcinace lišek. Rok 2003 byl prvním rokem v historii s nulovou incidencí vztekliny u zvířat na území ČR. Poslední pozitivní nález byl v roce 2002 a to ve třech případech nákazy vzteklinou u lišek. Onemocnění tetanem v roce 2003, bylo též nulové, jistě díky pravidelnému očkování. Mezi další sledované zoonózy patří tularémie, leptospiróza, listerióza, toxoplasmóza aj. (Sedláček a Štruncová, 2007; Bernatová, 2004).

3.1 Tetanus

Onemocnění, které je charakterizované ochrnutím kosterního svalstva. Ochrnutí je způsobené tetanospasminem a tetanolyzinem, který způsobuje hemolýzu krvinek. Tyto látky jsou produkovány bakterií *Clostridium tetani*, která je původcem tohoto onemocnění. Tetanus se projevuje třemi formami, dle závažnosti. První lehká forma se projevuje polykacími obtížemi nebo bolestmi svalů, bez přítomnosti křečí. Druhá středně těžká forma je již doprovázena křečemi mimických svalů (*risus sardonius*) a žvýkacích svalů (*trismus*). Může být přítomno i typické obloukovité prohnutí těla (*opisthotonus*). Třetí nejtěžší forma tetanu je doprovázena generalizovanými křečemi končícími udušením. Úmrtnost je 30 – 90 % v závislosti na infekční dávce, vnímavosti organismu, věku a včasnosti zahájení léčby. Inkubační doba je několik dnů až jeden měsíc, pokud se tetanus projeví do jednoho týdne, mívá tu nejhorší prognózu. Účinnou prevencí tohoto onemocnění je správné chirurgické ošetření rány, aktivní a pasivní imunizace. Aktivní imunizace se provádí pravidelným očkováním inaktivovaného toxinu. Očkování dělíme na pravidelné (dle rozpisu očkovacího kalendáře, preparáty *Alditerpera*, tri a hexavakcíny) 1 x za 10 let a nepravidelné (preparáty *Alteana* a *Tetavax*), které se aplikuje při úrazech a poraněních spolu s chirurgickým ošetřením všech poranění. Preparáty se mění dle nařízení ministerstva zdravotnictví. K pasivní imunizaci se používá vakcína s hyperimunitního lidského tetanického imunoglobulinu získaného z plazmy s negativním HBsAg, anti HCV a anti - HIV 1, 2 (např. *Tega Imuna*, *Human Antitet*, *Imunne*

Globuline Grifols). Tato vakcína se aplikuje intramuskulárně a ochrana nastupuje okamžitě a trvá 6 týdnů až 3 měsíce (Bydžovský, 2008; Gopfertová a kol., 2002; Zeman a kol., 2011).

3.2 Vzteklna (Rabies, Lyssa)

Toto virové onemocnění je způsobeno lyssa-virem. Po počáteční pomnožení virů v ráně způsobené zvířetem, dochází k jeho šíření prostřednictvím nervových vláken, přes synapse na další neurony. Nejčastějšími přenašeči tohoto onemocnění jsou lišky, psi, zajáci, kočky a lesní zvěř. Zpočátku se onemocnění projevuje přecitlivělostí na hluk, světloplachostí, slzením a sliněním, neklidem, zvýšeným pocením. Později přítomností halucinací, bolestivými křečemi polykacího a laryngálního svalstva. Typický je strach z vody tzv. hydrofobie. Toto onemocnění je smrtelné, pokud dojde k rozšíření infekce na centrální a periferní nervový systém, dojde k ochrnutí dýchacích svalů a udušení. Rozvoji nemoci lze zabránit pouze včasnou antirabickou léčbou. Imunizace jako, obrana proti vzteklině se dělí na pasivní a aktivní. Pasivní imunizace se provádí preparátem *Serum antirabicum 1000 IU Pasteur inj.*, které vyvinul Pasteur Merieux ve Francii. Způsob podání vakcíny je podkožně nebo nitrosvalově. Maximální koncentrace je 24 hodin po aplikaci a přetrvává 3 týdny až 3 měsíce. K tomuto typu imunizace je přistupováno při rozsáhlých poraněních pokousáním, poškrábáním, potřísněním slinami nemocného nebo neznámého zvířete, či zvířete podezřelého z nákazy vzteklinou. Cílem aktivní imunizace je profylaxe (jde o *preexpoziční vakcinaci*) nebo terapie (kdy se jedná *postexpoziční vakcinaci* neboli terapeutické očkování). Preexpoziční vakcinace se aplikuje u osob, které budou vystaveny zvýšenému riziku nákazy (endemické oblasti – tropy, subtropy), při nedosažitelnosti vakcíny nebo lékařské péče. Postexpoziční vakcinace se provádí v antirabických centrech, jako terapie po poranění zvířetem u kterého došlo během desetidenního pozorování veterinářem k projevům vztekliny. Při postexpoziční vakcinaci se přípravek aplikuje v 6 dávkách, přičemž ochrana nastupuje za 2 týdny po podání alespoň dvou dávek. Ochrana trvá 2 - 3 roky. Při neexpoziční vakcinaci, je preparát aplikován 3 x během 21 dní. Revakcinace se doporučuje za 2 - 5 let. Diagnóza tohoto onemocnění je velmi závažná a prognóza velmi špatná. Na vzteklinu ročně umírá 40 - 70 tisíc lidí, z toho 90 % v endemických oblastech (Zeman a kol., 2011; Bydžovský, 2008).

3.3 Infekční komplikace poranění kočkou - Nemoc kočičího škrábnutí (Cat Scratch Disease – CSD)

Toto onemocnění, patřící mezi zoonózy, není jistě tak závažné jako onemocnění tetanem nebo vzteklinou, ale je známé od padesátých let minulého století, v povědomí je až od devadesátých let. Nemoc vyvolává bakterie *Bartonella henselae*, která je schopna přežívat v bleším trusu. Kočičí drápy se kontaminují tímto trusem a při poškrábání dochází k průniku infekce do organismu. U koček je ve vysokém procentu bezpříznaková bakteriémie. Projevy nemoci: po 3 - 10 dnech po pokousání či poškrábání se v místě poranění objeví nebolestivé pupeny nebo pustuly, které přetrvávají 1 - 3 týdny. Jsou subfebrilie, může být regionální lymfadenitida. Nejčastěji se s touto nemocí setkáváme u dětí a dospívající mládeže. Onemocnění je běžně benigní, ale ve výjimečných případech může být komplikováno vznikem meningoencefalitidy (Havlík, 2005; Tonnessen a kol., 2010).

3.4 Jiné infekční komplikace

Dalším, klinicky se podobně projevující onemocnění je způsobené původcem *Pasteurella multocida*. Pasteurely osídlují u zvířat (především koček) dýchací trakt. Je-li porušena rovnováha mezi hostitelem a parazitem, zvíře onemocní akutní septikémií (zvíře umírá do 24 - 48 hod.), při subakutní formě se rozvine pasteurelová bronchopneumonie. Při nakažení člověka Pasteurelou dochází k zhnisání rány a velmi pomalému hojení. Vzácně mohou vzniknout metastatické komplikace, jako jsou meningitis, cystitis, sepse a infekce respiračního traktu, pneumonie, empyém nebo plicní absces. K dalším infekčním komplikacím může dojít zanesením aerobním či anaerobním agens, viry, kvasinkami i parazity (Bednář a kol., 1996; Zeman a kol., 2011).

4 Traumatický zážitek jako součást úrazu

Při vzniku konfliktu mezi člověkem a zvířetem dochází k negativnímu emočnímu prožitku, který se může rozvinout až do posttraumatické stresové poruchy (PTSD). Každý z nás během svého života zažije mnoho stresujících situací, ale ne každá se dá nazvat událostí traumatickou. Po prožitém traumatu může dojít k akutní reakci na stres, která se projeví do dvou hodin po stresující události. Mezi příznaky akutní reakce na stres patří: zúžení pozornosti, zřejmá dezorientace, zloba nebo verbální agresivita, pláč a přehnaný smutek. Vegetativními příznaky jsou tachykardie, hypertenze, pocení, zčervenání aj. Tyto příznaky se zmírňují nejpozději do 48 hodin od stresové situace. Traumatickou událostí rozumíme zážitek, který vyvolá v době ohrožení pronikavou tíseň a výraznou stresovou reakci. Takovýto prožitek se stává traumatickým, když z různých důvodů překročí schopnost člověka ho emočně zvládnout. Pak mluvíme o emocionálním zranění. Mezi takovými traumaty patří člověkem způsobené katastrofy (nehody, těžké úrazy, požáry, letecká neštěstí, aj.), přírodní katastrofy (povodně, zemětřesení, laviny, aj.) a události záměrně způsobené člověkem (kriminální činy, sexuální zneužívání, teroristické útoky, aj.). Většina dnešních poznatků o PTSD se opírá o zkušenosti s postiženými dospělými lidmi. PTSD se však projevuje i u dětí, kdy hluboce ovlivňuje život dítěte. K typickým příznakům PTSD se u dětí přidávají potíže s učením, problémy s pozorností a pamětí. Jsou nejisté, úzkostné, nadměrně závislé, nebo naopak agresivní či sebepoškozující, jindy otupělé a vyhaslé. Zvýšené riziko vzniku PTSD je ovlivněno dědičnými faktory (zvýšená citlivost k stresu se dědí z generace na generaci), naučenými faktory citlivosti (lidé, kteří se naučili stresu více odolávat, nebo naopak, jsou k němu citlivější) a iracionálními životními postoji (pesimističtí lidé snášejí hůře traumatické události, optimisté žijí radostněji déle a méně trpí stresem). (Praško a kol., 2003; Pavlovský a kol., 2009).

4.1 Posttraumatická stresová porucha a její příznaky

Typické příznaky PTSD mohou ze začátku působit jako součást obvyklé reakce na stresující zážitek. Přetrvávají-li však déle než jeden měsíc, hovoříme o příznacích posttraumatické stresové poruchy. Odborníci tyto příznaky rozdělili do čtyř hlavních skupin: 1. Dotírající sny a vzpomínky. 2. Ztráta pozitivních reakcí. 3. Vyhýbání se. 4. Zvýšená psychická a tělesná vzrušivost. Nejtypičtějším příznakem PTSD je automatické rozpomínání se na traumatický zážitek. Tito lidé trpí vtíravými myšlenkami, mohou znovuprožívat trauma (mají „to“ stále

před očima). Objevují se děsivé sny, které vyvolávají úzkost a strach. Vyhýbají se situacím a činnostem, které stressový zážitek připomínají, ale i rozhovoru o traumatu, nebo třeba i filmu, či článkům v novinách s danou tematikou. Jsou podráždění a jako by byly v napjatém očekávání, zda se něco opět nepříhoda. Nadměrná bdělost se projevuje lekavostí a stálým napětím. Zvýšená je i tělesná vzrušivost, která se projevuje připraveností k biologické poplašné reakci (bušení srdce, tlak na hrudi, pocení, třes, zrychlené dýchání, bolest břicha, pocity na zvracení, aj.) (Praško a kol., 2003).

4.1.2 Léčba PTSD

Základní léčbou již vzniklé PTSD je psychoterapie, která se dělí na individuální, skupinovou a kognitivně-behaviorální. Podpůrnými prostředky může být podání psychofarmak. V posledních 30 letech se používala anxiolytika a benzodiazepiny, nyní (posledních deset let) se jako vhodnější osvědčila antidepresiva. Farmakoterapie samotná je pro léčbu PTSD nedostatečná, i když v příznacích uleví. Je vždy nutná její kombinace s psychoterapií. Emoční zranění po prožitém traumatu by mělo být léčeno, byť jen pouhým rozhovorem, vyslechnutím poraněného, vyjádřením podpory rodiny, přátel a blízkých. Pokud tomu tak není, může přetrvávat po zbytek života a navždy změnit pohled člověka na svět (Praško a kol., 2003; Praško a kol., 2001).

5 Prevence napadení zvířetem

5.1 Jak se zachovat při ohrožení psem, případném útoku

Při ohrožení, nebo případném útoku bychom se měli snažit zachovat klid, zvážit celou situaci a rozhodnout se, zda zvolíme aktivní nebo pasivní přístup k psovi. Aktivním přístupem rozumíme jasné určení hierarchie mezi námi a psem. Na žebříčku hodnot podřízenosti, se musíme chovat my, jako nadřazení vůči psovi. Znamená to, že vykážeme psa rozhodným a pevným hlasem pryč. Pokud na to nezareaguje, svoji hrozbu stupňujeme: díváme se mu zpřímá do očí, vykročíme směrem k němu aj. Bude-li nás pes obíhat, stále se k němu musíme točit čelem a pomalu pozpátku se od něj budeme vzdalovat. Zvolíme-li pasivní přístup, jednáme jako tvor podřízený. Snažíme se stát klidně s rukama podél těla, mluvíme na psa klidným a konejšivým hlasem, díváme se na něho, jen tak mimoděk, „jako by se nic nedělo“ a nenápadně sledujeme jeho reakce. Přímý pohled do očí může vyvolat atak. Dbáme také na to, abychom se vyvarovali jakýchkoliv rychlých pohybů a hlavně před psem neutíkali. Pokud to půjde, začneme pomalu od psa ustupovat. Rozhodne-li se k nám pes přijít, je dobré zastavit, nechat se očichat a vyčkat až odejde. Poté se můžeme opět pozpátku začít vzdalovat. Pokud se nám nepodaří útoku zabránit, pokusíme se mu čelit. Záleží samozřejmě na mnoha okolnostech: přítomnost strachu, vysoký věk, nízká fyzická kondice, zdravotní handicap, aj., to vše danou situaci může jistě ovlivnit. Pokud již pes zaútočí, musíme se snažit natočit se k němu bokem a zády. Ideální je přikrčit se, ohnout záda i hlavu a ruce schovat do klína. Takovéto postavení výrazně sníží intenzitu a závažnost možného poranění. Dojde-li k tomu, že nás útočící pes srazí k zemi, musíme se co nejrychleji stočit do klubíčka, nezapomenout rukama si chránit hlavu a snažit se vůbec nehýbat. Vyčkáme, až pes odejde. Vstávat začneme až tehdy, přestane-li o nás jevit pes zájem, nebo bude od nás v dostatečné vzdálenosti (Janoušek a kol., 2003).

5.2 Děti a psi - doporučení bezpečného chování k psům

Dítě, bez přítomnosti dospělého a svolení majitele psa, by nemělo hladit psa. Pokud si všimneme projevů nelibosti u psa vůči dítěti, musíme ihned tento kontakt přerušit. Jsme-li v přítomnosti cizího psa s dítětem, poučme ho, že nesmí křičet a utíkat. Pokud si dítě hraje se psem (svým nebo známým), vždy musí být pod dozorem dospělé osoby. Jistě je vhodná

edukace o správném chování k psovi vlastnímu i cizímu. Důležité je zmínit, že pes by neměl být rušen dítětem při spánku, krmení, pečuje-li o štěňata a je-li pes zraněn nebo nemocen. Dále je třeba dítěti připomenout, že nesmí krmit cizí psi a chodit ke psu, když je uvázaný. Pokud je dítě ohroženo, nebo napadeno, platí stejná pravidla, jako při napadení psem u dospělé osoby. Důležité je také odlákání, či odehnání psa od dítěte jinou dospělou osobou (Janoušek a kol., 2003; Štěpoňcová a Dvorská, 2010).

II VÝZKUMNÁ ČÁST

6 Prezentace výsledků výzkumu

6.1 Metodika výzkumu

Výzkum probíhal na komplexu ambulancí chirurgických a traumatologických, v nemocnici krajského typu. Evidováno bylo jakékoliv poranění způsobené zvířetem s porušením kožní integrity. Retrospektivní výzkum probíhal od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011. Do tohoto výzkumu byly zahrnuty osoby ve věku 18 – 100 let. Na tomto typu ambulancí jsou ošetřovány i děti, ale pouze v pohotovostní službě, která je každý všední den od 15, 30 hod. do 7, 00 hod. a o víkendech včetně státních svátků celých 24 hod. Z tohoto důvodu nebyly děti zahrnuty do výzkumu, pro nemožnost dohledání hojivosti poranění. V tomto výzkumu nebylo možné porovnání počtu poranění způsobených zvířetem s rokem předcházejícím, jelikož byla nejednotně označována aktuální diagnóza v nemocničním informačním systému. Někteří lékaři jako prvotní diagnózu vykazují poranění psem nebo jiným savcem a jiní, jako otevřenou ránu (konkrétní části těla). Pro pravdivost statistických výsledků by bylo jistě vhodné jednotné označení. Sledované zdravotnické zařízení vyjádřilo souhlas s výzkumným šetřením.

K přiblížení problematiky poranění způsobených zvířaty jsem vypracovala dva ošetřovatelské procesy na vybrané, z mého pohledu, zajímavé kazuistiky. Obě kazuistiky jsou poranění způsobené psem, včetně fotodokumentace průběhu hojivosti poranění. Jsou zpracovány na základě modelu funkčního zdraví podle Marjory Gordonové. Struktura posouzení a plán ošetřovatelské péče je vypracován podle NANDA taxonomie II. K využití obou kazuistik v této práci jsem dostala ústní i písemný souhlas pacientů. Informace jsem také získávala z lékařské a ošetřovatelské dokumentace.

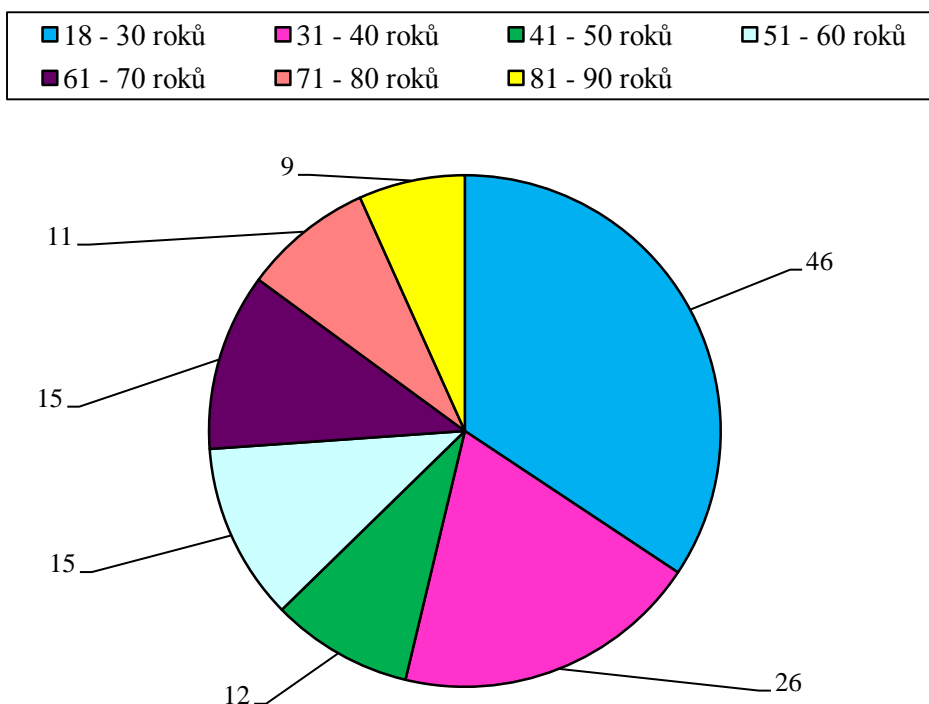
6.2 Výzkumné otázky

1. Kolik poranění způsobených konfliktem mezi člověkem a zvířetem bude ošetřeno za rok 2011?
2. Jaká budou nejčastější místa poranění způsobená zvířetem?
3. Které zvíře bude nejčastěji zastoupeno v počtu poranění způsobené člověku?
4. Jaká bude hojivost ran po poranění zvířetem?
5. Existuje souvislost mezi četností poranění způsobených zvířetem a měsícem v roce?
6. Mezi útočícími zvířaty budou převládat cizí nebo majitelova zvířata?

6.3 Interpretace výsledků výzkumu

Celkový počet osob napadených zvířetem, které vyhledaly lékařské ošetření od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011, byl 134. Při shromažďování dat jsem vypracovala 12 tabulek (na každý měsíc v roce jednu), kam jsem zapisovala přesné údaje o místě poranění, pohlaví napadeného, údaje o zvířeti a hojení rány aj. Všechna zjištěná data za kalendářní rok 2011, jsem zhromáždila do jednoho souboru viz příloha E, tabulka č. 2. Ze souhrnu dat jednoznačně vyplývá, že nejčastějším poraněním je poranění psem, dále kočkou a nejméně ostatními zvířaty.

1. Věkové rozložení poraněných zvířetem



Obr. č. 23 Graf s věkovým rozložením poraněných zvířetem

Četnost poranění způsobených zvířetem jsem rozdělila dle věkových kategorií viz obrázek č. 23. Přičemž nejmladšímu napadenému bylo 18 let. Počet takto mladých lidí byl 17, z toho bylo pokousáno psem vlastním 10 osob, psem cizím 6 a jeden člověk byl poraněn cizím koněm. Nejstaršímu napadenému bylo 90 let. Byla to žena pokousaná vlastním psem na horní končetině. Nejvyšší, 34 % zastoupení, měla věková skupina 18 - 30 roků, 20 % věková kategorie 31 - 40 let, do 11 % se zařadila kategorie 51 - 60 let a 61 - 70 let. Další věkovou kategorií byla s 9 % skupina mezi 41 - 50 roky. Předposlední věkovou kategorií s 8 %, byla skupina 71 - 80 let. Nejnižší 7 % zastoupení měla kategorie 81 - 90 let.

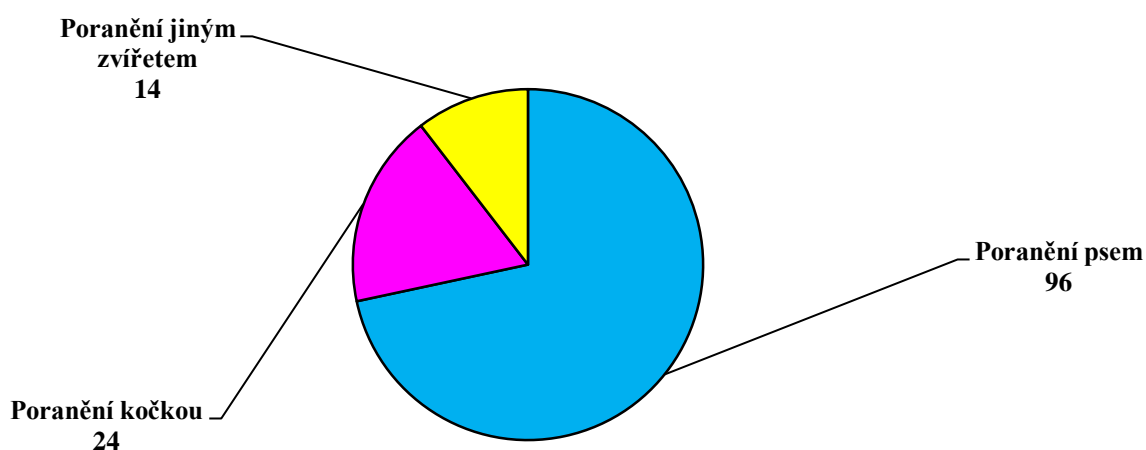
2. Druh pohlaví poraněných

Dalším zajímavým ukazatelem je procentuální poměr počtu napadených mezi ženami a muži viz tabulka č. 3.

Tabulka č. 3 Pohlaví poraněných

	Absolutní četnost	Relativní četnost v %
Ženy	66	49,25
Muži	68	50,75
Celkem	134	100

3. Druh zvířete, které způsobilo poranění



Obr. č. 24 Počet poraněných zvířetem ve sledovaném období

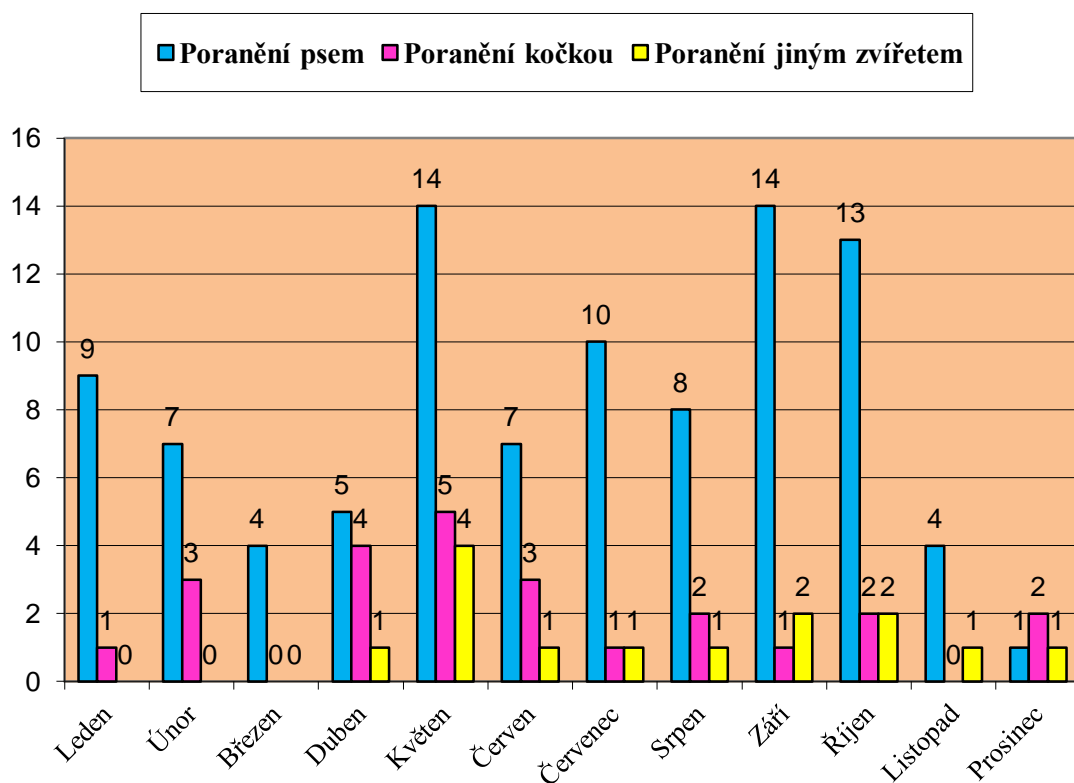
Celkové množství všech poranění jsem zaznamenala do grafu viz obrázek č. 24, z kterého je jasně zřetelné, že nejčastějším poraněním je poranění od psa, které představuje 72 % z celkového počtu. Následuje poranění způsobené kočkou 18 % a nejmenší počet poranění obsahuje složka jiných zvířat, která je zastoupena 10 % z celkového počtu. Mezi tato zvířata jsem zařadila koně, berana, myš, králíka a neznámý hmyz.

4. Četnosti poranění jednotlivými druhy zvířat v roce 2011

Tabulka č. 4 - Počet poranění psem, kočkou a jiným zvířetem v jednotlivých měsících v roce

	Poranění psem		Poranění kočkou		Jiné zvíře	
	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %	Absolutní četnost	Relativní četnost %
Leden	9	9,38	1	4,17	0	0,00
Únor	7	7,29	3	12,50	0	0,00
Březen	4	4,17	0	0,00	0	0,00
Duben	5	5,21	4	16,67	1	7,14
Květen	14	14,58	5	20,83	4	28,57
Červen	7	7,29	3	12,50	1	7,14
Červenec	10	10,42	1	4,17	1	7,14
Srpen	8	8,33	2	8,33	1	7,14
Září	14	14,58	1	4,17	2	14,29
Říjen	13	13,54	2	8,33	2	14,29
Listopad	4	4,17	0	0,00	1	7,14
Prosinec	1	1,04	2	8,33	1	7,14
Celkem	96	100	24	100	14	100

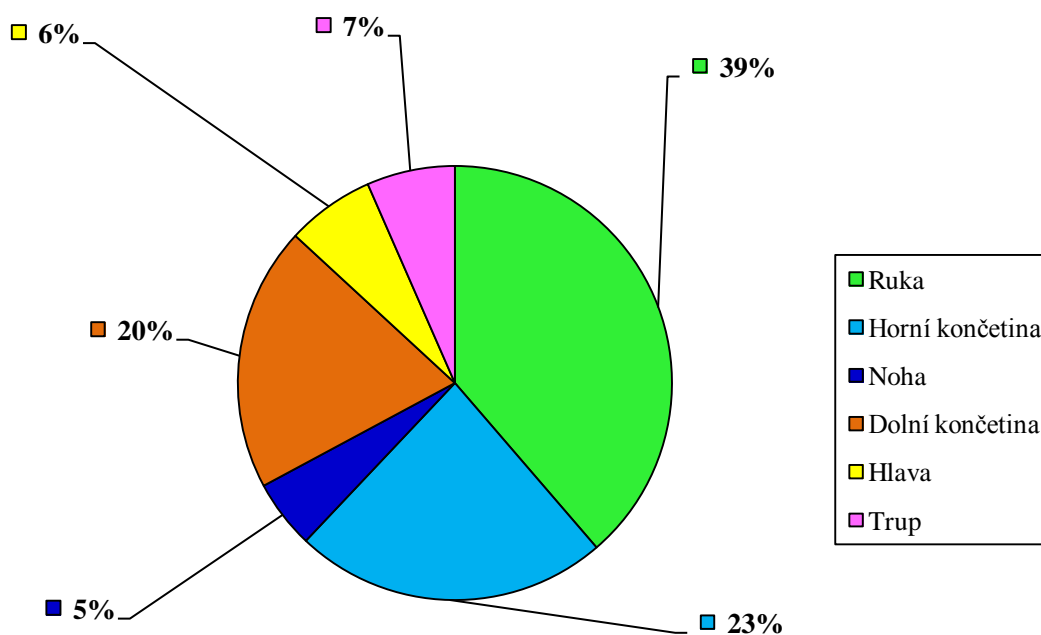
5. Počet poranění způsobených zvířetem za rok 2011



Obr. č. 25 Počet poranění způsobených zvířetem za rok 2011

Mezi dalšími zkoumanými daty bylo množství poranění způsobené zvířaty v jednotlivých měsících v roce. Zda je zvýšený počet napadení ovlivněn ročním obdobím a jestli ano, tak jakým způsobem. Z tabulky je patrné, že největší počet poranění byl v květnu a září. Kalendářní rok jsem rozdělila na čtvero ročního období, kdy za jarní měsíce považuji březen, duben a květen. Letními měsíci jsou červen, červenec a srpen. Podzim je zastoupen zářím, říjnem, listopadem a na zimní období zůstaly prosinec, leden a únor. V jarním období došlo k 37 napadení, v létě k 34 napadení, na podzim 39 a v zimě 24. Z těchto počtů vyplývá, že významným obdobím jsou zimní měsíce, kdy dochází k nejmenšímu počtu zranění způsobených zvířaty, viz tabulka č. 4 a obr. č. 25, kde je patrné přehledné grafické znázornění.

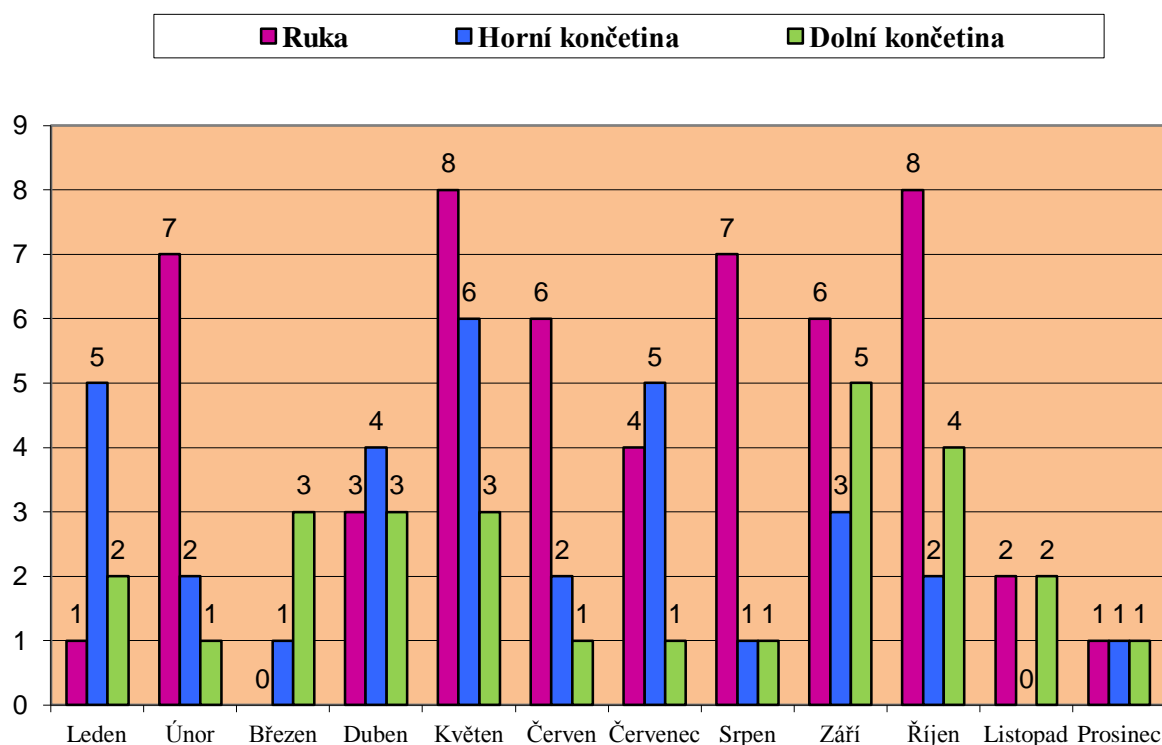
6. Lokalizace poranění na těle



Obr. č. 26 Lokalizace poranění na těle

Z dalšího grafu viz obrázek č. 26, vyplývá, jaké je procentuelní zastoupení jednotlivých míst poranění na těle během celého roku. Z grafického znázornění je patrné, které z míst na těle je napadáno nejčastěji a které nejméně. Nejčastěji napadeným místem na těle byla ruka a to v počtu 53 x, dále pak horní končetina 32 x, 27 x byla poraněnou částí dolní končetina. Hlava a trup byly poraněny shodně, každý 9 x a nejnižší počet poranění byl evidován na noze a to 7 x.

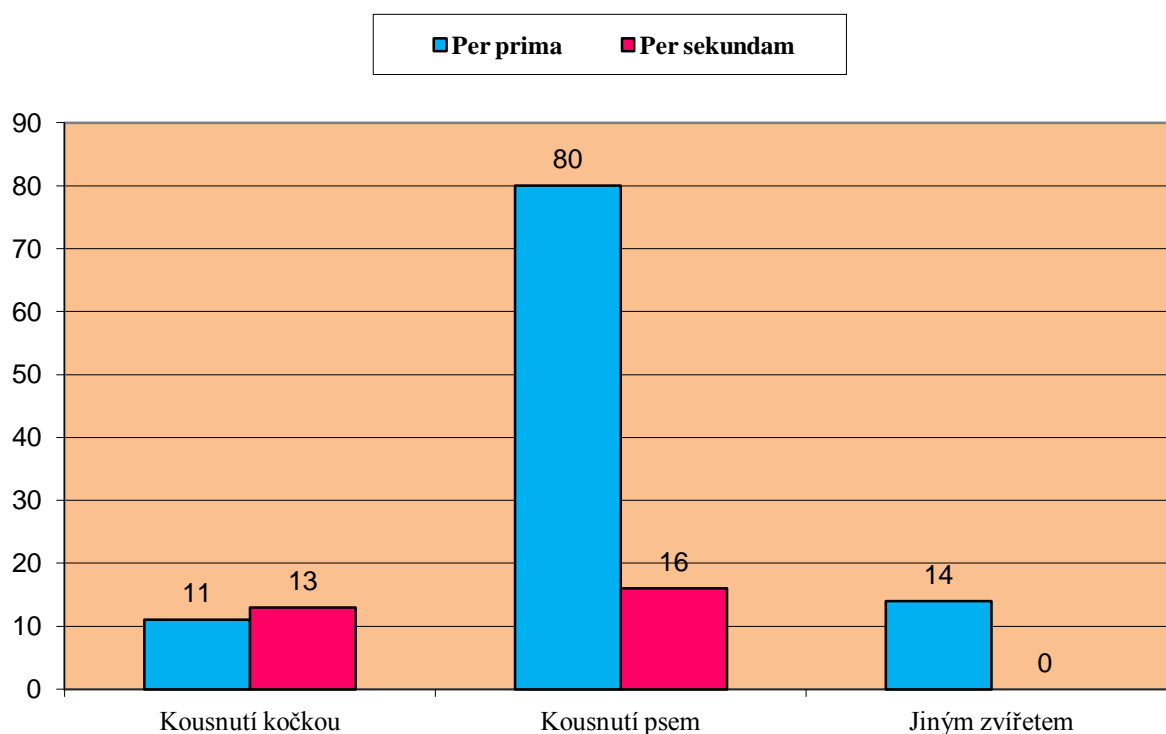
7. Nejčastější místa poranění na těle



Obr. č. 27 Nejčastější místa poranění na těle

Pro lepší představivost, grafické znázornění třech nejčastějších míst poranění na těle během roku 2011. Z grafu viz obr. č. 27 je patrné, že ruka nebyla poraněna pouze v jediném měsíci v roce (březen), stejně jako horní končetina (listopad). Dolní končetina byla poraněna každý měsíc, alespoň 1 x. Ostatní části těla, vzhledem k nízkým četnostem, jsem do grafu nezaznamenávala.

8. Typy hojení rány



Obr. č. 28 Typy hojení rány

Důležitým ukazatelem při shromažďování dat, bylo sledování hojivosti poranění. Do kategorie *per primam* jsou zahrnuta všechna primární hojení včetně poranění, kde bylo použito antibiotické profylaxe. V kategorii sekundárního hojení jsou poranění hojící se *per sekundam*, včetně antibiotické léčby poranění viz obrázek č. 28. Zajímavostí jistě je, že v kategorii poranění jiným zvířetem, byla nulová incidence sekundárního hojení rány.

Součástí praktické části bakalářské práce bylo vytvoření dvou kazuistik. Obě jsou po poranění způsobené psem. Tyto dvě konkrétní kazuistiky jsem si vybrala z důvodu závažnosti a rozsahu obou poranění. Součástí obou kazuistik je fotodokumentace průběhu hojení poranění.

7 Ošetrovatelské procesy po poranění psem

7.1 Kazuistika č. 1

Pacientka L. K. byla přivezena posádkou záchranné služby na emergency 6. 10. 2011 v 05,45 hodin poté, co byla doma napadena vlastním psem. Dispečinkem záchranné služby bylo předem hlášeno devastační poranění ucha a četné tržné rány na hlavě. Po příjezdu na emergency pacientka uvádí, že když dnes brzo ráno šla krmit svého psa (belgického ovčáka) zjistila, že ho někdo odvázal (běžně je stále uvázaný na řetězu u boudy). Pes ji bez varování povalil na zem, pokousal na hlavě a levém uchu. Voláním o pomoc si přivolala syna, který žije v domě s pacientkou. L. K. nám sdělila, že byla svým psem pokousána již několikrát.

Anamnéza

- Osobní anamnéza – oboustranné srdeční městnavé selhání, kombinovaná aortální vada, mitrální porevmatická vada, plicní hypertenze, systolická dysfunkce dilatované levé i pravé komory, persistující fibrilace síní. Stav po flebotrombóze v povodí pravého bérce, kterému předcházelo kousnutí psem 11/2010.
Stav po cholecystektomii, hepatomegalie a cysta v levém jaterním laloku.
Diabetes mellitus 2. typu na dietě.
Schizoafektivní porucha, gonartróza oboustranně.
- Alergická anamnéza – pacientka žádnou alergií netrpí.
- Rodinná anamnéza – matka prodělala plicní embolii, zemřela v 53 letech na ca dělohy. Otec zemřel v 63 letech na AIM.
- Farmakologická anamnéza – Warfarin občas, dle sdělení si nepamatuje všechny léky.
- Sociální anamnéza – vdova, žije se synem v rodinném domě.
- Pracovní anamnéza – nyní je v důchodu, dříve pracovala jako ošetrovatelka skotu v JZD.

Hlavní diagnóza

Mnohočetné rány kousnutím na hlavě a ztrátové poranění levého ucha, povrchová rána frontooccipitálně vlevo velikosti 4 cm, 4 drobné rány temporálně vpravo velikosti cca a 1cm, velká hluboká rána occipitálně vlevo – volný lalok kůže v průměru 4 cm, devastační poranění levého ucha viz příloha F, fotodokumentace, obrázek č. 7 a č. 8.

Vedlejší diagnózy

Městnavé oboustranné srdeční selhání. Recidivující kardiální dekompenzace. Anasarka při významných porevmatických chlopenních vadách. Kombinovaná aortální vada. Mitrální kombinovaná porevmatická vada. Trikuspidální regurgitace významná. Plicní hypertenze. Dilatace síní. Persistující fibrilace síní. Hepatomegalie a cysta levého jaterního laloku. Diabetes mellitus 2. typu na dietě. Schizoafektivní porucha. Gonartróza oboustranně. Stav po flebotrombóze v povodí pravého bérce, jemuž předcházelo kousnutí psem 11/2010.

Medikace

Furon 40 mg 2-1-0 (diuretikum)

Verospiron 25 mg 1-1-1 (diuretikum)

Concor COR 5 mg ½-0-0 (betablokátor)

Tritace 5 mg ½-0-0 (antihypertenzivum)

Chlorprothixen tbl. 0-0-1 (psycholeptikum)

Amitriptilin tbl. 0-0-1 (antidepresivum)

Neurol 0,5mg 0-0-1 (antidepresivum)

Diaprel MR tbl. 1-0-0 (perorální antidiabetikum)

Warfarin 5 mg 0-1/2-0 (antikoagulancium)

Základní screeningové vyšetření sestrou na emergency

- Celkový vzhled, úprava – neupravená, zašlého a zanedbaného vzhledu
- Výška – 167 cm, váha – 76 kg, BMI – 27,2
- Stav vědomí, orientace – při vědomí, GSC – 15
- Puls – 120´min., tachykardie, akce srdeční nepravidelná
- Dech – 20´min, tachypnoe

- Saturace kyslíku – 84 %, po nasazení oxygenační terapie 4 l/min→saturace 99 %
- Tlak krevní 110/75
- Tělesná teplota 36,1°C
- Poloha aktivní
- Stisk ruky, schopnost uchopit předmět rukou – pevný, úchyt bez problému
- Zornice izokorické
- Nos – bez sekrece
- Dutina ústní, chrup – dásně bez zarudnutí, jazyk nepovleklý, zbytky chrupu, protézu nepoužívá
- Zrak – zhoršený, pacientka udává občasné mžitky před očima
- Sluch – pravé ucho pořádku, levé pro zranění nevyšetřováno
- Stav kůže – barva bledá, kožní turgor v normě

Informace získané objektivním pozorováním

- Orientace – orientovaná časem, místem, osobou
- Pozornost – úmyslná, nestálá
- Oční kontakt – snaží se udržet
- Chápe myšlenky a otázky – ano, některé je však nutné zopakovat
- Řeč – plynulá, slovní zásoba v normě

Testy a škály

Hodnocení dekubitů dle Nortonové - 27 bodů, viz příloha I

Úroveň soběstačnosti dle Gordonové -	Najíst se	1
	- Umýt se	2
	- Vykoupat se	3
	- Pohybovat se	3, viz příloha J

Vizuální analogová škála – hodnocení bolesti během hospitalizace se pohybovala mezi 1 – 5.

Průběh hospitalizace

- 1. Den/0.pooperační den** – na emergency byla provedena v lokální anestezii řádná toaleta rány. K mohutným výplachům bylo použito peroxidu vodíku a sterilního fyziologického roztoku. Četné rány byly sešity pouze adaptačními stehy, do rány byly vloženy 3 rukavicové drény, rány byly sterilně zakryty. K fixaci krytí byl použit elastický obvaz pruban. K devastačnímu poranění levého ucha byl přivolán otorinolaryngolog, který zkonstatoval nutnost operačního řešení na jejich pracovišti. Dále na emergency byl zhotoven rentgenový snímek srdce + plíce a lebky – vše bez známek traumatu. Zkontrolováno bylo očkování proti tetanu (Tetavax byl aplikován 7/2011 po pokousání stejným psem do pravého bérce). Byly odebrány krevní vzorky na biochemické, koagulační vyšetření a krevní obraz. Dále byly podány 2 g Cefazolinu, vzhledem k rozsahu poranění a možnosti infekčních komplikací. Periferní žilní vstup byl zajištěn PŽK již ze záchranné služby. Konziliárním lékařem ORL byla pacientka indikována k nutnosti operačního řešení na ORL operačním sále a následné hospitalizaci. Převoz proběhl v 7, 20 hod. RZP. ORL - operační zpráva: trvání operace 2 hod 20 min, v lokální anestezii provedena revize a adaptace zbylé chrupavky, kůže sešita, na boltci však zůstává defekt 15 x 15 mm, který za daných podmínek nelze krýt. Provedena modelace tamponky s Framykoinem, Grasolind vložen do oblasti defektu, vše zakryto sterilním krytím. Pacientka předána na standardní oddělení ORL kliniky. Okolo 15 hodiny si pacientka stěžuje na zhoršující se dušnost, zadýchávání při malé námaze, viditelná je cyanóza rtů. Je domluveno kardiologické konzilium u lůžka. Závěr kardiologa: oboustranné srdeční selhání při po revmatických chlopenních vadách, perzistující fibrilace síní s rychlou odpovědí komor. Antibiotika dále po 6 hodinách i. v. (třetí den již p. o., po dobu minimálně 10 - 14 dní). Denně koagulační vyšetření krve. Vzhledem k neúčinné warfarinizaci nyní nutná terapie Clexane s. c. a následná úprava celkové medikace, následující den překlad na kardiologické oddělení.
- 2. Den/1.poop.den** - překlad na kardiologické oddělení JIP – intermediární péče. Při přijetí: klidová dušnost, operační rána neprosakuje, rukavicový drén ex viz příloha F, fotodokumentace, obrázek č. 9 a č. 10. Zanedbaná ošetrovatelská péče při překladu z ORL oddělení, byla provedena celková koupel na lůžku, ošetření intertriga na břicho, ošetření ragád na obou patách. Zaveden permanentní močový katétr, sledování příjmu a výdeje a 24 hod. PŽK je funkční, bez známek zánětu, monitorace EKG, saturace O₂.

Odběr glykémie 3 x denně. Koagulační vyšetření krve 1x denně. Provedeno ultrazvukové vyšetření srdce, odběry krve na biochemické a koagulační vyšetření. Stále klidový režim a denní převazy operační rány na ORL ambulanci. Dieta č. 9. Fyziologické funkce: TK 130/60, puls 68' – nepravidelný, saturace O₂ 91 %.

3. **Den/2.poop.den** – operační rána, mírně prosakuje krvavou sekrecí→nutná bandáž hlavy. Kardiálně kompenzovaná, přetrvává flutter síní, monitorace fyziologických funkcí, P + V za 24 hod, glykémie 3 x denně, koagulační vyšetření krve 1 x denně. Dieta č. 9. Klidový režim.
4. **Den/3.poop.den** – operační rány klidné, mastné krytí (sterilní tyl + bílá vazelína) ponecháno pouze na ušním boltci, ostatní rány s minimální sekrecí, bez retence, proto již jen krytí tekutým obvazem Novikov. Kardiálně kompenzovaná, fyziologické funkce 3 x denně, P + V za 24 hod, glykémie 2 x denně, koagulační vyšetření krve 1 x denně. Dieta č. 9. Klidový režim, WC na vozíku.
5. **Den/4.poop.den** – pro narůstající bolest levého ušního boltce byl proveden neplánovaný převaz na ORL. Rána na hlavě klidná, bez zarudnutí, krvácení. Výrazný hematom laloku a jeho okolí. Rána na levém uchu s mírným krvácením především v oblasti rekonstruovaného tragu. Hojí se dobře bez patrné nekrózy. Drobný defekt s počínající granulací. Na oblast defektu použito krytí Grasolind a sekundární krytí. Synem dodáno veterinární vyšetření psa na vzteklinu s negativním výsledkem (protokol veterinární zprávy vložen do dokumentace). Kardiálně kompenzována, bez klidové dušnosti a cyanózy. Provedeno kontrolní ultrazvukové vyšetření srdce. Fyziologické funkce 3 x denně, P + V za 24 hodin, glykémie 2 x denně, koagulační vyšetření krve 1 x denně. Dieta č. 9. Klidový režim, WC a koupelna na vozíku.
6. **Den/5.poop.den** – Operační rána neprosakuje, krytí ponecháno – převaz na ORL naplánován na následující den. Kardiálně je L. K. kompenzovaná, přetrvává nepravidelná srdeční akce, bez klidové dušnosti. Po telefonickém rozhovoru ošetřujícího lékaře s praktickým lékařem pacientky zjištěno, že praktický lékař se opakovaně pokoušel podávat pacientce Warfarin, bez úspěchu. L. K. nechodí na kontroly INR, Warfarin buď nebere vůbec, nebo spolýká nekontrolovatelné množství tablet. Na základě těchto skutečností bude kontaktována sociální sestra. Pacientce je navržena hospitalizace na LDN→tu však striktně odmítá. Fyziologické funkce 3 x denně, P + V za 24 hodin, glykémie 2 x denně, koagulační vyšetření

1 x denně. Dieta č. 9., PŽK ex. Klidový režim, WC a koupelna na vozíku + rehabilitace na lůžku. Následující den překlad na kardiologické standardní oddělení.

- 7. Den/6.poop.den** – Operační rána je klidná, bez zarudnutí a krvácení, stále je přítomen výrazný hematoma laloku a jeho okolí. Překryta tekutým obvazem Novikov. Na defekt ušního boltce přiloženo krytí Grasolind a sekundární krytí. Kardiálně kompenzovaná, při posazení a pohybu mírná dušnost. Akce srdeční nepravidelná. Fyziologické funkce 2x denně, P+V již není nutné měřit. Glykémie a koagulační vyšetření krve 1x denně. Dieta č. 9 + přisolovat. Pacientka smí na WC, chodí si kolem lůžka. L. K. i její rodina (zastoupená synem), stále odmítají umístění v LDN.
- 8. Den/7.poop.den** – Rána na hlavě klidná, bez zarudnutí a krvácení. Hematom je stále výrazný. Rána kryta tekutým obvazem Novikov. Levý ušní boltce překryt taktéž tekutým obvazem Novikov, dále již bez nutnosti krytí. Kardiálně je stav stejný, jako předcházející dny. Fyziologické funkce 2 x denně. Koagulační vyšetření krve a glykémii 1 x denně. Dieta č. 9 + přisolovat. Pacientku denně vážit. Klidový režim L. K. dodržuje, přechází si okolo lůžka.
- 9. Den/8.-10.poop.den** – stav pacientky beze změn. Rodina i pacientka již souhlasí s dočasným umístěním v LDN. Důvod hospitalizace na LDN: nastavení INR, kontrola užívání léků a předání pečovatelské službě v místě bydliště.
- 10. Den/11.poop.den** – operační rány na hlavě klidné, bez zarudnutí, krvácení, hematoma je stále výrazný. Rána na levém ušním boltci se též hojí dobře, bez patrných nekrotických jednotlivých laloků. Drobný defekt v oblasti chrupavky tragu s granulací. Stehy ex. Překryto tekutým krytím Novikov. Kontrola na ORL ambulanci za 3 měsíce, při obtížích jistě kdykoliv. Oběhově kompenzovaná. Fyziologické funkce 2 x denně. Dieta č. 9 + přisolovat. Denně vážit. Permanentní močový katétr ex. Pacientka si přechází po pokoji.
- 11. Den/12.poop.den** – Pacientka propuštěna z nemocniční péče a rodinou transportována do LDN. Po celou dobu hospitalizace byla pacientka bez horečky a zvýšené teploty. Výchozí hmotnost L. K. z důvodu anasarkey, byla 76 kg (dle sdělení pacientky), při propuštění pacientka vážila 62, 8 kg. Fyziologické funkce při ukončení hospitalizace: TK 105/55, P – 83', saturace O₂ 94%.

Následná ambulantní péče: pacientka se na plánovanou kontrolu na ORL kliniku po třech měsících nedostavila.

Posouzení současného stavu potřeb v NANDA doménách

Diagnostická doména č. 1 - PODPORA ZDRAVÍ

Pacientka vzhledem k psychiatrickému onemocnění zanedbává péči o své zdraví. Svůj zdravotní stav hodnotí jako relativně dobrý. Rok a půl nekouří, alkohol pije příležitostně. Za poslední rok prodělala úraz bérce – opět pokousání psem a následně proběhla flebotrombóza vpravo. Lékařská doporučení dodržuje občas.

Diagnostická doména č. 2 – VÝŽIVA

L. K. vzhledem k onemocnění diabetes mellitus, se snaží dodržovat diabetickou dietu. Pravidelný denní příjem potravy je snídaně, oběd, svačina a večeře, někdy II. večeře. Chuť k jídlu má normální. Poruchy polykání neudává. Za posledních 6 měsíců neví, jestli zhubla nebo přibrala – neváží se, nemá váhu. Za dobu hospitalizace zhubla 13, 2 kg. Pacientka je schopna se najíst sama, bez dopomoci.

Denně vypije asi kolem 1 – 1, 5 l tekutin, ale musí se nutit. Preferuje minerálky a ovocné čaje. Občas si dá sklenku bílého vína. Pocit žízně má snížený. Poranění kůže a sliznic se hojí bez větších problémů.

Diagnostická doména č. 3 – VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

Pacientka neudává žádné problémy s mikcí. Při hospitalizaci měla zavedený permanentní močový katétr z důvodu sledování příjmu a výdeje tekutin při srdečním onemocnění. Moč bez příměsí, zápachu, světle žluté barvy. Diuréza je 3400 – 5200 ml/24 hodin.

Stolice je fyziologické barvy, bez příměsí. Četnost vyprazdňování je téměř pravidelně, každé ráno. Pacientka se zvýšeně nepotí, zvracela 1 x po dobu hospitalizace.

Diagnostická doména č. 4 – AKTIVITA – ODPOČINEK

L. K. udává nedostatek energie na běžné denní činnosti, často se zadýchává. Svůj volný čas tráví prací na zahradě, okolo domu a péčí o domácí zvířata. Odpočine si večer u sledování

televize. Doma a ani po dobu hospitalizace neměla pacientka problémy s usínáním a spánkem. Po probuzení se cítila odpočatá. Hypnotika nikdy neužívala.

Diagnostická doména č. 5 – VNÍMÁNÍ – POZNÁVÁNÍ

Pacientka hůře vidí na blízko i na dálku, brýle však nepoužívá. Slyší bez obtíží. S čichem problémy nemá. L. K. občas zapomíná, a proto je nutné informace zopakovat.

Diagnostická doména č. 6 – VNÍMÁNÍ SEBE SAMA

Pacientka sebe sama hodnotí jako pesimistu. Problémům se spíše snaží vyhnout, nerada nějaké řeší. Důvěřuje si méně. Se svým vzhledem je nespokojená. Občas trpí úzkostnými stavy. Udává pocit nejistoty z dalšího průběhu všech jejích onemocnění.

Diagnostická doména č. 7 – VZTAHY

L. K. je ve starobním důchodu, dříve pracovala jako ošetřovatelka skotu v JZD. Bydlí v domku se svým synem. Je 10 let vdovou. Rodinné problémy se dle sdělení pacientky žádné nevyskytují. Občas trpí pocitem osamělosti, je komunikativní, ale přátelé a ani sousedy nenavštěvuje. Propuštění z nemocnice je plánováno do léčebny pro dlouhodobě nemocné.

Diagnostická doména č. 8 – SEXUALITA

Touto oblastí se nechce zabývat.

Diagnostická doména č. 9 – ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽĚ – ODOLNOST VŮČI STRESU

Napětí neprožívá příliš často. Občas trpí pocitem osamění. Se svými problémy se nikomu nesvěřuje.

Diagnostická doména č. 10 – ŽIVOTNÍ PRINCIPY

Pro L. K. byla po celý život na prvním místě rodina. Po úmrtí manžela se její život razantně změnil. Pacientka neumí sdělit, co je jejím životním cílem v současnosti – prý žádný nemá. Není věřící, ale občas se k bohu obrací. Kontakt s knězem nechce.

Diagnostická doména č. 11 – BEZPEČNOST – OCHRANA

Na žádnou alergickou reakci si pacientka nepamatuje. Riziko infekce se skrývá v operační ráně, zavedeném permanentním katétru a PŽK.

Diagnostická doména č. 12 – KOMFORT

Pacientka udává tupou bolest operační rány a celé hlavy o intenzitě VAS 5 - 7. Bolest se zhoršuje při předklonu a pohybu, v klidu je o hodně menší. Reakce L. K. na bolest je přiměřená. K tišení bolesti jsou jí aplikována analgetika dle ordinace lékaře a na operační ránu si přikládá chladící gel.

Diagnostická doména č. 13 – RŮST A VÝVOJ

Růst a vývoj je u pacientky v normě. Stárnutí se snaží brát jako součást života.

Plán ošetrovatelské péče – Ošetrovatelské diagnózy

Akutní bolest – 00132

Diagnostická doména – Komfort

Třída - Tělesný komfort

Je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka, který prožívá nepříjemnou bolest, jež má intenzitu od střední k prudké, má náhlý nebo pozvolný nástup a je u ní předpoklad vymizení do 6 měsíců.

Určující znaky:

- Sdělení nebo označení bolesti
- Bolestivý výraz v obličeji
- Očividné důkazy bolesti

Související faktory – poškozující agens (operační rána, úraz)

Cíl:

- Pacientka bude do prvního dne od přijetí umět hodnotit bolest na škále VAS.
- Pacientka zná vyvolávající příčinu bolesti první den hospitalizace a je informována o možnosti podání analgetik.
- Pacientce bude snížena bolest z VAS 7 na VAS 2 do jedné hodiny od podání analgetik.
- **Pacientka bude mít bolest na VAS 4 a méně, po celou dobu hospitalizace.**
- Pacientka bude mít po celou dobu hospitalizace zajištěny podpůrné prostředky pro tlumení bolesti – empatický přístup zdravotníků, úlevovou polohu, ledování, aj.

Intervence:

- Sleduj charakter, intenzitu a lokalizaci bolesti a výsledky pravidelně zaznamenávej do dokumentace.
- Vysvětli pacientce hodnocení bolesti na škále VAS.
- Sleduj slovní a mimické projevy bolesti.
- Akceptuj reakci pacientky na bolest.
- Kontroluj fyziologické funkce.
- Zajisti klid na pokoji a uprav lůžko, vyvětrej pokoj.
- Sleduj návaznost bolesti na pohyb.
- Podávej analgetika dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinek.
- Využij podpůrných prostředků zmírňujících bolest (led, klid, úlevová poloha).

Realizace – Pravidelně jsem hodnotila bolest a všímala si neverbálních projevů pacientky. Získané informace jsem zaznamenávala do záznamu o bolesti (viz příloha K). Podávala jsem analgetika podle potřeby a sledovala jejich účinek.

Zhodnocení – Pacientka byla informována o možnosti podání analgetik při přijetí. Udávala tupou bolest celé hlavy o intenzitě VAS 7, která se snižovala po podání analgetik (Dipidolor 1 amp.) do jedné hodiny. Další dny bolest postupně ustupovala, analgetika byla aplikována před převazy a při potřebě na noc. L. K. se po probuzení cítila odpočatá. V den propuštění hodnotila intenzitu bolesti na VAS 1.

Porušený obraz těla – 00118

Diagnostická doména – Vnímání sebe sama

Třída – Tělesný obraz

Je standardním pojmenováním ošetrovatelských problémů v oblasti mentálního obrazu o svém vlastním těle.

Určující znaky:

- Pacientka sděluje, že vnímá změnu svého pohledu na zevnějšek, strukturu nebo funkci těla.
- Chybí část těla.
- Pacientka má negativní pocity z vlastního těla.

Související faktory:

- Schizoafektivní psychóza.
- Trauma nebo poškození.
- Léčba přidružených onemocnění.

Cíl:

- Pacientka bude mít během hospitalizace zajištěno vstřícné prostředí a empatický přístup pro vytvoření vztahu důvěry.
- Pacientka bude během hospitalizace vyjadřovat své pocity.
- Pacientce bude zajištěn po celou dobu hospitalizace kontakt s rodinou, popřípadě s psychologem.

Intervence:

- Navazuj s pacientkou kontakt, mluv s ní o jejich problémech.
- Zajisti plnění medikací.
- Umožni kontakt s rodinou.

Realizace – Pacientka měla možnost prakticky stálého kontaktu s rodinou. Spolu jsme kladně hodnotily, jak se operační rány dobře hojí. L. K. dodržovala medikace dle ordinace lékaře.

Zhodnocení – U pacientky se neobjevilo zhoršení psychického stavu. Rodina i L. K. po rozhovoru s lékařem souhlasila s následnou hospitalizací v LDN, kterou před tím striktně odmítala.

Zhoršená pohyblivost – 00085

Diagnostická doména – Aktivita – odpočinek

Třída – Aktivita – pohyb

Je standardním pojmenováním ošetrovatelských problémů v oblasti mobility a vykonávání nějaké činnosti.

Určující znaky:

- Pohybem navozená dušnost – oboustranné městnavé srdeční selhávání.
- Omezený rozsah pohybu - oboustranná gonartróza.

Související faktory:

- Předepsané omezení pohybu – klidový režim.
- Dyskomfort, bolest.
- Úzkost.
- Omezená kardiovaskulární vytrvalost.
- Deficit sebepéče.

Cíl:

- Pacientka si umyje po nachystání pomůcek sama horní polovinu těla do 3. dne po operaci.
- L. K. si s dopomocí přeseďne na pokojový klozet do 3. pooperačního dne.
- Pacientka bude mít zajištěno soukromí při péči o hygienu a vyprazdňování po celou dobu hospitalizace.
- Pacientka bude aktivně vedena k sebeděči, nácviku soběstačnosti, po celou dobu hospitalizace.

Intervence:

- Zajisti pacientce celkovou koupel na lůžku a pomoc při každodenní toaletě.
- Dodej dostatečný počet kompenzačních pomůcek jak k toaletě, tak k jídlu, na dosah u lůžka.
- Podporuj pacientku a povzbuzuj ji k soběstačnosti.
- Zajisti dopomoc při přesunu nepojízdný klozet.

Realizace – Pomáhala jsem pacientce při ranní a večerní toaletě. Podporovala jsem ji v soběstačnosti (česání vlasů, čištění zubů, jídlo). Při používání WC vozíku jsem se snažila zajistit soukromí.

Zhodnocení – Pacientka již zvládne umýt si alespoň horní polovinu svého těla. K běžným denním úkonům, nepotřebuje téměř dopomoc.

Riziko infekce – 00004 (porušená tkáňová integrita)

Diagnostická doména – Bezpečnost – ochrana

Třída – infekce

Je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka zvýšeně ohroženého vstupem patogenních organismů do těla.

Rizikové faktory – invazivní procedury (PŽK, PMK, operační rána infikovaná zvířecími slinami→porušená kožní integrita)

Cíl:

- U pacientky se neprojeví celkové ani místní známky infekce.
- Operační rána se hojí per primam.
- PŽK je funkční, místo zavedení je klidné, bez známek infekce.
- PMK je funkční, u L. K. se neobjevily žádné příznaky zánětu močového systému.
- Pacientka je informována o příznacích infekce do 2. dne od přijetí.

Intervence:

- Informuj pacientku o počínajících známkách infekce.
- Sleduj funkčnost, délku zavedení a místo vpichu invazivního vstupu.
- Sleduj stav operační rány.
- Prováděj aseptické ošetřování operační rány a všech invazivních vstupů.
- Všímej si množství, barvy a příměsí moči.
- Při známkách infekce informuj lékaře.

Realizace - Každý den jsem prováděla kontrolu invazivních vstupů. Při převazu operační rány jsem dodržovala všechny zásady aseptického přístupu. Dále jsem L. K. poučila o známkách infekce.

Zhodnocení – U pacientky se neobjevily žádné známky infekce. PŽK byl odstraněn 5. pooperační den – místo vpichu bez známek zánětu. PMK byl odstraněn 11. pooperační den, bez známek infekce a dráždění – pacientka neudávala bolest ani pálení či řezání při močení.

Zvýšený objem tělesných tekutin – 00026 (snížený srdeční výdej)**Diagnostická doména - Výživa****Třída – Hydratace**

Je určena standardním ošetrovatelským problémům v oblasti příjmu a vstřebávání tekutin a elektrolytů.

Určující znaky:

- Otoky, které mohou progredovat v anasarku.

- Změny v dýchání, zkrácený dech, ortopnoe, pleurální výpotek.
- Změny v psychickém stavu, úzkost.
- Změny srdečního rytmu (arytmie, flutter síní, změny na EKG).
- Přítomnost zvukových fenoménů náhrad chlopní.

Související faktory:

- Poškozené regulační mechanismy vodního hospodářství v těle.
- Změny srdečního objemu.

Cíl:

- U pacientky bude po celou dobu hospitalizace sledován příjem a výdej tekutin.
- Pacientka bude po celou dobu hospitalizace monitorována a bude zajištěna pravidelná medikace dle ordinace lékaře.
- L. K. bude dostatečně hydratována jak i. v., tak perorálně.

Intervence:

- Sleduj příjem a výdej tekutin za 24 hodin a vše zaznamenávej do dokumentace.
- Zajisti stálý monitoring fyziologických funkcí po celou dobu hospitalizace.
- Dodržuj předepsanou dietu č. 9, včetně pitného režimu.
- Zajisti převážně ortoptickou polohu, pro zlepšení dýchání.
- Kontroluj otoky na dolních i horních končetinách.
- Pravidelně větrej a zajisti klidový režim na lůžku.

Realizace - Veškerý příjem tekutin byl evidován a zaznamenán do ošetřovatelské dokumentace. Pomocí kompenzačních pomůcek a polohovatelného lůžka byla zajišťována ortoptická poloha, ve které se L. K. lépe dýchalo. Pacientka byla poučena o možnosti signalizačního zařízení a jeho využití. Medikace byly plněny dle ordinací lékaře. Pokoj byl často větrán. Měřila jsem obvody DK a HK a zaznamenávala do ošetřovatelské dokumentace.

Zhodnocení – U pacientky došlo za dobu hospitalizace k výraznému snížení hmotnosti (celkem o 13,2 kg). Otoky na všech končetinách vymizely. Po pravidelné medikaci u pacientky došlo k výraznému zlepšení stavu. L. K. byla poučena o nutnosti nepřetržitého

monitoringu a souhlasila s ním. L. K. vyžadovala častou přítomnost zdravotnického personálu→dle možností byla její potřeba plněna. Pocit úzkosti se tak zmenšil. Pacientka dodržuje diabetickou dietu – při propuštění glykémie 7,2 mmol/l.

Ochota ke zlepšení léčebného režimu – 00162 (Neefektivní léčebný režim)

Diagnostická doména – Podpora zdraví

Třída – Management zdraví

Ochota ke zlepšení léčebného režimu je standardizované označení situace, ve které nemocný zvládá léčbu a prevenci komplikací onemocnění, ale jeho činnosti mohou být zdokonaleny.

Určující znaky:

- Nemocný si přeje lépe zvládat léčbu onemocnění a prevenci komplikací.
- Hovoří o drobných obtížích se zvládáním léčby onemocnění nebo s prevencí komplikací.

Související faktory:

- Má potíže sladit preventivní opatření s léčbou a s projevy svého onemocnění.
- Neredukuje rizikové faktory progresu onemocnění a jeho následků.
- Nedůvěra k léčebným či ošetřovatelským opatřením nebo ke zdravotnickému personálu.

Cíl:

- Pacientka bude do 1. dne po operaci edukována o pohybovém režimu a o nutnosti užívání léků a jejich terapeutických dávek.
- Dále bude pacientka informována o přístupu k psovi, aby nedocházelo k dalším konfliktům, do konce hospitalizace. K této edukaci bude přizvána rodina pacientky zastoupená synem (viz příloha L).

Intervence:

- Vysvětlí podstatu a výhody dodržování léčebného režimu.
- Edukuj pacientku i rodinu o přístupu k zvířatům.
- Dohlížej a kontroluj pravidelné užívání léků.
- Kontaktuj sociální sestru v místě bydliště.

Realizace – Pacientce jsem vysvětlila výhody, které pro ni plynou, pokud bude dodržovat léčebný režim a brát naordinované léky dle medikace. S pacientkou jsem mluvila i o její nedůvěře ve zdravotnický personál, ale vzhledem k psychiatrickému onemocnění, zřejmě bez efektu. Formou rozhovoru jsme s pacientkou i její rodinou hovořily o přístupu k jejímu psovi, aby nedocházelo k dalším zbytečným konfliktům.

Zhodnocení – Po dobu hospitalizace se pacientka sama snažila dodržovat léčebný režim. Pacientka souhlasila s návaznou hospitalizací v LDN z důvodu nastavení INR (žádané 3-4!) a kontroly užívání léků. Rodina L. K. byla edukována o přístupu k psovi. Byla kontaktována pečovatelská služba v místě bydliště.

7.2 Kazuistika č. 2

Dvouletá M. M. byla přinesena svou matkou dne 28. 9. 2011 v 14, 15 hod na úrazovou ambulanci. Asi okolo 13, 30 hod. byla pokousána vlastním psem (Bernský salašnický pes) na obličej a hlavě. Matka udává, že pes spal ve svém pelechu a událost se seběhla tak rychle, že není schopna popsat, co se vlastně stalo. Holčička měla otevřenou ránu kousnutím na pravé tváři délky 50 mm, zasahující do podkoží. Další rána byla v oblasti tempoparietální délky 80mm, viz příloha G, fotodokumentace, obrázek č. 11 a č. 12. Ošetření ran bylo lékařem emergency indikováno na operačním sále v celkové anestezii, pro jeho rozsah a vzhledem k věku dítěte. M. M. byla přijata s matkou na dětské oddělení, zákrok byl domluven na 17, 00 hod.

Anamnéza

- Osobní anamnéza – z 2. fyziolog. gravidity, 1. gravidita – missed abortus, porod v termínu, hlavičkou, nekříšena, porodní hmotnost 3280 g, poporodně bez komplikací, ikterus v pásmu observace, kyčle bez patologického nálezu, kojena 6 týdnů, očkování dle kalendáře, navíc Synflorix (pneumokoková vakcína). Dispenzarizace 0, hospitalizace 0, operace 0, nemocnost minimální
- Farmakologická anamnéza - není
- Alergická anamnéza – matka nekuje
- Sociální anamnéza – vyrůstá v úplné rodině s matkou a otcem, bydlí v bytě
- Rodinná anamnéza – matka zdravá, t. č. v 8 týdnu těhotenství, otec hypertenze na terapii, sourozence nemá

Hlavní diagnóza

Rána kousnutím obličeje a hlavy (Vulnera morsa faciei et capitis l. dx.), viz příloha G fotodokumentace, obrázek č. 13.

Medikace

- Augmentin inj. 400 mg á 8 hod i. v. do 20 ml FR 1/1, rychlostí 40 ml/hod. (30 mg/kg dávku) 7 – 15 – 23 (antibiotikum).
- Biopron sáček p. o. 1 – 0 – 1 (dětské probiotikum).

- Novalgin inj. i. v. 0,3 ml po 6 hod, při bolesti nebo při tělesné axiální teplotě nad 38° C (analgetikum).
- Brufen sirup 6,5 ml p. o. po 8 hod, dle potřeby (analgetikum).

Základní screeningové vyšetření sestrou

- Celkový vzhled, úprava – zakrvácená, plačící a vystrašená 2 letá holčička
- Výška – 91 cm, váha 13 kg
- Stav vědomí – při vědomí, plačící, GCS – 15
- Puls – 99', pravidelný
- Dech – 22, eupnoe, bez stridoru
- Krevní tlak - 90/50 mmHg
- Tělesná teplota – 37,2 °C (subfebrilie)
- Poloha – aktivní, stále se držící své matky
- Zornice – izokorické
- Nos – nyní plačící, bez obj. hodnocení
- Dutina ústní, chrup – dásně bez zarudnutí, jazyk bez povlaku, mléčné zoubky
- Zrak – bez patologického nálezu
- Sluch – bez patologického nálezu
- Stav kůže – fyziologické barvy, dobře hydratovaná, kožní turgor v normě

Informace získané objektivním pozorováním

- Orientace – orientovaná místem (dle věku M. M.)
- Pozornost – úmyslná
- Oční kontakt – udržuje
- Chápe myšlenky a otázky – ano, v rámci věkových možností
- Řeč – plynulá, odpovídá věku 2 letého dítěte

Testy a škály

Úroveň soběstačnosti dle Gordonové a použití VAS, je vzhledem k věku nemožné.

Předoperační vyšetření z 28. 9. 2011

- Anesteziolog, nevyžaduje laboratorní ani interní vyšetření. Předoperační vyšetření si udělá sám.

Průběh hospitalizace

1. **Den/0.pooperační den** - Na emergency provedeno očištění rány a oholení okolí rány, rána překryta sterilním krytím, fixována strechovým obinadlem. M. M. byla přijata k hospitalizaci s matkou na dětské oddělení. Operační zákrok byl naplánován na týž den, na 17,00 hod. – nutnost vyláčení dítěte.

Na operačním sále: anesteziologem zavedena PŽK, traumatolog provedl toaletu, revizi a sutury ran po kousnutí. Návrat z operačního sálu v 18,20 hod, obvaz neprosakuje. Pacientka je po operaci klidná, zahájena infuzní terapie→podávání antibiotické léčby a analgetik. Fyziologické funkce TK, P, saturace O₂, každých 15 min, dále dle ordinace lékaře. Měření příjmu a výdeje tekutin.

2. **Den/1.poop.den** - pacientka klidná, na výraznou bolest si neztěžuje (domluva s matkou), obvaz neprosakuje. Kontrola a převaz na ambulanci dětské chirurgie (15 min. před převazem podán Novalgin i. v.). Provedena toaleta, rukavicové drény ponechány, přiloženo Inadine krytí, sekundární sterilní krytí, fixováno stretchovým obvazem. Pokračování antibiotické terapie. Fyziologické funkce a měření tělesné teploty 3x denně. Příjem tekutin 984 ml, z toho 320 ml p. o. Výdej tekutin byl 669 ml (3,35 ml/kg/hod.). Dieta D12, dostatek tekutin. Stolice 0. Otcem M. M. dodáno veterinární vyšetření psa (pes je řádně očkovan, nejeví známky onemocnění).
3. **Den/2.poop.den** - M. M. je klidná, spolupracuje, v noci spala hůře, ale bolesti neudává, bez zvýšené teploty. Fyziologické funkce 3 x denně, ATB léčba pokračuje. Převaz na dětské chirurgii: rány klidné, bez infiltrace, bez sekrece a retence. Provedena toaleta ran, rukavicové drény vytaženy. Přiloženo krytí s tekutým Betadinem, fixace stretchovým obvazem. Příjem tekutin 1464 ml, 1290 ml p. o. Výdej tekutin 9 x močení. Stolice 1 x, normální.
4. **Den/3.poop.den** - bez alterace stavu, spolupracuje, v noci hůře spí, analgetika nevyžaduje. Obvaz bez prosáknutí. Fyziologické funkce v normě, bez zvýšené teploty. Hydratace v normě. ATB stále i. v. Příjem tekutin 1490 ml, 1380 ml p. o. Výdej tekutin 11 x močení. Převaz naplánován na zítra.

5. **Den/4.poop.den** - stav stejný, M. M. spolupracuje bez analgetik. Obvaz neprosakuje. Fyziologické funkce v normě. Příjem a výdej tekutin zaznamenáván čárkováním. Převaz na dětské chirurgii: rány klidné, bez infiltrace a zarudnutí, bez sekrece a retence. Provedena toaleta ran, použito tekuté krytí Novikov, viz příloha G, fotodokumentace, obrázek č. 14 a č. 15. Další kontrola naplánována za tři dny.
6. **Den/5.poop.den** - dnes dopoledne propuštění do domácí péče. Fyziologické funkce v normě. Rány hojení per primam, beze změny. Bez nutnosti podání analgetik. PŽK ex. ATB léčba pokračuje podáváním Augmentinu duo 2, 5 ml/12 hod p. o. Kontrola na ambulanci dětské chirurgie 5. 10. 2011. Při obtížích, jistě kdykoliv.

Následná ambulantní péče

5. 10. 2011 (7. den po sutuře ran) – příloha G, fotodokumentace, obrázek č. 16, č. 17 a č. 18. Odstranění stehů ob jeden, krytí tekutým obvazem Novikov.

10. 10. 2011 (12. den po sutuře ran) – příloha G, fotodokumentace, obrázek č. 19 a č. 20. Odstranění zbytku stehů. Na tváři okolí rány promašťovat mastným hypoalergenním krémem. Již bez krytí.

7. 11. 2011 (40. den po sutuře ran) – příloha G, fotodokumentace, obrázek č. 21 a č. 22. Jizvy klidné, dále promašťovat, tlakové masáže, aplikace laserové terapie. Kontrola při obtížích.

Posouzení současného stavu potřeb v NANDA doménách

Diagnostická doména č. 1 - PODPORA ZDRAVÍ

Pravidelné prohlídky u dětské lékařky, povinná očkování. Dostatečný pobyt venku a dostatek odpočinku je zajišťován rodinou. Operace ani jiná závažná onemocnění neprodělala. Lékařská doporučení, jsou striktně dodržována.

Diagnostická doména č. 2 - VÝŽIVA

Rodina se snaží dodržovat základy racionální výživy. M. M. je zdravá, ve stravě žádná omezení nemá. Denní příjem tekutin je okolo 1400 ml. Hmotnostně odpovídá percentilovému grafu dětí svého věku. Poranění kůže a sliznic se hojí bez problémů.

Diagnostická doména č. 3 - VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

M. M. s mikcí problémy nemá (dle výpovědi matky). Moč bez příměsí, zápachu, světle žluté barvy. Stolice je fyziologické barvy, přiměřeno množství, bez příměsí 1 x za dva dny. Zvracení 0.

Diagnostická doména č. 4 - AKTIVITA – ODPOČINEK

Denní potřeba pohybu odpovídá potřebě dvouletého zdravého dítěte. Znamky hyperaktivity matka neudává. S usínáním problémy nejsou. Při hospitalizaci, se v noci častěji budila. Doma chodí spát ještě po obědě, cca 1/2 – 1 hod.

Diagnostická doména č. 5 – VNÍMÁNÍ – POZNÁVÁNÍ

Dle sdělení matky, je zrak, sluch i čich pořádku.

Diagnostická doména č. 6 - VNÍMÁNÍ SEBE SAMA

Matka udává, že dcera je veselá, trochu tvrdohlavé povahy. Odpovídá vývoji dítěte svého věku.

Diagnostická doména č. 7 – VZTAHY

M. M. vyrůstá v úplné rodině. Matka je v 8. týdnu těhotenství.

Diagnostická doména č. 8 – SEXUALITA

Vzhledem k věku, se touto oblastí nebudeme zabývat.

Diagnostická doména č. 9 – ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽE – ODOLNOST VŮČI STRESU

Psychomotorický vývoj je u M. M. odpovídající věku. Dle sdělení matky i dcery, již známe příčinu napadení jejich psem. M. M. chtěla, aby si s ní pejsek hrál, ale jelikož spal, tak vzala vařečku a obrácenou stranou se jala psovi otevřít oči (veterinář potvrdil, při prohlídce psa, zarudnutí levého oka). Matka má obavy z reakce dcery na psa, možnost posttraumatické reakce.

Diagnostická doména č. 10 – ŽIVOTNÍ PRINCIP

Dle rozhovoru s matkou, dcera žije v harmonické a úplné rodině.

Diagnostická doména č. 11 – BEZPEČNOST – OCHRANA

Pacientka žádnou alergickou reakci v minulosti neměla. Riziko infekce se skrývá v operační ráně po kousnutí psem a v zavedeném PŽK. Vzhledem k věku, je nutný stálý dohled matky nebo zdravotnického personálu.

Diagnostická doména č. 12 – KOMFORT

M. M. při přijetí je plačtivá, vyděšená, na výraznou bolest si neztěžuje. Během pobytu v nemocnici využívá podání analgetik málo, prakticky pouze před převazem. Reakce na bolest je přiměřená.

Diagnostická doména č. 13 – RŮST/VÝVOJ

Psychomotorický vývoj je v normě dvouletého dítěte

Plán ošetrovatelské péče – Ošetrovatelské diagnózy

Akutní bolest – 00132

Diagnostická doména – Komfort

Třída – Tělesný komfort

Je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka, který prožívá nepříjemnou bolest, jež má intenzitu od střední k prudké, má náhlý začátek nebo pozvolný nástup a je u ní předpoklad vymizení do 6 měsíců.

Určující znaky:

- sdělení nebo označení bolesti
- porucha spánku

Související faktory – poškozující agens (úraz, operační rána)

Cíl:

- M. M. zná příčinu bolesti, ona i matka je informována o možnosti podání analgetik. 15 minut před plánovaným převazem, budou automaticky podána analgetika.
- Po podání analgetik na noc, bude M. M. spát celou noc (alespoň 8 hodin) a ráno bude odpočatá.

Intervence:

- Sleduj charakter, intenzitu a lokalizaci bolesti, výsledky zaznamenávej do dokumentace.
- Sleduj slovní a mimické projevy bolesti.
- Akceptuj reakci na bolest.
- Kontroluj fyziologické funkce.
- Zajisti klid na pokoji, dostatek soukromí, uprav lůžko a vyvětrej pokoj.
- Podávej analgetika dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinek.
- Využij podpůrných prostředků zmírňujících bolest (klid, chlazení, aj.).

Realizace – Pravidelně jsem hodnotila bolest a všímala si neverbálních projevů pacientky. Získané informace jsem zaznamenávala do záznamu o bolesti. Dále jsem podávala analgetika dle potřeby a sledovala jsem jejich účinek.

Zhodnocení – Matka i M. M. byla informována o možnosti podání analgetik při přijetí na dětské oddělení. M. M. po operaci udávala bolest hlavy (nemožnost využití VAS, vzhledem k věku). Již od druhého dne se bolest výrazně snížila, při hře na ni prakticky zapomněla. V noci se občas budila, ale matka udává, že ne bolestí, ale změnou prostředí. V den propuštění neudává M. M. bolest žádnou.

Strach - 00148

Diagnostická doména – Zvládání zátěže – odolnost vůči stresu

Třída – Posttraumatická odezva

Je standardizovaným pojmenováním ošetrovatelských problémů v oblasti reagování člověka na předchozí fyzické nebo psychické trauma.

Určující znaky - vzpomínání (na traumatickou událost)

Rizikové faktory – stav po napadení psem

Cíl:

- M. M. ví, co se stalo a je poučena matkou, jak se chovat ke zvířatům, co se smí a co se nesmí (informovanost je omezená, vzhledem k věku dítěte).

Intervence:

- Formou hry nebo pohádek si povídej o zvířatech a jak se k nim chovat.
- Sleduj reakci dítěte při povídání a aktivně na ně reaguj.
- Využij demonstrační loutku (Petrušku) k vyprávění příběhů, případně demonstraci převazů.

Realizace – Po domluvě s maminkou, jsme si několikrát hráli v herně na zvířátka. Formou hry si M. M. zkoušela sama na loutce (Petrušce) aplikaci injekcí. K dispozici bylo využití herního terapeuta.

Zhodnocení – Pacientka je sama schopna vyprávět „ Jak ji pokousal její pejsek“, bez projevů strachu.

Riziko infekce – 00004

Diagnostická doména – Bezpečnost – ochrana

Třída – Infekce

Je standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka zvýšeně ohroženého vstupem patogenních organismů do těla.

Určující znaky – porušená tkáňová integrita

Rizikový faktor – invazivní procedury (PŽK, operační rána)

Cíl:

- U pacientky se neprojeví známky místní infekce, ani celkové.
- Operační rána se hojí per primam.
- PŽK je funkční, místo zavedení je klidné, bez známek infekce.
- Matka je informována o příznacích infekce.

Intervence:

- Informuj matku o počínajících známkách infekce.
- Sleduj funkčnost, délku zavedení a místo vpichu invazivního vstupu.
- Sleduj stav operační rány.
- Prováděj aseptické ošetřování operační rány a invazivního vstupu.
- Při známkách infekce informuj lékaře.

Realizace – Každý den jsem prováděla kontrolu invazivního vstupu. Při převazu operační rány jsem dodržovala všechny zásady aseptického přístupu. Matku jsem poučila o známkách infekce.

Zhodnocení – U M. M. se neprojeví žádné známky infekce. PŽK byl odstraněn 5. den hospitalizace. Místo vpichu bylo klidné. Operační rána překryta tekutým filmovým krytím Novikov, bez známek infekce.

8 Diskuse

1. Výzkumná otázka: Kolik poranění způsobených konfliktem mezi člověkem a zvířetem bude ošetřeno za rok 2011?

Celkové množství pacientů, kteří vyhledali ošetření v nemocnici krajského typu, bylo 134. Do statistického souboru byli zahrnuti pacienti pouze dospělí (věk 18 – 90 let) viz příloha E, tab. č. 2. Pro celostátní srovnání bohužel nelze použít data z ÚZIS, jelikož systémem EPIDAT jsou evidovány pouze případy napadení psem nebo jinými savci. Z ÚZIS lze zjistit celkové množství napadených psem, kterých bylo 18 602 (od roku 2000 do 2010). Za stejné časové období došlo ke 12 úmrtím po poranění psem. Pro zajímavost, v roce 2010, bylo hlášeno 1029 případů napadení psem a z toho téměř čtvrtinu tvořily děti. (Žofka, 2011). Během mého retrospektivního průzkumu, nedošlo v sledované oblasti k žádnému úmrtí.

2. Výzkumná otázka: Jaká budou nejčastější místa poranění způsobená zvířetem?

Jistě je důležité, při odpovědi na tuto otázku, je-li napadeným dítě nebo dospělý člověk. Z mého průzkumu plyne, že nejčastějším místem napadení zvířetem u dospělého člověka je ruka, dále pak horní končetina, dolní končetina, hlava a trup, nejméně poranění je evidováno na noze viz grafické znázornění na obrázku č. 6. U dětí do 4 let, představují 2/3 poranění psem, úrazy hlavy a krku. Je to jistě dáno výškou dítěte a samozřejmě záleží na velikosti psa, který poranění způsobil (Janoušek a kol., 2003).

3. Výzkumná otázka: Které zvíře bude nejčastěji zastoupeno v počtu poranění způsobené člověku?

Z mého průzkumu a celorepublikové evidence je zaznamenáno nejvíce poranění způsobených psem. Dle veterinární analýzy z roku 2000 (sledované období 1. 1. 2000 až 30. 9. 2000), kterou provedla Státní veterinární správa České republiky, bylo vyšetřeno 18482 psů, kteří způsobili poranění člověka. Mezi nejčastěji zastoupená plemena v počtu napadení, patřili kříženci a ostatní plemena, následovali ovčáci (Německý ovčák, Belgický ovčák a Československý ovčák), jezevčáci, vybraná plemena psů (Americký stafordšírský terrier, Bulteriér, Argentinská doga, Brazilská fila, Pitbul, atd.), kokři a nejméně zastoupenou skupinou byly pudlové (Dousek a kol., 2000).

4. Výzkumná otázka: Jaká bude hojivost ran po poranění zvířetem?

Hojivost ran po poranění psem se většinou případů hojí primárně. Z celkového počtu 96 napadení psem, se primárně zahojilo 80 poranění a 16 se hojilo sekundárně. Oproti tomu

poranění způsobené kočkou se hojilo ve více jak 50 % per secundam. Pilný (2011) uvádí, že k infekčním komplikacím při poranění psem, dochází dle předpokladu asi v 1/3 případů a při poranění kočkou v 70 – 80 % případů. Havlík (2005) uvádí možnost infekční komplikace po poranění psem v 15 – 20 % případů a u kočky až v 50 % případů.

5. Výzkumná otázka: Existuje souvislost mezi četností poranění způsobené zvířetem a měsícem v roce?

Největší počet napadení v roce jsem evidovala v květnu, kdy počet napadení zvířetem byl 23. Dalším početným měsícem v roce bylo září a říjen, kdy došlo v každém měsíci shodně k 17 případům napadení. Okolo 10 – 12 případy napadení se dělí červen, červenec, srpen, leden a únor. Nejnižší počty napadení zvířetem jsem zaznamenala v měsíci listopadu a prosinci, kdy je krátký den spojený s nedostatkem slunečního záření a tím je omezen pobyt zvířat a lidí ve volné přírodě. Z těchto dat se dá předpokládat, že počty poranění zvířaty, jistě souvisí s ročním obdobím.

6. Výzkumná otázka: Mezi útočícími zvířaty budou převládat cizí či majitelova zvířata?

Z mého retrospektivního ročního průzkumu vyplývá, že z celkového počtu 134 zvířat, které způsobila poranění, bylo 69 svého majitele a 65 zvířat cizích. Před zahájením průzkumu jsem se domnívala, že poměr bude jistě opačný a více rozdílný. Na tomto statistickém údaji se ukázalo, že většina majitelů ve sledovaném souboru, nezvládá výchovu svého zvířete a je jedno, zda je to pes či kočka, nebo jiné zvíře (Smithová, 1999).

V bakalářské práci jsem vytvořila dvě kazuistiky: ošetřovatelský proces po pokousání psem u dospělé ženy a ošetřovatelský proces u dvouleté holčičky, také po pokousání psem. U obou kazuistik byly tyto shodné vlastnosti původce poranění: pes byl majitelův, téměř stejné velikosti a přibližně stejného stáří. Rozsah obou poranění byl lokalizován na hlavě, zasahující i do obličejové části. Poranění u obou byla takového rozsahu, že hrozilo riziko PTSD. Rozdílnými okolnostmi bylo, že v první kazuistice to byl pes, který způsobil zranění, v druhém případě to byla fena. U obou pacientek byly shodně přítomny tyto ošetřovatelské diagnózy: akutní bolest a riziko infekce. Obě tato poranění se zhojila per primam. Praktickým výstupem této práce je upozornění na tuto existující problematiku. Jedním s cílů mé práce, bylo vytvoření doporučení prevence napadení psem, které je součástí teoretické části práce. V příloze H, je doporučen materiál, který je vhodný jako prevence při ohrožení a napadení psem.

9 Závěr

Živočišná říše se skládá ze dvou miliónů dosud nepoznaných druhů živočichů. Více jak miliardu let se přizpůsobovali měnícím se životním podmínkám a v boji o přežití vyvíjeli širokou škálu různých životních stylů. Jsou mezi nimi rychle se pohybující predátoři, tak třídíči živočišných zbytků či plaší býložravci. Skupina obratlovců zahrnuje největší a nejrychlejší zvířata na zemi, ve vodě i ve vzduchu. Osídlením země však zabírá pouhá 3 %, zbývající jsou tvorové bezobratlí. My lidé jsme součástí této malé skupiny, jsme však považováni za druh nejinteligentnější (Burnie a kol., 2002).

Na začátku své práce jsem si stanovila popsat a přiblížit problematiku poranění způsobených zvířaty, zjistit a porovnat nejčastější poranění, vytvořit dva vzorové ošetřovatelské procesy u pacientů napadených psem a navrhnout doporučení pro prevenci vzniku konfliktu mezi člověkem a zvířetem. Jak se mně to podařilo, prezentuje tato má práce.

Na závěr jsem věnovala několik řádků „nejvěrnějšímu příteli člověka“, psovi. Všichni živí tvorové jsou součástí skupiny, která je rozdělena na lovce a lovenou zvěř, nebo chcete-li predátory a tvory prchající. Každý z nich má své specializované chování. U lovené zvěře je prvotní myšlenkou útek. U predátora, je to lov. Toto specializované chování je dobré mít na paměti, při přístupu ke konkrétnímu druhu zvířete, abychom byli schopni předpokládat jeho reakce. Pes domácí patří mezi lovce. Nezáleží, zda je plemeno čistokrevné, nebo kříženec, stále je a bude potomkem vlka obecného. Na tento fakt bychom neměli zapomínat.

„Věnujme psům dostatečnou péči a pozornost, přistupujme k nim s vědomím, že budou odrážet ve svém chování naše vědomosti o jejich světě, naše sociální dovednosti ve vztahu a soužití s nimi“. (Janoušek a kol., 2003, str. 7)

Soužití a práce s jakýmkoliv živým tvorem by měla být založena na vzájemném pochopení a porozumnění. Pokud jste dobrým pozorovatelem, není nutné užití fyzické síly k dosažení vašeho společného cíle. Dnešní přetechizovaný a uspěchaný svět je založen na dosažení cíle jakýmkoliv způsobem. Je na nás, zda zvolíme cestu harmonie a porozumnění, která je dlouhá a náročná, nebo si vybereme tu druhou rychlou, snadnou a za každou cenu. Jsem přesvědčena, že většina, ať už psů či koček, koní, králíků, papoušků a ostatních zvířat, by volila tu první (Desenský, 2010).

Soupis bibliografických citací

1. BEDNÁŘ, M.; FRAŇKOVÁ, V.; SCHINDLER, J.; SOUČEK, A.; VÁVRA, J. *Lékařská Mikrobiologie Bakteriologie Virologie Parazitologie*. Praha : Marvil, 1996. ISBN 80-238-0297-6
2. BERNATOVÁ, M. Přenosné nemoci v ČR v roce 2003 : Aktuální informace č. 45/2004 [online]. ČR : ÚZIS, 2004 [cit. 2011-12-21]. Dostupný z WWW: <<http://www.uzis.cz/>>.
3. BYDŽOVSKÝ, J. *Akutní stavy v kontextu*. 1. vyd. Praha : Triton, 2008. ISBN 978-80-7254-815-6.
4. DESENSKÝ, R. *Psi poradna souvislosti informace*. 1. vyd. Praha : XYZ, 2010. ISBN 978-80-7388-457-4.
5. GOPFERTO VÁ, D.; JANO VSKÁ, D.; DOHNAL, K.; MELICHERČÍKOVÁ, V. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena pro střední a vyšší odborné zdravotnické školy*. 1. vyd. Praha : Triton, 2002. ISBN 80-7254-223-0.
6. HAVLÍK, J. Poranění zvířaty a jak předcházet komplikacím. *Medicína pro praxi*. 2005, roč. 2, č. 2, str. 62-63. ISSN 1214-8687.
7. JANO UŠEK S.; ZVADO VÁ Z.; KODL, M. *Aby pes nekou sl*. Praha : Státní zdravotní ústav, 2003. ISSN chybí.
8. KOLEKTIV AUTORŮ. *Zvíře*. Praha : Euromedia group k. s. - knižní klub, 2002. ISBN 80-242-0862-8.
9. MAREČKOVÁ, J. *Ošetřovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1399-3.
10. NAVAROVÁ, Š. *Agresivita koček, klinická psychologie ve veterinární praxi*. [online]. [cit. 2012-06-22]. 2011.
Dostupné z WWW: <<http://www.vetkom.cz/content/showArticle/id/461/articleId/agresivita-kocek---klinicka-psychologie-ve-veterinarni-praxi-3-2401>: <http://www.vetkom.cz>>
11. PAVLOVSKÝ, P. a kol. *Soudní psychiatrie a psychologie*. 3. vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2618-2.
12. KOUTNÁ, M. Péče o rány - manuál. *Sestra a Zdravotnické noviny* (Neprodejná příloha). Praha : Sanoma Magazines, 2004, č. 6 a č. 25, str. 14-19. ISSN 1210-0404.
13. PILNÝ, J.; SLODIČKA, R. a kol. *Chirurgie ruky*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3295-4.
14. PRAŠKO, J.; HÁJEK, T.; PAŠKOVÁ, B.; PREISS, M.; ŠLEPECKÝ, M.; ZÁLESKÝ, R. *Stop traumatickým vzpomínkám*. 1. vyd. Praha : Portál, 2003. ISBN 80-7178-811-2.
15. SEDLÁČEK, P.; ŠTRUNCOVÁ, V. Infekční komplikace po poranění zvířaty. *Pediatric pro Praxi*. 2007, roč. 8, č. 5, str. 288-291. ISSN 1213 - 0494.
16. SMITHOVÁ, P. *Zvířata mluví*. 1. vyd. Praha : Práh, 1999. ISBN 80-7252-014-8.

17. STRYJA, J.; KRAWCZYK, P.; HÁJEK, M.; JALŮVKA, F. *Repetitorium hojení ran 2*. 2. vyd. Semily : Geum, 2011. ISBN 978-80-86256-79-5.
18. ŠČEPOŇCOVÁ, S.; DVORSKÁ, V.. Kazuistika : Pokousání psem. *Sestra*. 2010, roč. 22, č. 10 str. 67 - 69. ISSN 1210-0404.
19. ŠTEFAN, J.; HLADÍK, J.; ADÁMEK, T. *Soudní lékařství a zdravotnicko-právní otázky*. [online]. [cit. 2011-11-04]. 2009. Dostupné z WWW: < <http://www.lf3.cuni.cz>>.
20. TONNESSEN R.; KONVALINOVÁ, J.; SVOBODOVÁ, V. Nemoc kočičího škrábnutí - epidemiologie infekce Bartonella henselae. *Veterinářství*. 2010, roč. 62, č. 4, str.195-197. ISSN 0506-8231.
21. VALENTA, J. Klinická toxinologie poranění jedovatými živočichy. *Postgraduální medicína* . 2009, roč. 11, č. 8, str. 849 - 855. ISSN 1212-4184.
22. VIŠŇA, P.; HOCH, J. a kol. *Traumatologie dospělých*. 1. vyd. Praha : Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-034-8.
23. ZEMAN, M. a kol. *Chirurgická propedeutika*. 2. vyd. Praha : Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-705-2.
24. ZEMAN, M.; KRŠKA, Z. a kol. *Chirurgická propedeutika*. 3. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.
25. ŽOFKA, J. Infekční nemoci v České republice v letech 2007-2009 : Aktuální informace č. 45/2010. [online]. ČR : ÚZIS, 2010 [cit. 2012-06-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.uzis.cz/>>.
26. ŽOFKA, J. Infekční nemoci v České republice v roce 2006 : Aktuální informace č. 43/2007. [online]. ČR : ÚZIS, 2007 [cit. 2011-12-04]. Dostupný z WWW: <<http://www.uzis.cz/>>.
27. ŽOFKA, J. Infekční nemoci v České republice v roce 2010 : Aktuální informace č. 62/2011. [online]. ČR : ÚZIS, 2011 [cit. 2011-05-09]. Dostupný z WWW: <<http://www.uzis.cz/>>.

Seznam příloh

Příloha A: Kousnutí nebo úder psem (dg. W54) – hlášené případy, hospitalizace a úmrtí v letech 2000 – 2010

Příloha B: Fotodokumentace poranění kousnutím psa

Příloha C: Fotodokumentace poranění kočkou

Příloha D: Fotodokumentace poranění koněm

Příloha E: Poranění způsobená zvířaty od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011

Příloha F: Fotodokumentace kousnutí psem (Kazuistika č. 1)

Příloha G: Fotodokumentace poranění psem (Kazuistika č. 2)

Příloha H: Prevence při ohrožení a napadení psem

Příloha I: Rozšířená stupnice Nortonové

Příloha J: Funkční úroveň člověka

Příloha K: Záznam hodnocení bolesti

Příloha L: Edukace

Příloha A

Kousnutí nebo úder psem (dg. W54) – hlášené případy, hospitalizace a úmrtí v letech 2000 – 2010

Rok	Počet				
	Případů ve věku			Počet ¹⁾ hospitalizací	Počet úmrtí ²⁾
	0 - 14	15 +	celkem		
2000	897	1791	2688	436	-
2001	763	1644	2407	363	-
2002	675	1534	2209	555	1
2003	568	1358	1926	458	3
2004	437	1164	1601	483	2
2005	457	1234	1691	433	1
2006	358	1043	1401	362	-
2007	335	1011	1346	379	2
2008	312	892	1204	365	2
2009	283	817	1100	265	-
2010	249	780	1029	399	1

Tabulka č. 1 - Kousnutí nebo úder psem (dg. W54) – hlášené případy, hospitalizace a úmrtí v letech 2000 – 2010

Zdroje dat: Informační systém infekční nemoci (EPIDAT), SZÚ

¹⁾Národní registr hospitalizovaných, ÚZIS

²⁾Statistika příčin smrti, ČSÚ

Zdroj: www.uzis.cz, ÚZIS ČR, aktuální informace č. 43/2007, s. 6; č. 45/2004, s. 7; č. 45/2010, str. 7 a č. 62/2011, str. 5.

Příloha B

Fotodokumentace poranění kousnutím psa



Obrázek č. 1 - Fotodokumentace pořízena 23. 4. 2011. Pacient J. V. po pokousání vlastním labradorem na LHK. Zdroj: vlastní



Obrázek č. 2

Zdroj: vlastní

Příloha C

Fotodokumentace poranění kočkou



Obrázek č. 3

Pacientka J. K. - poranění způsobené napadením vlastním kocourem dne 24. 9. 2011.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 4

Zdroj: vlastní

Příloha D

Fotodokumentace poranění koněm



Obrázek č. 5 - Pacient po pádu z koně, zasažen kopyty do obličejové části hlavy.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 6

Zdroj: vlastní

Příloha E

Tabulka č. 2: Poranění způsobená zvířaty od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011

měsíc	Kousnutí psem	Kousnutí kočkou	Napadení jiným	Majitelovo zvíře	Cizí zvíře	Ruka	HK	Noha	DK	Hlava	Trup	Hojení per primam	Hojení per sekundam	Žena	Muž
1	9	1	0	5	5	1	5	0	2	2	1	9	1	5	5
2	7	3	0	4	6	7	2	0	1	0	1	6	4	6	3
3	4	0	0	2	2	0	1	1	3	0	0	3	1	2	2
4	5	4	1	6	3	3	4	0	3	0	0	9	1	4	6
5	14	5	4	12	11	8	6	1	3	1	4	21	2	7	16
6	7	3	1	6	5	6	2	2	1	0	0	8	3	5	6
7	10	1	1	5	7	4	5	1	1	0	1	9	3	6	6
8	8	2	1	4	6	7	1	1	1	1	0	7	4	4	7
9	14	1	2	10	7	6	3	0	5	2	1	14	3	12	5
10	13	2	2	8	8	8	2	0	4	2	1	15	2	9	8
11	4	0	1	4	1	2	0	0	2	1	0	5	0	2	3
12	1	2	1	2	2	1	1	1	1	0	0	3	1	3	1
celkem	96	24	14	69	65	53	32	7	27	9	9	109	25	66	68

Příloha F

Fotodokumentace kousnutí psem (Kazuistika č. 1)



Obrázek č. 7 - L. K. stav po napadení vlastním psem, emergency 5. 10. 2011 v 5, 50 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 8

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 9 - První pooperační den 7. 10. 2011.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 10 - První pooperační den 7. 10. 2011.

Zdroj: vlastní

Příloha G

Fotodokumentace poranění psem (Kazuistika č. 2)



Obrázek č. 11 - Fotodokumentace pořízena dne 27. 9. 2011 v 15 hod na emergency. Pokousání vlastním psem (Bernský salašnický pes).

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 12 - 27. 9. 2011 v 15 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 13 - Fotodokumentace pořízena dne 28. 9. 2011 v 18, 15 hod – operační sál.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 14 - Čtvrtý pooperační den 1. 10. 2011 v 13,05 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 15 - Čtvrtý pooperační den 1. 10. 2011 v 13, 05 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 16 - Sedmý pooperační den 5. 10. 2011 v 8, 30 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 17 - Sedmý pooperační den 5. 10. 2011 v 8, 30 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 18 - Sedmý pooperační den 5. 10. 2011 v 8, 30 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 19 - Dvanáctý pooperační den 10. 10. 2011 v 8, 45 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 20 - Dvanáctý pooperační den 10. 10. 2011 v 8, 45 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 21 - Čtyřicátý den po operaci 7. 11. 2011 v 10, 20 hod.

Zdroj: vlastní



Obrázek č. 22 - Čtyřicátý den po operaci 7. 11. 2011 v 10, 20 hod.

Zdroj: vlastní

Příloha H

Prevence při ohrožení a napadení psem

„Jak se zachovat při ohrožení psem – případně jeho útoku:

1. *Snažte se zachovat klid.*
2. *Zvažte 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. 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 klubička, 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.

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 tzv. řeči „těla“ psů. (Janoušek a kol., 2003, str. 3).

Příloha I

Rozšířená stupnice Nortonové (1975)

vyhodnocením počtu bodů na podkladě posouzení fyzického stavu, vědomí, aktivity, pohyblivosti či inkontinence lze určit možnost vzniku dekubitů.

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Další nemoci	Tělesný stav	Stav vědomí	Pohyblivost	Inkontinence	Aktivita
úplná	4 do 10	4 normální	4 žádné	4 dobrý	4 dobrý	4 úplná	4 není	4 chodí
malá	3 do 30	3 alergie	3 *	3 zhoršený	3 apatický	3 částečně omezená	3 občas	3 doprovod
částečná	2 do 60	2 vlhká	2	2 špatný	2 zmatený	2 velmi omezená	2 převážně močová	2 sedačka
žádná	1 60+	1 suchá	1	1 velmi špatný	1 bezvědomí	1 žádná	1 stolice i moč	1 upoután na lůžko

* diabetes mellitus, febris, anémie, kachexie, onemocnění cév, obezita, karcinom atd. podle stupně závažnosti

3 – 1 bod

Zvýšené riziko vzniku dekubitů je u pacienta, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko!)

Tabulka č. 5 – Rozšířená stupnice Nortonové

Zdroj: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií

Příloha J

FUNKČNÍ ÚROVEŇ ČLOVĚKA

0	plně soběstačný
1	potřebuje pomocné prostředky
2	potřebuje pomoc od další osoby, asistenci, dohled nebo edukaci
3	potřebuje pomoc od další osoby a pomocné prostředky
4	je závislý, na tělesné aktivitě se nepodílí

Tabulka č. 6 – Funkční úroveň člověka

MAREČKOVÁ J.; JAROŠOVÁ D. *NANDA domény v posouzení a diagnostické fázi ošetrovatelského procesu*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita, 2005. ISBN 80-7368-030-0.

Zdroj: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií

Příloha K

Záznam hodnocení bolesti



Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Průmyslová 305, tel. 468 670 550

Příjmení, jméno, iniciály:
Rok narození:
DG.:

ZÁZNAM HODNOCENÍ BOLESTI

Příjmení, jméno studenta/ky:

Ročník, obor:

DATUM		kde to bolí:		jak to bolí:		Bolest: <input type="checkbox"/> akutní <input type="checkbox"/> chronická		Vnímána: <input type="checkbox"/> priměřeně <input type="checkbox"/> zvýšeně - kdy:	
Hod	6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 2 4 6			<input type="checkbox"/> tupá <input type="checkbox"/> bodavá <input type="checkbox"/> kolikovitá <input type="checkbox"/> svíravá <input type="checkbox"/> tezává <input type="checkbox"/> pulsující <input type="checkbox"/> vystřelující <input type="checkbox"/> pálivá <input type="checkbox"/> neurtita <input type="checkbox"/> jiná		Co ji tší:		Co ji vyvolává:	
VAS 10						Vliv na vznik negat.emocí - jakých:		Hodnocení bolesti studentkou/tem:	
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
MEDIKACE - NÁZEV, DÁVKA, ČAS, ZPŮSOB APLIKACE				Podpůrné prostředky: RHB: ... úlevová poloha: psychoterapie: adjuvanti medikace: jiné:					
DATUM		kde to bolí:		jak to bolí:		Bolest: <input type="checkbox"/> akutní <input type="checkbox"/> chronická		Vnímána: <input type="checkbox"/> priměřeně <input type="checkbox"/> zvýšeně - kdy:	
Hod	6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 2 4 6			<input type="checkbox"/> tupá <input type="checkbox"/> bodavá <input type="checkbox"/> kolikovitá <input type="checkbox"/> svíravá <input type="checkbox"/> tezává <input type="checkbox"/> pulsující <input type="checkbox"/> vystřelující <input type="checkbox"/> pálivá <input type="checkbox"/> neurtita <input type="checkbox"/> jiná		Co ji tší:		Co ji vyvolává:	
VAS 10						Vliv na vznik negat.emocí - jakých:		Hodnocení bolesti studentkou/tem:	
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
MEDIKACE - NÁZEV, DÁVKA, ČAS, ZPŮSOB APLIKACE				Podpůrné prostředky: RHB: ... úlevová poloha: psychoterapie: adjuvanti medikace: jiné:					

Tabulka č. 7 – Záznam hodnocení bolesti

Příloha L

Edukace

EDUKACE PACIENTA

Iniciály pacienta: Oddělení:		Věk:	Ochota učit se: <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne	Motivace: <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne	Styl učení: <input type="checkbox"/> auditivní <input type="checkbox"/> vizuální <input type="checkbox"/> taktilní/pohybový
Vztah edukovaného k zdravotnickému zařízení: <input type="checkbox"/> hospitalizovaný <input type="checkbox"/> ambulantní <input type="checkbox"/> účastník vzdělávací akce <input type="checkbox"/> v domácí péči <input type="checkbox"/> v komunitě <input type="checkbox"/> jiné:		Edukace je zaměřena: <input type="checkbox"/> vstupní informace <input type="checkbox"/> informace při propuštění <input type="checkbox"/> jednorázové vzdělávání <input type="checkbox"/> průběžné vzdělávání <input type="checkbox"/> reedukace <input type="checkbox"/> jiné:		Používání pomůcek, závislost na přístroji, terapii: <input type="checkbox"/> brýle <input type="checkbox"/> naslouchadlo <input type="checkbox"/> berle/vozik <input type="checkbox"/> inzulín <input type="checkbox"/> dialýza <input type="checkbox"/> medikace Medikace ovlivňující edukaci:	
Existující komunikační bariéra: <input type="checkbox"/> smyslová: sluch zrak hmat čich <input type="checkbox"/> fyzická: <input type="checkbox"/> jazyková, cizí jazyk: <input type="checkbox"/> řeč, čtení, psaní: afazie dysfazie apraxie dyslexie koktání <input type="checkbox"/> etnická: <input type="checkbox"/> psychická: stres strach úzkost deprese jiné: <input type="checkbox"/> věk <input type="checkbox"/> bolest <input type="checkbox"/> akutní nemoc <input type="checkbox"/> jiné:		Edukační potřeba v oblasti: <input type="checkbox"/> podpora zdraví <input type="checkbox"/> výživa <input type="checkbox"/> vylučování <input type="checkbox"/> aktivita, odpočinek <input type="checkbox"/> vnímání, poznávání <input type="checkbox"/> vnímání sebe sama <input type="checkbox"/> vztahy <input type="checkbox"/> zvládnání zátěže, odolnost proti stresu <input type="checkbox"/> životní principy <input type="checkbox"/> bezpečnost, ochrana <input type="checkbox"/> komfort		medikace dialýza <input type="checkbox"/> 1. verbální <input type="checkbox"/> 2. písemná <input type="checkbox"/> 3. leták, brožura <input type="checkbox"/> 4. ukázka <input type="checkbox"/> 5. audio/video/TV <input type="checkbox"/> 6. internet <input type="checkbox"/> 7. PC <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/> 10. <input type="checkbox"/> 11.	
Plánované téma edukační lekce (EL), cíl:					
EL 1:.....					
EL 2:.....					
EL 3:.....					
Reakce na edukaci: <input type="checkbox"/> 1. dotazy <input type="checkbox"/> 2. verbalizace pochopení <input type="checkbox"/> 3. prokázaná dovednost <input type="checkbox"/> 4. odmítnutí výuky <input type="checkbox"/> 5. nutno opakovat <input type="checkbox"/> 6. nezájem <input type="checkbox"/> 7. neschopnost pochopit <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/> 10. <input type="checkbox"/> 11. <input type="checkbox"/> 12.					
Edukační anamnézu provedla:					datum:

PRŮBĚH EDUKACE

Téma	Forma	Metody	Materiální didaktické pomůcky	Čas	Reakce	Hodnocení edukace	Doporučení, řešení:
Datum	Podpis edukovaného			Podpis studenta a sestry			
Datum	Podpis edukovaného			Podpis studenta a sestry			

Tabulka 8: Průběh edukace

Seznam obrázků

- Obr. č. 1** Fotodokumentace poranění kousnutím psa
- Obr. č. 2** Fotodokumentace poranění kousnutím psa
- Obr. č. 3** Fotodokumentace poranění kočkou
- Obr. č. 4** Fotodokumentace poranění kočkou
- Obr. č. 5** Fotodokumentace poranění koněm
- Obr. č. 6** Fotodokumentace poranění koněm
- Obr. č. 7** Fotodokumentace kousnutí psem (Kazuistika č. 1)
- Obr. č. 8** Fotodokumentace kousnutí psem (Kazuistika č. 1)
- Obr. č. 9** První pooperační den (Kazuistika č. 1)
- Obr. č. 10** První pooperační den (Kazuistika č. 1)
- Obr. č. 11** Fotodokumentace poranění psem (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 12** Fotodokumentace poranění psem (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 13** Fotodokumentace poranění psem – operační sál (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 14** Čtvrtý pooperační den (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 15** Čtvrtý pooperační den (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 16** Sedmý pooperační den (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 17** Sedmý pooperační den (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 18** Sedmý pooperační den (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 19** Dvanáctý pooperační den (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 20** Dvanáctý pooperační den (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 21** Čtyřicátý den po operaci (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 22** Čtyřicátý den po operaci (Kazuistika č. 2)
- Obr. č. 23** Graf s věkovým rozložením poraněných zvířetem
- Obr. č. 24** Počet poraněných zvířetem ve sledovaném období
- Obr. č. 25** Počet poranění způsobených zvířetem
- Obr. č. 26** Místa poranění na těle
- Obr. č. 27** Nejčastější místa poranění na těle
- Obr. č. 28** Hojení rány podle původce

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - Kousnutí nebo úder psem (dg. W54) – hlášené případy, hospitalizace a úmrtí v letech 2000 - 2010 (Příloha A)

Tabulka č. 2 - Poranění způsobená zvířaty od 1. 1. 2011 do 31. 12. 2011 (Příloha E)

Tabulka č. 3 - Pohlaví poraněných

Tabulka č. 4 - Počet poranění psem, kočkou a jiným zvířetem v jednotlivých měsících v roce

Tabulka č. 5 - Rozšířená stupnice Nortonové (Příloha I)

Tabulka č. 6 - Funkční úroveň člověka (Příloha J)

Tabulka č. 7 - Záznam hodnocení bolesti (Příloha K)

Tabulka č. 8 - Průběh edukace (Příloha L)

Seznam zkratek

aj.	a jiné
amp.	ampule
ATB	antibiotika
BMI	body mass index
cca	asi
cm²	centimetr čtvereční
č.	číslo
ČR	Česká republika
D 12	dieta č. 12
DK	dolní končetina
EKG	elektrokardiograf
ex	vyrušení
g	gram
GSC	Glasgow coma scale
hod.	hodina
HK	horní končetina
i. v.	intravenózně
INR	test na srážlivost krevní
JIP	jednotka intenzivní péče
kg	kilogram
LDN	léčebna dlouhodobě nemocných
LHK	levá horní končetina
mm	milimetr
ml	mililitr
min.	minuta

mmol/l	milimol na litr
MKN	mezinárodní klasifikace nemocí
ORL	otorinolaryngologie
O₂	kyslík
obj.	objektivně
P	puls
p. o.	perorálně (ústy)
poop.	pooperační
P + V	příjem a výdej tekutin
PTDS	posttraumatická stresová porucha
PŽK	permanentní žilní katétr
PMK	permanentní močový katétr
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
Sb.	sbírka zákonů
s. c.	subcutánně (podkožně)
s., str.	strana
TK	tlak krevní
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
VAS	vizuální analogová škála
W54	označení diagnózy poranění psem