

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.
Duškova 7, Praha 5**

**NÁHLÉ PŘÍHODY BŘIŠNÍ V PŘEDNEMOCNIČNÍ
PÉČI**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LUKÁŠ GEBAUER, DIS.

Praha 2013

NÁHLÉ PŘÍHODY BŘIŠNÍ V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI

Bakalářská práce

Lukáš Gebauer, DiS.

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.

Duškova 7, PRAHA 5

Vedoucí práce: Mgr. Vojtěch Kočí

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum předložení: 2013-05-31

Praha 2013



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Gebauer Lukáš
3. ZZV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 13. 7. 2012 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Náhlé příhody břišní v přednemocniční péči

Pre-hospital Care for Acute Abdominal Incidents

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Vojtěch Kočí

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

V Praze dne: 1. 10. 2012

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl v seznamu literatury.

.....
Lukáš Gebauer

V Praze dne 31.5.2013

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji PhDr. Dušanu Syslovi, PhD., MPH, za vedení, rady a spolupráci při tvorbě této bakalářské práce.

.....
Lukáš Gebauer

V Praze dne 31.5.2013

ABSTRAKT

LUKÁŠ, Gebauer. Náhlé příhody břišní v přednemocniční péči. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., stupeň kvalifikace: bakalář. Počet stran 61. Vedoucí práce. Mgr. Vojtěch Kočí. Praha. 2013.

Tématem bakalářské práce jsou náhlé příhody břišní v přednemocniční neodkladné péči. Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na strukturu organizace přednemocniční neodkladné péče, základní právní normy, dělení výjezdových skupin a jejich personální obsazení. Dále jsou v teoretické části zahrnuty náhlé příhody břišní obecně, jejich dělení, diagnostika, léčebná opatření a přístup k nemocnému postiženého náhlou příhodou břišní. Je popsána léčba, zajištění a transport pacienta s náhlou příhodou břišní do zdravotnického zařízení. Dále pak navazují úkoly posádek RLP a RZP při zásahu u pacienta s náhlou příhodou břišní.

Praktická část je zaměřena na případovou studii pacienta s náhlou příhodou břišní úrazového charakteru a dále pak na pacienta s náhlou příhodou břišní neúrazového charakteru.

Klíčová slova: Dutina břišní, kasuistika, náhlé příhody břišní, přednemocniční péče.

ABSTRAKT

LUKÁŠ GEBAUER. Acute abdominal pain in pre-hospital care. College of Nursing, o. p. s, level of qualification: Bachelor. Number of pages 61. Thesis supervisor: Mgr. Vojtěch Kočí. Praha. 2013

The topic of the thesis is acute abdominal pain in the pre-hospital emergency care. The theoretical part of the thesis focuses on the structure of the organization of pre-hospital emergency care, basic legal standards, division ambulance teams and their staffing. Furthermore, the theoretical part includes acute abdomen in general, in their division, diagnosis, treatment measures and access to the patient affected by acute abdomen. The treatment is described, security and transport of a patient with acute abdomen in a medical facility. Then follow duties of the crews RLP RZP for intervention in patients with acute abdomen.

The practical part is focused on a case study of a patient with acute abdomen accident character and then the patient with acute abdomen without accidental character.

Keywords: Abdominal cavity, acute abdomen, case report, pre-hospital care.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	12
TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1 Přednemocniční neodkladná péče	13
1.1 Struktura organizace přednemocniční neodkladné péče.....	13
1.2 Základní právní normy.....	14
1.3 Dělení výjezdových skupin a jejich personální obsazení	14
2 Náhle příhody břišní.....	16
2.1 Diagnostika náhlých příhod břišních	16
2.2 Dělení náhlých příhod břišních.....	18
2.2.1 Náhle příhody břišní úrazové.....	18
2.2.2 Náhle příhody břišní zánětlivé.....	20
2.2.3 Nezánětlivé náhle příhody břišní	24
2.2.4 Krvácení do trávící trubice	26
2.2.5 Náhle příhody břišní gynekologického původu.....	27
2.3 Nejčastější příčiny bolesti břicha.....	28
2.4 Komplikace NPB	29
2.5 Chyby a omyly v diagnostice NPB.....	30
2.6 Věk postiženého.....	30
2.7 Přístup k pacientům s podezřením na náhlou příhodu břišní.....	31
2.7.1 Anamnéza	31
2.7.2 Fyzikální vyšetření.....	31
2.8 Prevence vzniku NPB	33
2.9 Léčba, ošetření a transport pacienta s náhlou příhodou břišní v přednemocniční neodkladné péči.....	34
PRAKTICKÁ ČÁST	37
3 Kasuistika u pacienta s náhlou příhodou břišní	37
3.1 Kasuistika u pacienta s úrazovým poraněním dutiny břišní přednemocniční část	37
3.1.1 Kasuistika u pacienta s úrazovým poraněním dutiny břišní – urgentní příjem	42
3.1.2 Analýza a interpretace	44
3.1.3 Činnost zdravotnického operačního střediska	44
3.1.4 Činnost výjezdových skupin ZZS.....	44
3.1.5 Diskuze	45
3.1.6 Shrnutí.....	46
3.2 Kasuistika u pacienta s neúrazovým poraněním dutiny břišní přednemocniční část	47
3.2.1 Kasuistika u pacienta s neúrazovým onemocněním dutiny břišní – chirurgická ambulance	52
3.2.2 Činnost zdravotnického operačního střediska	53
3.2.3 Činnost výjezdových skupin ZZS.....	54

3.2.4	Diskuze	55
3.2.5	Shrnutí.....	55
Závěr	57
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	58
PŘÍLOHY	61

PŘEDMLUVA

Náhlé příhody břišní jsou častá onemocnění, postihující velkou část naší populace. Při vykonávání profese zdravotnického záchranáře se s tímto onemocněním setkávám v přednemocniční péči velmi často.

Při výběru tématu rozhodla setkání s pacienty trpících různou formou náhlé příhody břišní. Jelikož pracuji jako zdravotnický záchranář, rád bych prohloubil své znalosti v této problematice a seznámil se více s tímto onemocněním. Proto jsem se rozhodl k výběru tohoto tématu a zpracování bakalářské práce..

Téma je velmi rozsáhlé s dobrou dostupností literatury. Co se týče přednemocniční pomoci, bylo získávání literatury obtížnější. Při zpracování jsem čerpal hlavně z odborné literatury.

Zvolená metoda kasuistiky se mi jeví jako vhodná forma k poukázání na celkový přístup k pacientovi s náhlou příhodou břišní, a na péči o něj z pohledu zdravotníka v přednemocniční neodkladné péči.

Rád bych využil této možnosti a poděkoval vedoucímu práce, Mgr. Vojtěchu Kočímu, za odborné vedení, užitečné informace při konzultacích a vřelý přístup při vypracování této práce.

SEZNAM POUŽITÝH ZKRATEK

ALP	alkalická fosfatáza
ARDS	akutní respirační syndrom
CT	počítačová tomografie
CNS	centrální nervová soustava
EKG	elektrokardiografie
FA	farmakologická anamnéza
GCS	Glasgow coma scale
GIT	gastrointektinální trakt
GMT	gama glutamyltransferáza
HZS	hasičský záchranný sbor
JIP	jednotka intenzivní péče
KZOS	krajské zdravotnické operační středisko
IZS	integrovaný záchranný systém
LZS	letecká záchranná služba
MZ	ministerstvo zdravotnictví
MODS	syndrom mnohočetného orgánového selhání
NPB	náhlé příhody břišní
PČR	Policie České republiky
PNP	přednemocniční neodkladné péče
RA	rodinná anamnéza
RLP	rychlá lékařská pomoc
RTG	rentgen
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
R-V	rande vous system
SA	sociální anamnéza
Sb.	sbírky
SONO	ultrazvukové vyšetření
ZZS	zdravotnická záchranná služba

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Auskultace	vyšetření poslechem
Dezobliterace	metoda rekonstrukce průchodu tepen
Difúzní	zánět břicha postihující celou stěnu
Diagnostika	vyšetření, způsob určení chorob
Embolektomie	chirurgické odstranění embolu
Epigastrium	nadbříšek
Eupnoe	pravidelné dýchání
Hypertenze	zvýšený krevní tlak nad 140/100
Hypotenze	nízký krevní tlak pod 120/80
Indikována	určená k něčemu
Intravenósní	nitrožilní
Invazivita	schopnost mikroorganismů pronikat do tkání hostitele
Irigografie	kontrastní rentgenové vyšetření tlustého střeva
Malignita	zhoubnost
Managment	řízení lidských zdrojů
Morbidita	nemocnost
Mortalita	úmrtnost
Nauzea	pocit na zvracení
Observace	sledování
Palpace	vyšetření pohmatem
Paraklinické	pomocné
Paralytický	ochrnutý
Patologický	chorobný
Perforace	proděravění
Peritoneální	krytý pobřišnicí
Profylaxe	prevence
Přednemocniční	poskytovaná péče mimo nemocniční zařízení
Retroperitoneální	ležící za pobřišnicí
Spastický	způsoben stahem svaloviny
Strangulace	zaškrcení

Subfebrilie	zvýšená tělesná teplota do 37,9 °C
Symptomatologie	příznaky nemoci
Tachykardie	zrychlený tep, nad 80 za minutu
Tachypnoe	zrychlená frekvence dýchání, nad 16 za minutu

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce jsou náhlé příhody břišní. Toto onemocnění nejednou v životě postihlo, nebo postihne snad každého z nás a ne jinak tomu bylo v minulosti. Jedná se o onemocnění, které může mít zcela nenápadný a nezávažný průběh, stejně tak nás ale může ohrozit na životě. Samotný název vznikl již ve 30. letech 20. století a používá se dodnes, což poukazuje na stálý výskyt náhlých příhod břišních.

Při volbě tohoto tématu rozhodla četnost onemocnění, s nímž jsem se setkal při výkonu povolání zdravotnického záchranáře. Považuji za důležité znát příznaky a projevy tohoto onemocnění. K tomuto je určena teoretická část, která zahrnuje základy anatomie dutiny břišní, dále s pojmem přednemocniční péče. Hlavní část bakalářské práce popisuje a rozděluje náhlé příhody břišní a charakterizuje další, nejčastěji se vyskytující druhy tohoto onemocnění.

Cílem teoretické části je obnovit a zároveň získat nové znalosti u problematiky náhlých příhod břišních. V této části jsem využil především odbornou literaturu.

Praktická část je zpracována formou kasuistiky a zaměřuje se na popsání stavu a osudu pacienta s náhlou příhodou břišní od nahlášení výzvy, výjezdu k pacientovi, předání v cílovém pracovišti, dále okrajově v nemocniční péči až po propuštění pacienta do domácí péče.

Cílem praktické části je popsat charakteristiku práce u pacienta s náhlou příhodou břišní. Jsou zde popsány postupy vyšetření, ošetření a průběh vývoje stavu pacienta. V praktické části jsem čerpal ze svých zkušeností při výkonu povolání, dostupné dokumentace a z rozhovorů s dalšími kolegy.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Přednemocniční neodkladná péče

Přednemocniční neodkladná péče (dále jen PNP) je definována jako péče o postižené na místě jejich úrazu nebo náhlého onemocnění, v průběhu jejich transportu k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předání do zdravotnického zařízení. PNP je poskytována při stavech, které:

- bezprostředně ohrožují život postiženého,
- mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti,
- způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé následky,
- působí náhlé utrpení a bolest,
- působí změny chování a jednání, ohrožují postiženého nebo jeho okolí.

(Mladá fronta a.s. 2013 – online)

1.1 Struktura organizace přednemocniční neodkladné péče

Zdravotnická záchranná služba se v České republice dělí na územní střediska, územní odbory a jednotlivá výjezdová stanoviště. Zřizovatelem záchranné služby v České republice je krajský úřad. V současnosti zaměstnává něco okolo 7 tis. zaměstnanců.

Územní středisko záchranné služby sídlí zpravidla v krajském městě. Například Olomouc, Ostrava, Pardubice atd.

Vedení záchranné služby se zpravidla skládá z ředitele záchranné služby, zástupce ředitele a jednotlivých náměstků pro přednemocniční péči. Další součástí územního střediska je operační středisko, výjezdové skupiny a v neposlední řadě úsek krizového managementu.

Tísňová výzva je přijata dispečerem operačního střediska. Ten na základě získaných informací od volajícího vyhodnotí výzvu a vyšle na místo události pomoc. A to v podobě rychlé zdravotnické pomoci (zdravotnický záchranář a řidič), nebo v podobě rychlé lékařské pomoci (lékař, zdravotnický záchranář, řidič). Operační středisko také velmi úzce spolupracuje s operačními středisky HZS a PČR. Maximální doba dojezdu vozu záchranné služby je zákonem stanovena na 20 minut. Vždy se musí zohlednit aktuální podmínky, zejména počasí apod.

1.2 Základní právní normy

Zdravotnická záchranná služba je povinna zabezpečovat přednemocniční neodkladnou péči. Její činnost je regulována hlavně těmito právními předpisy:

- zákon o zdraví a péči lidu, zákon číslo 20/1966 Sb.,
- vyhláška MZ ČR č. 434/1992 Sb. o zdravotnické záchranné službě,
- vyhláška MZ ČR č. 49/1993Sb. o technickém a věcném vybavení zdravotnických zařízení,
- zákon o zdravotnické záchranné službě, zákon 374/2011 Sb.,
- zákon o integrovaném záchranném systému, zákon číslo 239/2000 Sb. (Ertlová, F, Mucha, J.a kol., 2006).

1.3 Dělení výjezdových skupin a jejich personální obsazení

Letecká záchranná služba – je tvořena pilotem, lékařem a zdravotnickým záchranářem. Letecká záchranná služba je v České republice zřizována Armádou ČR, Policií ČR nebo soukromými subjekty.

Posádka rychlé lékařské pomoci je tvořena lékařem, řidičem a zdravotnickým záchranářem.

Posádka Rendez – Vous je tvořena lékařem a řidičem. Je využita především ve větších městech k rychlejší dostupnosti lékaře a dojezdu vozů rychlé zdravotnické pomoci, pokud to stav pacienta vyžaduje.

Posádka rychlé zdravotnické pomoci je tvořena zdravotnickým záchranářem a řidičem. Je využívána především při úrazech a při stavem nepřímo ohrožujících pacienta na životě.

2 Náhlé příhody břišní

Náhlé příhody břišní (dále jen NPB) jsou onemocnění postihující všechny generace. Vznikají většinou náhle z plného zdraví, mají rychlý průběh, jsou téměř vždy provázeny bolestmi břicha, zvracením a poruchou odchodu plynů a stolice. Znalost jejich projevů, diagnostiky a základního ošetření musí patřit k vědomostem každého lékaře, nebo jiného nelékařského zdravotnického pracovníka vykonávajícího toto povolání.

Náhlé příhody břišní mají také velký ekonomický význam, protože působí nemocnost tisíců lidí v pracovním procesu. Mnoho nemocných na NPB umírá, nebo mívá trvalé zdravotní postižení. Protože NPB postihují i mladší generaci, působí také velké společenské škody. U dětí a mladistvých nejsou tyto příhody sice nějak časté, ale i v tomto věku mohou zanechat trvalé následky, nebo způsobit smrt. Proto je třeba se těmito událostmi důsledně zabývat a věnovat jim náležitou pozornost.

Pro zdravotníka nebo lékaře zasahujícího v terénu je nutno nemocného s podezřením na NPB odeslat do zdravotnického zařízení. Všechny NPB zásadně patří do chirurgické ústavní péče a z tohoto pravidla nelze dělat výjimky, není-li to ke škodě nemocných.

K řádné diagnostice patří nejen poznání, ale i stanovení toho, o jakou NPB se jedná. Obezřetní při setkání s tímto onemocněním by měli být všichni zdravotničtí pracovníci. (Hájek, Hájková, 2008)

2.1 Diagnostika náhlých příhod břišních

Náhlé příhody břišní jsou onemocnění postihující do té doby zdravého jedince. Podle definice se jedná o skupinu onemocnění břicha, pro kterou je charakteristický náhlý vznik a rychlý průběh. Jejich léčení většinou vyžaduje včasný chirurgický zásah,

který jediný může odvrátit fatální konec. Již pouhé podezření na NPB vyžaduje chovat se tak, jako by se o ni skutečně jednalo. Diagnostika je často obtížná.

Základními subjektivními potížemi jsou bolest břicha, zvracení, porucha odchodu stolice a plynů. V klinickém obrazu jsou v popředí místní projevy nemoci. Těmi jsou bolestivost, změny konfigurace břicha, poslechového a palpačního nálezu. Náhlé příhody břišní mají často vliv na chování i vzezření nemocného. Náhlé příhody břišní velmi brzy vedou k významným změnám ve vnitřním prostředí, k rozvoji sepse a šoku.

Rozpoznání NPB je ztíženo příznakovou podobností mezi jednotlivými nozologickými jednotkami spadajícími do jejich okruhu, podobností s některými dalšími nemocemi nitrobřišních orgánů, ale i orgánů uložených mimo dutinu břišní (v retroperitoneu a hrudníku). Také věk a celková závažná onemocnění, která NPB komplikují, mohou diagnostiku natolik ztížit, že jsou problémem i pro nejzkušenějšího. Přes veškerou péči, která je NPB u nás již tradičně věnována, dochází k pochybením, která mají za následek zbytečné prodloužení morbidit, dlouhodobé strádání nemocných, reoperace apod. Nesprávná léčba významně zvyšuje jejich mortalitu.

Lékař nebo zdravotník může z neznalosti nebo nedbalosti obtíže nemocného bagatelizovat. Stejného pochybení se může dopustit i odborný lékař. Některá onemocnění se vyskytují vzácně a jsou příznakově záludná. I o těchto je třeba vědět a myslet na ně. Další chybou lékaře může být, že při nejistém nálezu nemocného nezkontroluje, nebo na NPB nepomýšlí.

Lékař, nebo zdravotník může na řadě NPB předejít včasnou léčbou stavů, o nichž je známo, že mohou k NPB přímo vést (kýly, vředová choroba gastroduodena, onemocnění žlučových cest, nádory apod.). V této preventivní činnosti a zdravotní výchově by měli mít hlavní slovo praktičtí lékaři. Je podstatné, aby praktický lékař získal na základě zkušeností alespoň podezření, že se může u nemocného o NPB jednat a včas nemocného odeslat na chirurgické pracoviště. U NPB stále platí důležitá zásada, že není podstatné rozpoznat patologickoanatomický podklad obtíží nemocného, nýbrž určit, že o NPB jde. Následně pak indikovat revizi břicha. V nejistých případech je třeba po zvážení celkového stavu zajistit intenzivní sledování vývoje na lůžku. Podle dalšího

průběhu onemocnění je nutné včas rozhodnout o revizi buď klasickou, nebo miniinvazivní metodou. Přes veškerý pokrok v možnostech pomocných vyšetření, znalostech o korekci vnitřního prostředí, možnostech resuscitace a v neposlední řadě možnostech užití širokého spektra antibiotik má svou prvořadou úlohu u NPB faktor času. A to jak u úrazů a krvácení pro krevní ztráty, tak u střevní neprůchodnosti pro rozvrat vodního a minerálového vnitřního prostředí. U zánětů vede časová prodleva k nastartování mediátorových kaskád vedoucích až k syndromu multiorgánového selhání. (Šváb, 2007).

2.2 Dělení náhlých příhod břišních

Protože NPB mají společného jmenovatele pouze v charakteru svého vzniku, rychlém průběhu, lokalizaci v oblasti dutiny břišní, je i jejich klasifikace spíše výčtem skupin onemocnění, která se pod tento pojem zahrnují. Přesto má tato kvalifikace své oprávnění. Určité skupiny NPB mají svou specifickou symptomatologii a při vyšetření může lékař již rámcově určit, o jaký druh NPB se jedná a tímto směrem pak upřít svou pozornost. (Šváb, 2007).

2.2.1 Náhlé příhody břišní úrazové

Otevřená břišní poranění jsou poranění, při nichž došlo k proniknutí do dutiny břišní bodnou, řeznou či střelnou ránou. Téměř pravidelně jsou poraněny i břišní orgány. Současné může být i poranění dutiny břišní a hrudní.

Zavřená břišní poranění (vnitřní) jsou všechna poranění břicha, která vznikla tupým nárazem a způsobila především poranění útrob. Poškození stěny břišní nebývá závažné. Tato poranění jsou podstatně častější než otevřená poranění břicha, především u dopravních úrazů.

Pohmoždění břišní stěny obvykle nevyžaduje žádné léčení. Pokud však opakovaným vyšetřením nevyločíme definitivně vnitřní poranění, je nutné poraněného hospitalizovat a sledovat.

Ruptura sleziny je nejčastějším závažným poraněním břicha, vedoucím ke krvácení do dutiny břišní. U autohavárií vzniká především nárazem na volant nebo přístrojovou desku. Nechrání před ní ani bezpečnostní pásy a někdy ji dokonce i způsobují.

Ruptura jater jako izolované poranění jater je asi o polovinu méně častá než ruptura sleziny, ale naopak dvakrát častější než poranění ledvin. Poranění jater však bývá často spojeno s poraněním dalších orgánů dutiny břišní i hrudní nebo zadní stěny dutiny břišní - tzv. retroperitonea. Bohaté cévní zásobení jater je příčinou obvykle velkých krevních ztrát, které poranění jater provázejí.

Ruptury trávicího ústrojí při tupém poranění: nejčastěji jsou poraněny kličky tenkého střeva (asi 9x častěji než střevo tlusté), zcela výjimečně dochází k roztržení žaludku. Po roztržení střevní stěny život poraněného ohrožuje zánět pobřišnice, tzv. peritonitida.

Ruptura bránice je relativně časté poranění, i když jde o orgán hluboko uložený a dobře chráněný. Vzniká obvykle mohutným stlačením dolní části hrudníku a nadbřišku při srážce vozidel, pádu z výšky a při zasypání.

Poranění břišních cév vzniká nejčastěji při rozlámání pánve. Krev se hromadí v retroperitoneu, krevní ztráty jsou značné a krvácení se jen obtížně chirurgicky zastavuje. Méně časté je poranění cév okruží (mezenteria), kde krvácení obvykle nebývá velké. Vzácné, ale velmi často smrtelné je pak poranění hlavních břišních cév - aorty a dolní duté žíly. V tomto případě zraněný obvykle vykrváčí dříve, než může být poskytnuta účinná pomoc.

Poranění slinivky břišní bývá jako izolované poranění vzácné. Jejich počet se však zvyšuje při současném poranění ostatních orgánů břicha. Jednou z charakteristických vlastností poranění slinivky břišní je vysoké procento komplikací, kterému mnohdy nezabrání ani včasná operace.

Ruptura ledvin vzniká buď přímým nárazem na bederní krajinu, stlačením trupu nebo nepřímo pádem z výšky. Poměrně častým příznakem poranění ledvin je přítomnost krve v moči, tzv. Hematurie.

Ruptura močového měchýře je velmi závažné poranění, které je často spojeno se zlomeninami stydkých kostí pánve nebo rozstupem stydké spony. Unikáním moči a krve do okolí vznikají časté zánětlivé komplikace. (Ertlová, 2006, str. 300, 301).

2.2.2 Náhlé příhody břišní zánětlivé

Pod tento druh NPB se řadí především akutní apendicitida, akutní pankreatitida, akutní cholecystitida a difúzní zánět pobřišnice.

Akutní apendicitida je nejčastější náhlou příhodou břišní. Vyskytuje se ve všech věkových skupinách a postihuje 7 – 10 % populace. V některých částech Afriky a Asie se nevyskytuje. Její vznik může podmiňovat některý z civilizačních faktorů. Změnou charakteru invazivity bakteriálních kmenů v důsledku používání antibiotik různého typu v populaci je také vysvětlována část vzniklých zánětů. Nejčastější příčinou vzniku může být zúžení lumen červovitého přívěšku

Akutní apendicitida je charakterizována bolestí břicha trvalého rázu nejčastěji lokalizovaná do podbřišku, která často začíná v nadbřišku. Dále nechutenství, zvracení a ohraničená bolest nejčastěji v McBurneyově nebo Lanzově bodu. (Šváb, 2007).

Projevy apendicitidy jsou velmi bohaté. Onemocnění vzniká většinou náhle z plného zdraví a jeho diagnóza vychází z údajů anamnestických a podrobného opakovaného fyzikálního vyšetření. Další vyšetření mají pouze doplňující význam. (Šváb, 2007).

Apendicitida se projevuje specificky i nespecificky a proto je nesmírně důležitá diagnostika a bdělost nad základními příznaky. Vyšetření v přednemocniční péči se zajímá hlavně o anamnézu. Základní fyzikální vyšetření pro rozpoznání následujících příznaků jako jsou:

- náhlá bolest v podbřišku, která se stěhuje do pravého podbřišku, může být kolikovitá, může dojít i ke krátkodobému zlepšení,
- bolestivá reakce na poklep v pravém podbřišku (**Plenies**),
- bolestivá palpace lokalizovaná v závislosti na poloze červu, nejvíce v McBurneyově bodě, bolest při oddálení palpující ruky (**Blumberg**) i při palpaci vlevo (**Rowing**), ohraničená defense,
- nausea, často reflexní zvracení, nechutenství, spíše zácpa než průjem,
- per rectum bolestivost, teplota mírně zvýšená (pod 38°C). (Bydžovský, 2008).

Při vyšetření pacienta s NPB v přednemocniční péči se nejvíce opíráme o fyzikální vyšetření, subjektivní a objektivní potíže pacienta. Více vzhledem k podmínkám práce v terénu není možné vyšetřit. Ve zdravotnickém zařízení dále následuje odběr krve, sonografie, nativní rentgenový snímek. Ten je prováděn z důvodu diferenciální diagnostiky. U žen je požadováno gynekologické vyšetření.

U pacienta s podezřením na akutní apendicitidu je nutné zajistit žilní vstup, nepodávat nic per os. Dále pak sledování vitálních funkcí. Při projevech hypovolemického šoku jsou podány náhradní roztoky k doplnění tekutin. Samozřejmostí je rychlý transport do zdravotnického zařízení. V akutní péči ve zdravotnickém zařízení je apendicitida nejčastěji řešena chirurgicky - apendektomií. Časná stádia nebo nejasné stavy vyžadují alespoň dvouhodinové observace.

Chronická apendicitida je onemocnění, u kterého dosud není zcela upřesněno, zda skutečně existuje jako samostatná nozologická jednotka. Nemocný mívá opakovaně bolesti v pravém podbřišku. Doporučuje se co nejdříve vyloučit jiné možné příčiny obtíží a poté provést preventivně apendektomii. Odstranění appendixu je prevencí diagnostického selhání a možné pozdní indikaci k operaci až při komplikovaném zánětu. (Šváb, 2007)

Akutní pankreatitida stojí poněkud stranou, a to především proto, že její obraz je značně variabilní. Je většinou léčena konzervativně a zásadní odlišení těžké a lehké formy lze prokázat spíše laboratorními a zobrazovacími metodami. Jen malá část těchto nemocných se podrobuje chirurgickým, intervenčně - radiologickým nebo endosko-

pickým výkonům, a to zejména až v pozdější době. Příčinou akutních pankreatitid je především cholelitiáza (a to i po operacích žlučníku), na druhém místě je etiologie alkoholická. (Pokorný, 2004).

Nemoc postihuje častěji muže mezi 30. až 50. rokem věku. Vzácně jsou postiženy vyšší věkové skupiny, spíše přibývá mladších. Nejčastěji jde o intersticiální edematózní zánět, na druhé místo se řadí požívání alkoholu.

Mezi typické příznaky určující akutní pankreatitidu řadíme tyto:

- schvácenost, cyanóza, studený pot, tachykardie, tachypnoe, suchý, oschlý jazyk,
- bledost v kontrastu s červenou barvou v obličeji,
- neklid, hlasitý nářek,
- náhle vzniklá bolest v nadbřišku s propagací do levého boku nebo bederní krajiny, lopatky až do levého ramene,
- nauzea a zvracení,
- zástava plynů a stolice,
- hemoragické formy mají namodralý kolorit kůže kolem pupku (Cullenovo znamení) nebo na stranách břicha (Grey Turnerovo znamení),
- palpačně bolestivost ve středním, nebo i v levém nadbřišku.

Další vyšetření se provádí ve zdravotnickém zařízení, kde je při odběru krve patrná leukocytóza, zvýšená hladina amyláz v krvi a moči. Vyšetřují se také hladiny bilirubinu, ALP a GMT. Dále se provádí sonografické vyšetření a CT vyšetření. (Šváb, 2007).

Při každé akutní pankreatitidě je indikován konzervativní postup. V přednemocniční péči je nutné zajistit žilní vstup, velmi podstatná je léčba bolesti, popř. šoku. Léčba je zahájena infuzním roztokem, popř. lze podat opioidní analgetikum. Je nutné vědět, že nesmí být podáváno nic per os. Pacient je transportován v úlevové poloze za stálé monitorace vitálních funkcí.

Při známkách sepse, u nemocných s těžkým šokem a nemocných s nekrózou tkáně je indikována chirurgická péče. Konzervativní léčba spočívá v léčbě šoku, bolesti, úpravě vnitřního prostředí, substituce ztracených tekutin, prevenci infekce, sledování

klinického obrazu a vyšetření. Pacient je hospitalizován na oddělení JIP a nesmí nic přijímat per os. (Šváb, 2007).

Neúrazový difúzní zánět pobřišnice může být vyvolán buď mikroby (mikrobiální zánět) nebo látkami dráždicími pobřišnici chemicky (aseptické záněty), kterými jsou např. krev, žluč, moč, pankreatická šťáva. Difúzní zánět pobřišnice většinou vzniká perforací orgánů dutiny břišní. Na vážnosti stavu nemocného se podílí zejména resorpce bakteriálních toxinů z obrovské plochy pobřišnice. Následně pak toxiny poškozují další orgány a klinický obraz je odrazem vlivu bakterií a jejich toxinů lokálně na buňky pobřišnice, které se chovají v systému zánětlivé odpovědi jako mikrofágy. K vrcholnému rozvoji difúzního zánětu dochází kolem třetího dne po perforaci. Pokud není zánět léčen, nemocný do týdne umírá. (Šváb, 2007).

Při vyšetření pacienta v terénu si všímáme zejména těchto příznaků:

- postupně se zhoršující bolest v celé dutině břišní,
- zvracení, zástava odchodu plynů, říhání,
- nápadně bledý s pokrčenými dolními končetinami, studený lepkavý pot,
- tachykardie, zvýšená tělesná teplota, zrychlené povrchové dýchání,
- Pleniesovo znamení – bolestivost na poklep,
- Blumbergovo znamení – bolest se ozve po stlačení,
- Rowsingovo znamení – bolest vpravo po stlačení vlevo,
- postupem zánětu vzniká septický šok,
- zcela vzácně je k vidění facies Hippocratica (zapadlé oči, zašpičatělý nos, propadlé tváře, lepkavý pot). (Šváb, 2007)

V PNP je důležité zajištění žilního vstupu, podání infuzní terapie k udržení krevního tlaku, sledování vitálních funkcí. Hlavním úkolem v PNP je rychlý a šetrný transport pacienta do zdravotnického zařízení a tím předejití možného vzniku šoku. Zásadně se nepodává nic per os.

Následná léčba probíhá hlavně chirurgicky. Ta spočívá především v odstranění příčiny vzniku difúzního zánětu, odstranění infekčního výpotku z dutiny břišní a následné toalety dutiny břišní. Zde je na místě opatrnost, neboť hrozí zanesení infekce i do míst, kde se před samotným výkonem nevyskytovala. Vhodné je zavedení

nazogastrické sondy k odčerpávání obsahu žaludku, parenterální výživa s úpravou vnitřního prostředí. U těžkých peritonitid zlepšila výhled laparotomie s možnými opakovanými revizemi dutiny břišní (second look).

2.2.3 Nezánettivé náhlé příhody břišní

Střevní neprůchodnost může být neúplná nebo úplná. Její podklad může být funkční nebo mechanický, který vzniká na podkladě vrozených nebo získaných patologických změn. Do této skupiny se řadí několik základních nozologických jednotek podle příčiny. Společným znakem je bolest břicha, nauzea, zvracení, zástava plynů a stolice. Náhlé příhody břišní ileózního typu se vyznačují vysokou letalitou, není-li příčina urgentně řešena. Je to dáno především proto, protože neprůchodnost častěji postihuje nemocné vyšší věkové kategorie a poměrně rychle zasahuje do regulace vnitřního prostředí. (Šváb, 2007).

Mezi nejčastější nezánettivé příhody břišní se řadí ileus, který se dále dělí na mechanický, neurogenní a cévní.

Mechanický ileus se dále dělí na:

- 1) obstrukční ileus
- 2) strangulační ileus

Ad 1) Obstrukční ileus

Jedná se o mechanický uzávěr průsvitu střeva bez postižení výživných cév střeva. Mezi nejčastější příčiny se řadí žlučový kámen (biliární ileus), nestrávená nebo nestravitelná potrava (pecky, sušené ovoce, dužina citrusových plodů a cizí tělesa), paraziti. Z dalších příčin se uvádí nádory střeva (hlavně tlustého), prorůstání nádorů sousedních orgánů, nejčastěji se jedná o gynekologické nádory, dále pak plošné srůsty se zachovaným cévním zásobením střeva.

Obstrukční ileus se projevuje lokalizovanou kolikovitou bolestí, která se postupně prodlužuje, až kolikovitá bolest vymizí a je nahrazena tupou trvalou bolestí ze střevní distenze.

Ad 2) Strangulační ileus

Jedná se o ileus vzniklý uskřínutím pruhem, uskřínutím v otvorech (kýly), invaginace (vsunutí jedné části střeva do sousední, nejčastěji orální části do aborální) a dále volvulus (otočení střeva a jeho mezenteria kolem osy).

V tenkém střevě je příčina ileu v 50 % srůsty, v tlustém střevě je v 60 % příčinou malignita. U strangulačního ileu jsou příznaky dramatictější, jedná se o náhlou krutou bolest s reflexním zvracením, s rychlou progresí do šoku. Pacient jeví známky šoku, nařiká a často mění polohy.

Mezi nejvážnější komplikace mechanického ileu se řadí šok a multiorgánové selhání, proto je na místě včasná diagnostika a terapie.

Neurogenní ileus, jehož příčinou je neurogenní nebo toxická porucha motility střeva ve smyslu snížené nebo zvýšené motility. K této skupině se řadí také ileus smíšený, u kterého je překážkou pasáže paretický segment kličky tenkého střeva. (Šváb, 2007).

Neurogenní ileus se dále dělí na:

- 1) paralytický (poškození nervových zakončení ve stěně střeva, zástava činnosti stěny střevní),
- 2) spastický ileus (podráždění nervů na stěně střeva).

Ad 1) Paralytický ileus

Příčinou paralytického ileu v dutině břišní je paralýza střeva při zánětlivých procesech, při poškození cévního zásobení stěny, pooperační paralytický ileus. Příčinou paralytického ileu mimo dutinu břišní jsou reflexní paralytické stavy (po poranění nebo při onemocnění CNS, při renální kolice), nebo paralytické stavy (septické stavy, urémie, intoxikace).

Při paralytickém ileu je u pacienta objektivně vzedmuté břicho, zástava odchodu plynů, bolest většinou nepatrná, v pozdním období zvracení.

Základem terapie je vyloučení perorálního příjmu, teplé obklady na břicho, farmaka podporující peristaltiku, udržování metabolické rovnováhy a žaludeční sonda, popř. rektální rourka.

Ad 2) Spastický ileus

Vzniká při onemocněních nervového systému a mezi další nejasné příčiny se řadí onemocnění příštítných tělísek, dráždivý vliv střevního obsahu či reflexně při poranění CNS.

Terapie je spíše konzervativní, doporučují se podávat spasmolytika. Při nejisté diagnóze je indikována operační revize.

Cévní ileus je onemocnění, mezi jehož příčiny se řadí embolie do mezenterálních cév a trombózy mezenterálních cév. Příčina vzniku je embolie nebo žilní či tepenná trombóza, následuje oběhová porucha a znemožnění peristaltiky, postupně rozvoj hemoragické infarzace a nekrózy střevní stěny. Jedná se o závažný stav, při trombóze městná ve střevní stěně velké množství krve, následuje hypovolemie, a poté rychlá progresse do plně vyjádřeného šoku. U pacienta je typická kolikovitá zničující bolest v celém břiše, která se postupem času mění v trvalou. Dále také zvracení, průjmovitá stolice s příměsí krve a známky šoku. Objektivně je vidět vzedmutí břicha a výrazná bolestivost při vyšetřování. Pohmatem při vyšetření per rectum je bolestivý Douglasův prostor.

Terapie v počátečním stádiu spočívá v provedení embolektomie nebo dezobliterace tepny. V pozdějším stádiu se provádí resekce postiženého úseku. Jde o velmi závažný stav, obtížně diagnostikovatelný s vysokou letalitou. (Miller, 1998).

2.2.4 Krvácení do trávicí trubice

Krvácení do trávicí trubice je nejčastěji diagnostikováno z údaje o změně barvy stolice nebo zvratků, známek oběhového selhávání až oběhového šoku.

V anamnestických údajích lze nalézt údaje o léčbě vředové choroby, onemocnění jater, anemii nebo opakovaného krvácení.

Základními a prvními příznaky krvácení do gastrointestinálního traktu (dále jen GIT) bývají známky šoku. Zvracení krve se u velkých krvácení dostaví v prvních minutách, častěji ho ale nemocný pozoruje až za 1 -2 hodiny od vzniku krvácení. Meléna se objevuje také v řádu několika hodin. Už při ztrátě 50 ml. krve je patrná změna barvy stolice.

Nejčastějším zdrojem krvácení do horní části GIT jsou duodenální vředy (40 %), vředy žaludku (10 - 20 %), erozivní gastritida (15 - 20 %), jícnové varixy (15 %), Malloryho-Weisův syndrom a hiátová hernie (10 %). Další příčinou jsou benigní a maligní nádory (5 %), dalších 15 % tvoří příčiny více zdrojů.

Wyšetření

Při vyšetření má být pátráno po známkách krvácení z dutiny ústní, nazofaryngu, hepatosplenomegalii, projevech jaterního selhávání, portální hypertenzi, známkách malignity a malnutricii, systémovém onemocnění. Dále je důležité zjistit anamnestické údaje o užívaných lécích a dietě.

Pro správný postup léčby je důležitá lokalizace a určení zdroje krvácení. V některých případech lze přímo lokalizovat zdroj, ale nelze ovlivnit jeho krvácení. Při rozvoji šokového stavu je indikován urgentní výkon a následná resuscitační péče.

Krvácení z dolní části trávicí trubice vede jen zřídka k šokovému stavu. Při složitém hledání zdroje bývá často příčina v krvácení z hemeroidů. Cílem vyšetření je zjistit výši a původ krvácení. Provádí se v pořadí: vyšetření anorekta, sigmoideoskopie a kolposkopie, operační revize, zřídka se provádí resekce tlustého střeva. (Šváb, 2007).

2.2.5 Náhlé příhody břišní gynekologického původu

Náhlé příhody břišní gynekologického původu náleží do péče gynekologa. Jsou však situace, kdy je z nějakého důvodu musí řešit sám chirurg.

Gynekologické NPB mají odlišný charakter u negravidních, v graviditě, po porodu a v šestinedělí. Náhlé příhody břišní gynekologické se dají dělit na zánětlivé a nezápětlivé, tyto pak na krvácivé a nekrvácivé. V PNP v terénu je se nejvíce setkáváme s krvácivými gynekologickými NPB.

Mezi nezápětlivé NPB s intraabdominálním krvácením se řadí mimoděložní těhotenství ruptura dělohy.

Nekrvácivé gynekologické NPB jsou: nekróza myomu v těhotné děloze, zaklínění ovariálního nádoru nebo myomu, syndrom v. cava.

Mezi zápětlivé gynekologické NPB se řadí symptomy nitrobřišního krvácení (ovulační bolesti, retrográdní menstruace, ruptura ovariální cysty, pooper. krvácení, ruptura varixů, krvácení), torze orgánů (ovariálních cyst, myomu, ovariálních nádorů), zápětlivé (salpingitis, adnexitis acuta, zápěty torkvovaných adnex, pelveoperitonitis).

Při NPB v graviditě se může jednat o všechny předcházející s výjimkou ovulační bolesti, retrográdní menstruace a adnexitidy. Specifické NPB pro graviditu jsou inkarcerace dělohy, ruptura dělohy, krvácení z rodidel, abrupce placenty, iatrogení poranění (při interrupci).

Poranění nitrobřišních orgánů v graviditě častěji léčí chirurg než gynekolog. Vzhledem k překrvení je nutno na tento typ poranění myslet i u relativně slabých úderech do oblasti břich těhotné ženy. Smutnou kapitolou jsou latentní ruptury sleziny gravidních. Po traumatu je nutné vyšetření a krátkodobá hospitalizace k pozorování. Předchází se riziku opomenutí volné tekutiny v dutině břišní. (Šváb, 2007).

2.3 Nejčastější příčiny bolesti břicha

Třebaže je bolest břicha většinou příznakem onemocnění trávicího traktu, může mít zdroj i v jiném systému, např. močovém a pohlavním, pohybovém či imunitním. Také může upozorňovat na komplikace, např. krvácení při gastroduodenální vředové chorobě.

Nejčastějšími příčinami břišních bolestí jsou apendicitida, cholecystitida, Crohnova choroba, diverkulitida, endometrióza, obstrukce střeva, perforace střeva, ovariální cysta, pankreatitida, pánevní zánět, vředová choroba gastroduodenální, peritonitida, pyelonefritida, nefrolitiáza, ruptura mimoděložního těhotenství, úrazový mechanismus. (Adams, Harold, 1999).

2.4 Komplikace NPB

Komplikace NPB se dělí na místní, celkové a pozdní.

místní

- přechod zánětu do blízkého okolí (infiltráty, abscesy a píštěle,
- přechod zánětu na cévy – až pyleflebitida, pylethrombosa – jaterní absces,
- přechod zánětu na vnitřní pohlavní orgány ženy – sterilita, u těhotných žen hrozí předčasný porod nebo potrat),
- přechod zánětu do volné peritoneální dutiny – perforační peritonitida, peritonitis z vycestování,
- přechod zánětu do retroperitonea – retroperitoneální flegmona,
- fibrotisace, stenosa trávicí trubice,
- cholestasa, jaterní absces, sekundární biliární cirhosa (u cholangoitidy).

celkové

- hypovolemie (únik tekutiny do 3. prostoru – střevní lumen, edem střevní stěny, exsudace do peritonea),
- minerálový rozvrat, poruchy ABR,
- toxemie, bakteriemie a sepse,
- respirační insuficience až ARDS,
- poruchy hemokoagulace (DIC),
- vznik SIRS – sepse – MODS,
- rozvoj břišního compartment syndromu.

pozdní komplikace (po zaléčené NPB, po operaci)

- srůsty v peritoneální dutině – můžou způsobit ileus,

- residua zánětu jako subfrenické nebo mezikličkové abscesy.

2.5 Chyby a omyly v diagnostice NPB

Náhlé příhody břišní patří k nejčastějším chirurgickým onemocněním. Přesto dochází k častým omylům v diagnostice, které mohou mít pro nositele těžké následky.

Častou chybou je spojení mezi lékařem a nemocným (telekomunikace, doprava). Dále pak nemocný nepokládá obtíže za závažné a vyhledá lékaře pozdě. Lékař vyšetří nemocného s časovou prodlevou nebo nemá dostatečné znalosti nebo zkušenosti a neporadí se se starším zkušeným kolegou. Dále pak nevěnuje náležitou pozornost anamnestickým steskům nemocného, některé údaje podcení nebo je dotazem neupřesní. Nezeptá se na charakter začátku a průběhu bolesti, vyšetření nemocného provede povrchně, podcení nebo nezná mnohotvárnost a záludnost NPB, nepomýšlí na některá vzácnější onemocnění, nebo je nerozpozná při atypickém průběhu (cévní uzávěry, močová nebo žlučová peritonitida bez přítomné infekční složky apod.). Další chybou je, že lékař začne léčit antibiotiky, podá silná analgetika a nezajistí kontrolu nemocného v krátkém časovém období (záněty po dvou hodinách, úrazy v půlhodinových intervalech). Při diagnostice NPB v graviditě lékař nerespektuje změněnou topografii způsobenou těhotnou dělohou, poruchu obranné funkce omenta a střevních kliček při ohraničeném zánětu, sníženou odolnost organismu vůči zánětlivým onemocněním a jejich těžší a rychlejší průběh.

2.6 Věk postiženého

Věk postiženého hraje u NPB neméně významnou roli. Zejména u dětí mohou být příznaky zavádějící, zkreslené, nebo samo dítě z důvodu strachu z nemocničního prostředí tyto potíže zastírá. V lepším případě dítě potíže nadsazuje, i to ale musí být vodítkem k řádnému vyšetření. Vhodnou pomůckou k vyšetření u dětí jsou různé pomůcky, např. panenky, plyšáci atd., na kterých dítě ukáže místo bolesti a lékař, nebo zdravotník si tak získá u malého pacienta větší důvěru. U starších lidí může nastat problém s diagnostikou vzhledem k jejich věku a do jisté míry neznalosti. Starší lidé

mají tendenci jakékoli zdravotní potíže bagatelizovat, popř. vůbec neřešit. Prvním ukazatelem pro rodinu a blízké může být zácpa, nechutenství a částečná porucha soběstačnosti postiženého.

Proto je důležité věkovou hranici nepomíjet, u dětí potíže nebagatelizovat a u starších nemocných naopak nepřehlížet a všimnout si jakýchkoli potíží, pokud možno, neodkládat jejich řešení.

2.7 Přístup k pacientům s podezřením na náhlou příhodu břišní

2.7.1 Anamnéza

Při anamnéze dbáme na zjištění časového údaje začátku obtíží, na charakter bolestí a přítomnost doprovodných příznaků jako zvracení, průjem, nebo naopak zástava odchodu stolice a plynů. Nespokojíme se s údajem o bolestech břicha. Pečlivě vyslechneme nemocného a zaznamenáme důležité okolnosti vzniku a průběhu obtíží. Cílenými otázkami se ptáme na způsob vzniku a průběh bolesti, na lokalizaci a vyzařování bolesti, na charakter a intenzitu bolesti a na faktory zvyšující nebo tlumící bolest. Zjišťujeme průvodní příznaky jako je nauzea nebo zvracení, ztráta chuti k jídlu, změna ve vyprazdňování stolice, odchod plynů, opožděná nebo probíhající menstruace, změna frekvence močení, dysurie nebo hematurie, přítomnost horečky. Je nezbytné, aby pacient přesně a ve správném sledu uvedl své obtíže. Ptáme se i na dobu před vznikem obtíží. Vyzveme pacienta, aby uvedl, co jedl ještě před vznikem obtíží a samozřejmě i v době již začínajících obtíží; pokud zvrací, zda cítí úlevu po zvracení. Ptáme se na tělesnou zátěž v době před vznikem obtíží.

2.7.2 Fyzikální vyšetření

Je třeba si uvědomit, že pacientův pocit bolesti je vždy subjektivní a že závažnost bolesti je nejlépe posuzovat pomocí relativní stupnice. Je třeba počítat s tím, že nemocný často nedokáže určit přesné místo bolesti. Vyšetření břicha musí být velmi pečlivé s využitím všech dostupných prostředků.

Klinický obraz bolesti břicha může zahrnovat

- slovní údaj o bolesti břicha,
- grimasy, úlevovou polohu, stažení břišních svalů,
- objektivní nálezy včetně vzedmutí, zřetelného útvaru, viditelných střevních pohybů, či rozšíření žil kolem pupku,
- nadměrnou či naopak chybějící peristaltiku,
- bubínkový poklep příznačný pro zvýšený obsah plynu či zkrácený poklep nad solidním útvarem,
- zvýšený odpor břišních svalů při pohmatu,
- nauzeu, zvracení, pocení, tachykardii, bolest a neklid.

Stěžuje-li si pacient na břišní bolest, pokusíme se určit, zda se jedná o bolest hlubokou, nástěnnou, nebo přenesenou. Pokud se bolest šíří do ramen či zad, pravděpodobně se jedná o postižení slinivky nebo žlučníku. Sledujeme zvracení, nevolnost, průjem, odchod plynů, zácpu či změnu barvy nebo konzistence stolice. Dále zjišťujeme, zda pacient neprodělal v nejbližší době úraz nebo operaci. Pokud je to i v terénu možné, ptáme se postiženého na užívání aspirinu, nesteroidních antirevmatik apod. Pozornost je třeba věnovat prominujícím žilám v okolí pupku. Ty signalizují jaterní onemocnění nebo uzávěr dolní duté žíly.

Auskultace je prováděna fonendoskopem. Auskultujeme postupně všechny kvadranty břicha. Nadměrná aktivita střev se projeví vysokými, častějšími než normálně ozývajícími se zvuky. Dochází k ní u pacienta se zvýšenou peristaltikou, např. při průjmu nebo obstrukci střeva. Snížená aktivita nebo úplné vymizení střevních zvuků je známkou zpomalené až zcela vymizelé peristaltiky, nejčastěji v důsledku podráždění pobřišnice po poranění břicha nebo operaci. Důležité je provádět poslech břicha vždy před poklepem a palpací, protože obě tyto formy vyšetření mají povzbudivý vliv na aktivitu střev.

Perkuse je vyšetření, při kterém jsou proklepávány všechny břišní kvadranty. Je třeba počítat s tím, že na většině míst je fyziologickým nálezem bubínkový poklep, protože střeva obsahují určité množství plynu.

Palpace je vyšetření, při kterém se prohmatávají všechny kvadranty bříšky prstů. Břišní stěna je jemně stlačována všemi prsty současně a přitom zkoumáme citlivost a odpor břišních svalů a případné povrchové uložené útvary. Bolestivá oblast se vyšetřuje až jako poslední. Je-li břišní stěna tvrdá jako prkno, může se jednat o akutní peritonitidu.

Při fyzikálním vyšetření břicha sledujeme výraz nemocného, který nám napoví, které místo je nejbolestivější. (Adams, Harold, 1999).

Všímáme si držení těla, stylu chůze a (bolestivého) výrazu obličeje. Změříme krevní tlak, puls a teplotu. Břicho vyšetřujeme pohledem, poslechem, poklepem, pohmatem a per rektum (pravidlo 5P). Vyšetřovat začínáme na protější straně od bolesti. Hodnotíme stav stěny břišní (vzednutí, napětí, tuhost, prohmatnost), místo a rozsah bolestivosti event. přítomnost rezistence. Posuzujeme velikost, tuhost a bolestivost, hloubku uložení, fluktuaci a přítomnost peritoneálních známek.

Typické peritoneální známky při apendicitidě jsou

- **Bolestivost v McBurneyově bodě při palpaci** - bolest při palpaci bodu na polovině (hranici zevní) a střední třetiny spojnice umbilikospinální.
- **Ščetkinův – Blumbergův příznak** - bolest vyvolaná palpací v McBurneyově bodě zesílí při náhlém povolení tlaku ruky (prstu).
- **Rowsingův příznak** - tlačíme plochou dlaně na levý podbříšek a náhle povolíme. Objeví se bolest v pravém podbříšku.
- **Pleniesovo znamení** - bolestivost při poklepu na břišní stěnu v apendikální krajině. Popsané akutní projevy peritonitidy se mohou po 3 – 4 hodinách zmírnit a může dojít ke zdánlivému zlepšení stavu. (Hájek, Charvátová, Křepelka, Beaufort, Feyereisl, Seifert, Vojtíšková, 2005).

2.8 Prevence vzniku NPB

U řady onemocnění patřících do skupiny NPB dosud neznáme příčinu onemocnění, proto kauzální prevence je obtížná. Nicméně tradičně je rozlišována prevence bazální a limitující.

Bazální prevence NPB spočívá ve včasné léčbě stavu, jež mohou vyústit v náhlou příhodu, kterou je pak nutno urgentně řešit. Mezi preventivní opatření patří např. včasná operace kýl, které se mohou v budoucnu uskřínout. Bylo by možno diskutovat léčbu němé cholelitiázy. Stejně lze diskutovat účinnost komplexní léčby vředové choroby žaludku a dvanáctníku, která by měla předcházet vzniku chirurgických komplikací (krvácení, perforace). Důležité je včasné vyšetření příčiny ztížené střešní pasáže a její řešení. V širším slova smyslu sem patří i prevence úrazů.

Limitující prevence již vzniklé NPB znamená předcházení vzniku závažných komplikací při nastalém akutním stavu. Spočívá v časném stanovení diagnózy a urgentním léčením (včasná indikace k výkonu apod.).

2.9 Léčba, ošetření a transport pacienta s náhlou příhodou břišní v přednemocniční neodkladné péči

Léčba pacienta s NPB v PNP má svá specifika. Posádky na místě události musí vycházet z možností a vybavení, které jim poskytuje sanitní vozidlo. Dále čerpají ze svých znalostí, dovedností a zkušeností.

Úkolem posádky RLP či RZP na místě je včasná a správná diagnostika a od toho odvíjející se léčba. Posádka má k dispozici omezené množství diagnostických prostředků, zejména se jedná o tonometr, fonendoskop, monitor, oxymetr a další. Dále se musí spoléhat na informace od pacienta nebo blízké rodiny, subjektivní a objektivní pocity a fyzikální vyšetření. I z tohoto důvodu je léčba NPB v PNP omezena a je zaměřena především na život ohrožující stav, stavění krvácení, předcházení šoku a tišení bolesti.

Po zvládnutí léčby následuje transport pacienta. Ten může být proveden pozemní nebo leteckou záchrannou službou. O způsobu přepravy rozhoduje zdravotní stav pacienta a povětrnostní podmínky v terénu. Po tel. konzultaci s KZOS se volí nejvhodnější možnost transportu pacienta. Dalším důležitým faktorem je směřování pacienta. Opět se provádí dle zdravotního stavu. Transport je směřován do nejbližší

možné nemocnice, nebo na vyšší specializované pracoviště jiné nemocnice. O tomto transportu rozhoduje velitel posádky společně s KZOS a sloužícím lékařem zdravotnického zařízení.

Při transportu do zdravotnického zařízení je v prostoru pro pacienty vždy přítomen lékař nebo záchranář, který monitoruje zdravotní stav nemocného a v případě komplikací může včas zasáhnout.

Hlavním prioritou v PNP je tady diagnostika, zaléčení a směřování pacienta do správného zdravotnického zařízení.

Posádka RLP ve složení lékař, záchranář a řidič se nejčastěji setkává s náhlou příhodou břišní úrazového charakteru. Mezi ty se řadí například dopravní nehody, nebo bodná či střelná poranění. Jde o život ohrožující stav, zejména proto je zde nutná přítomnost lékaře.

Při příjezdu na místo události je úkolem posádky stabilizovat základní životní funkce postiženého, popřípadě stavět krvácení, předcházení šoku a tlášení bolesti. Po stanovení diagnózy lékařem podává záchranář medikaci. Celá posádka po dobu výjezdu úzce spolupracuje, lékař zodpovídá za co nejpřesnější diagnostiku poranění a účinnou léčbu, záchranář společně s řidičem zodpovídají za podání medikace. Během transportu do zdravotnického zařízení je záchranář přítomen v prostoru pro pacienty společně s postiženým, monitoruje vitální funkce a postižené místo. Předání ve zdravotnickém zařízení provádí lékař, další členové posádky s dopomocí personálu nemocnice dbají na šetrný překládání pacienta na lůžko.

Po předání pacienta se posádka vrací na základnu, lékař provede editaci výjezdu. Záchranář společně s řidičem řádně vyčistí vozidlo, doplní chybějící zdravotnický materiál, tak aby byla posádka co nejdříve připravena k dalšímu výjezdu.

Posádka RZP (záchranář, řidič) se s NPB setkává mnohem častěji než posádka RLP. Dáno je to především tím, že většina NPB je neúrazového charakteru, spíše se jedná o zánětlivé NPB. Tyto zpravidla nevyžadují po dobu transportu přítomnost lékaře.

Úkolem posádky na místě události je především snaha o určení správné diagnózy, stabilizace a monitorace vitálních funkcí. Pokud to situace vyžaduje, provede záchranář telefonickou konzultaci s lékařem, na základě které je oprávněn podat medikaci. Situace posádky RZP na místě události je někdy ztížená počtem záchránců. V případě nutnosti povolá posádka pomocí KZOS k dopomoci vozidlo R-V.

Během převozu do zdravotnického zařízení je záchranář přítomen v prostoru pro pacienty společně s postiženým, monitoruje vitální funkce a postižené místo. Předání ve zdravotnické, zařízení provádí záchranář a to buď středně zdravotnickému pracovníkovi, nebo pokud to situace vyžaduje, lékaři.

Po předání pacienta se posádka vrací na základnu, záchranář provede editaci výjezdu. Poté společně s řidičem řádně vyčistí vozidlo, doplní chybějící zdravotnický materiál, tak aby byla posádka co nejdříve připravena k dalšímu výjezdu.

PRAKTICKÁ ČÁST

3 Kasuistika u pacienta s náhlou příhodou břišní

3.1 Kasuistika u pacienta s úrazovým poraněním dutiny břišní přednemocniční část

Přijetí hlášení

- zprostředkovaná výzva byla přijata na dispečink krajského operačního střediska zdravotnické záchranné služby Olomouckého kraje dne 14.12.2012,
- výzva byla hlášena matkou asi 20-ti letého mladíka. Rozrušená matka informovala dispečera, že syna pobolívá břicho, je slabý a bledý. Po bližším upřesnění uvedla včerejší synův pád na kole. Stav se dle matky nadále zhoršuje,
- obsah výzvy: mladík, cca 20 let udává bolesti břicha po pádu, bledost, slabost, stav se nadále zhoršuje. Obec Loučná nad Desnou,
- na místo vyslána posádka RZP.

K převzetí výzvy došlo 14.12.2012 v 19:14 hod., výjezd na místo události v 19:15 hod.

- příjezd na místo události 19:29 hod., vzdálenost 17 km,
- na místě je posádka očekávána matkou pacienta.

Identifikační údaje

- Muž, X. Y., ročník 1992,
- Datum narození 28.6.1992,
- Bydliště : Loučná nad Desnou,
- Pojišťovna 000.

Odběr anamnézy

- Pacient se doposud s ničím neléčil, léky žádné neužívá, alergie si není vědom. Aktivně sportuje, drobných úrazů prodělal několik, vždy bez lékařského ošetření. Zažívacích potíží si není vědom, snaží se dodržovat zdravou životosprávu.
- **RA:** Pacient bydlí s rodiči v obci Loučná nad Desnou, je svobodný, student. Rodiče dosud žijí, zdraví, bez vážnějších zdravotních obtíží. O jiných obtížích v rodině pacient neví.
- **SA:** Pacient je student vysoké školy. Jako kontaktní osobu pro poskytování informací uvádí svoji matku.
- **FA:** negativní
- **AA:** negativní
- Současný stav: na linku 155 volá matka mladíka, která uvádí bolesti břicha svého syna. Dále doplňuje slabost, schvácenost a bledost. Po bližším dotazování dispečerem operačního střediska dodává včerejší pád na kole beze svědků, dle pacienta je možné poranění břicha o řídítka jízdního kola.
- Při příjezdu posádky RZP na místo události pacient leží v posteli s bolestivou grimasou v obličeji. Pacient je viditelně podrážděný, také vystrašený. Na dotaz udává nyní zhoršující se bolest více levé poloviny břicha, malátnost, slabost, nauzeu. Břicho je měkké, palpačně bolestivé pod levým obloukem žeberním, na kůži menší hematom, bez peritoneálních příznaků, peristaltika obleněná.
- Pacient dnes celý den vzhledem k bolesti a nechutenství nejedl, pouze vypil minimum tekutin, přesné množství nelze určit. Vyšetřením fyziologických funkcí je zjištěn TK 100/50, puls cca 110/min. Během odebírání anamnézy pacient spolupracuje pouze částečně, objektivně nemá vzhledem k bolesti náladu na hovor. Do rozhovoru částečně vstupuje pacientova matka, která se snaží být nápomocna. Po vysvětlení zdravotního stavu pacientovi a sdělení, že je na místě nutnost transportu

do zdravotnického zařízení a následné další vyšetření, dochází k psychickému zklidnění pacienta, což otevírá prostor k lepší manipulaci s pacientem a klidnějšímu transportu do zdravotnického zařízení. Odběr anamnézy skončil 19:40 hod.

Vyšetřovací metody

Tab. č. 1 – Fyziologické funkce

TK 100/50	Hypotenze
Puls 110	Tachykardie
Dechová frekvence 16	Eupnoe
TT 37,4	Subfebrilie
SpO ₂ - 95 %	normální saturace
EKG - 12 svod	sinusový rytmus, tachykardie
Glykémie 8,2	Normoglykemnie
GCS 15 bodů	

- pacient je schvácený, bledý,
- bolestivý výraz v obličeji,
- břicho měkké, palpačně bolestivé,
- zaujímá úlevovou polohu na levém boku,
- končetiny bez otoků,
- zornice izokorické.

Vyšetření poslechem

- bolestivé sténání pacienta,
- dýchání poslechově v pořádku,
- srdce poslechově bez dalších fenomenů.

Vyšetření pohmatem

- palpačně bolestivé pod levým obloukem žeberním,
- další vyšetření pohmatem ztěžuje aktuální zdravotní stav pacienta,

Vyšetřovací metody byly ukončeny cca v 19:47 hod. Proběhla telefonická konzultace se sloužícím lékařem RLP, byl doporučen rychlý a šetrný transport pacienta do zdravotnického zařízení za stálé monitorace vitálních funkcí. Ke zmírnění akutní bolesti břicha byl podán Novalgin 2 ml i.v. Samozřejmostí bylo zajištění žilního vstupu pro případ nutnosti podání dalších analgetik nebo jiných léčiv v případě náhlého zhoršení zdravotního stavu během transportu do zdravotnického zařízení.

Diagnóza

Na základě zjištěných anamnestických údajů a vyšetření pacienta byla stanovena předběžná diagnóza.

Vzhledem k bezvýznamné anamnéze pacienta, k šokovému obrazu pacienta, palpační bolestivosti a drobnému hematomu, bylo podezření na úrazovou náhlou příhodu břišní s možným krvácením do dutiny břišní.

Léčebná opatření

Po kompletním vyšetření pacienta všemi dostupnými prostředky posádky RZP byla započata léčba pacienta. Ta byla obtížná vzhledem k bolestivosti úrazu a neklidem pacienta. V důsledku bolesti byla obtížnější komunikace i manipulace s pacientem.

Žilní přístup byl zajištěn růžovou kanylou velikostí 20 G v lokti. Místo vpichu bylo řádně očištěno a poté sterilně kryto. Zajištění žilní linky bylo pro celkový neklid pacienta obtížnější, zde byla nápomocna matka pacienta, která pomohla psychicky zklidnit nemocného. Po úspěšném zajištění žilního vstupu proběhla telefonická konzultace se sloužícím lékařem RLP. Byla doporučena aplikace Novalgin 2 ml. i.v., monitorace vitálních funkcí a započatí protišokových opatření. Aplikace Novalginu proběhla v 19:51 hod. Po aplikaci analgetik se dostavil zmírňující účinek po cca 2 minutách, poté byl již pacient připraven k transportu.

Transport a předání pacienta

V 19:55 hod., byl započat transport pacienta. Pacient byl pro stále trvající, ale mírnější bolest umístěn do transportní plachty. Další transport z bytu proběhl za pomoci poučených sousedů, sama posádka RZP by transport pacienta v transportní plachtě do

sanitního vozu nebyla schopna bez pomoci zvládnout. Během transportu do sanitního vozu byl pacient monitorován pulsním oxymetrem. Po uložení pacienta na přistavená transportní nosítka a řádném zajištění pacienta bezpečnostními pásy byl pacient naložen do sanitního vozu. Zde byl dán do polohy v mírném polosedu, kdy opět zaujal úlevovou polohu. Pulsní oxymetr byl ponechán, dále byla přidána manžeta k měření krevního tlaku k monitoru Lifepak 15 a podán kyslík maskou. Kyslíkovou masku pacient nebyl schopný pro úzkostný stav přijmout, po dohodě s ním byly nasazeny alespoň kyslíkové brýle. Pro delší vzdálenost do zdravotnického zařízení byla tlaková manžeta nastavena na měřicí interval k měření každých 10 min. Tím byl pacient dostatečně monitorován a byl získán přehled o možném rozvíjejícím se šoku.

Během transportu byl v prostoru pro pacienty přítomen zdravotnický záchranář, pro případ náhlé nevolnosti, nebo zhoršení zdravotního stavu. Řidič vozidla po připoutání a ujištění se o připoutání zbytku posádky sanitního vozu byl připraven k odjezdu do nejbližšího zdravotnického zařízení. Při jízdě do zdravotnického zařízení bylo použito zvláštní výstražné znamení modré barvy, které přispělo k bezpečnějšímu, rychlejšímu a šetrnějšímu transportu pacienta do nemocnice.

Tab. č. 2 – Fyziologické funkce

TK - 110/60	Hypotenze
P - 80/min	Tachykardie
D – 16/min	Tachypnoe
SpO ₂ – 96 %	normální saturace

Transport pacienta byl směřován na chirurgickou ambulanci spádové nemocnice. Předpokládaná doba transportu byla 20 – 25 minut. Odjezd z místa zásahu byl ve 20:02 hod. Po celou dobu transportu byly monitorovány pacientovi vitální funkce. Ty nebyly v normálu, nicméně od doby příjezdu se je podařilo alespoň stabilizovat. Pacient zaujal úlevovou polohu. Komunikace během transportu probíhala vzhledem ke stavu pacienta omezeně. Po celou dobu odpovídal na cílené otázky vědomí zůstalo zachováno.

Během transportu proběhlo telefonické ohlášení příjezdu do nemocnice, aby nedošlo k delší časové prodlevě. Po úvaze a konzultaci s personálem chirurgické

ambulance byl pacient směřován přímo na urgentní příjem. Příjezd do nemocničního zařízení v čase 20:19 hod. Pacient předán do péče urgentního příjmu v čase 20:22 hod.

3.1.1 Kasuistika u pacienta s úrazovým poraněním dutiny břišní – urgentní příjem

V čase 20:22 hod byl na akutní příjem nemocnice přivezen zdravotnickou záchrannou službou, posádkou RZP přivezen pacient s úrazovým poraněním dutiny břišní. Během transportu se zdravotní stav pacienta objektivně nezměnil. Po podání analgetik nastala mírná úleva, což pomohlo k šetrnějšímu transportu do zdravotnického zařízení. Pacient byl předán při vědomí, se zachovaným vědomím, orientovaný.

Tab. č. 3 – Osobní údaje pacienta

Jméno a příjmení: X. Y.	Pohlaví: Muž
Datum narození: 28.6. 1992	Věk: 21
Adresa bydliště: Loučná nad Desnou	
Adresa příbuzných: Loučná nad Desnou	
RČ: 920002/000	Číslo pojišťovny: 000
Vzdělání: Středoškolské	Zaměstnání: Nezaměstnaný
Stav: svobodný	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: 14.12.2012, 20:22	Typ přijetí: Akutní
Oddělení: Urgentní příjem	Ošetřující lékař: MUDr. Večeřa

Důvod přijetí udávaný pacientem: prudké bolesti břicha, nevolnost, slabost,

Medicínská diagnóza hlavní: susp. poranění sleziny

Vitální funkce při přijetí

Tab. č. 4 – Fyziologické funkce

TK - 100/50	Hypotenze
P - 98/min	Tachykardie
D – 18/min	Tachypnoe
SpO ₂ – 96 %	normální saturace

Nynější onemocnění

- pacient bez významného onemocnění

Rodinná anamnéza

- Matka: X. Y., s ničím se neléčí,
- Otec: X. Y., diabetes mellitus II. typu,
- Sourozenci: nemá.

Osobní anamnéza

- Pacient nebyl doposud dlouhodobě léčen. V dětském věku prodělal drobné úrazy, většinou bez lékařského ošetření.

Transfúze

- Ne

Farmakologická anamnéza

- Negativní

Pacient byl vyšetřen na oddělení urgentního příjmu, poté odeslán k dovyšetření na chirurgickou ambulanci v doprovodu sestry. Zde je vyšetřen chirurgem, provedeny odběry krve, RTG a UZ břicha. Při laboratorním vyšetření byl zjevný pokles hemoglobinu na 90, na RTG bez pozoruhodností, na ultrazvuku viditelný hematom pod pouzdrem sleziny, tato je prokrváčená, indikována operační revize. Objednány 3 ery masy. Před operací naordinována profylaxe ATB. Při operaci zjištěno krvácení pod pouzdro sleziny, které je napjaté, hrozilo dvoudobou rupturou a následně prudkým hemoragickým šokem. Provedena splenektomie, protože nešlo slezinu zachránit, kousky sleziny všity do peritonea, výplach dutiny břišní, drenáž podžebří a Douglasova prostoru. Před operací, během operace náhrada krve, krystaloidními roztoky, po operaci byl pacient přeložen ke sledování na JIP, 2. den vytaženy drény, po konzultaci s ošetřujícím lékařem následoval překlad na standardní oddělení. Následná kontrola UZ - bez známek krvácení. Pacient byl propuštěn do domácího léčení 8. den od přijetí do zdravotnického zařízení.

3.1.2 Analýza a interpretace

3.1.3 Činnost zdravotnického operačního střediska

Převzetí výzvy o zhoršení zdravotního stavu od volajícího proběhlo rychle a byly zajištěny všechny potřebné a dostupné informace.

Vyhodnocení výzvy na základě získaných informací proběhlo s minimální časovou prodlevou. Byl vyslán dostatečný počet posádek (v tomto případě stačila jedna posádka RZP) z místa s nejlepší dosažitelností.

KZOS po celou dobu události monitorovalo průběh výjezdu tak, aby byl zachován přehled o dění na místě události.

Při průběhu události pracovalo KZOS rychle a bez zbytečných časových prodlev, což přispělo k rychlému transportu postiženého do zdravotnického zařízení. Činnost pracovníků proběhla v souladu s postupy a doporučeními, stejně tak v souladu s interními předpisy organizace.

3.1.4 Činnost výjezdových skupin ZZS

Přijetí výzvy a výjezd posádky ZZS k místu události byl uskutečněn v časovém limitu. Při jízdě k místu události byla využita světelná a zvuková výstražná znamení, tak jak nařizují vnitřní směrnice organizace a dle závažnosti a naléhavosti výzvy a také vzhledem k bezpečnější plynulosti silničního provozu.

Posádka RZP dorazila na místo události v krátkém čase, při snaze o zachování bezpečné jízdy.

Ustavení vozu na místě ZZS bylo v souladu s metodickými pokyny a v souladu se silničními pravidly tak, aby nedošlo k ohrožení silničního provozu. Řidič správně nechal v provozu výstražné světelné znamení. Vzhledem k pozdějšímu transportu

pacienta na nosítkách z části po silniční komunikaci byla posádka vybavena bezpečnostní vestou s reflexními pruhy, tak jak nově nařizují vnitřní směrnice ZZS.

Po příchodu na místo události a prvotním vyšetření pacienta bylo rozhodnuto o nutnosti bezodkladného transportu nemocného do zdravotnického zařízení. Další vyšetření bylo provedeno systematicky a byla provedena opatření k šetrnému transportu včetně poskytnutí léčby po telefonické konzultaci se sloužícím lékařem ZZS.

Po naložení pacienta do sanity a jeho zajištění zahajuje posádka transport do zdravotnického zařízení. Předání pacienta na urgentním příjmu nemocnice bylo v pořádku a bez potíží.

Dokumentace vypsána, po předání pacienta do zdravotnického zařízení byla kopie dokumentace podepsána tamním sloužícím lékařem, poté byla zanesena do počítačového programu.

Sanitní vůz byl vyčištěn, doplněn o použitý zdravotnický a jiný materiál a nachystán k případnému dalšímu zásahu.

Při zhodnocení postupu uvedeného v teoretické části a činnosti posádky při zásahu u náhlého postižení zdraví, (náhlá příhoda břichní) uvedené v kasuistice lze konstatovat, že zásah byl proveden v souladu s postupy a v souladu s interními předpisy organizace.

Jako hlavní nedostatek se může jevit delší čas strávený na místě události. Vždy je nutno ale mít na paměti, že každý zásah je specifický, každý pacient je jiný a podmínky v terénu nebo domácnosti ne vždy nahrávají záchranářům k hladkému a rychlému postupu při poskytování PNP a následném transportu do zdravotnického zařízení.

3.1.5 Diskuze

Při srovnání postupu a doporučení uvedených v teoretické části bakalářské práce s postupem a činnostmi ZZS uvedenými v kasuistice bylo zjištěno, že průběh přijetí

výzvy, její vyhodnocení, zpracování, vyslání kompetentní posádky a jejich podpora ze strany KZOS, nevykazoval zásadní nedostatky. Zdravotnické operační středisko provádělo svou činnost prakticky bez chyby.

Činnost výjezdové skupiny na místě události vykazala určitý nedostatek, týkající se zejména delšího času na místě události. Důvod pro tuto časovou prodlevu byl zejména v komplikovanějším transportu pacienta do přistaveného sanitního vozu. Není cílem kritizovat posádky, jak již bylo uvedeno, každý zásah je jiný, vždy je potřeba výjezd posuzovat ze širšího úhlu pohledu. Hlavním cílem bylo poskytnutí rychlé a kvalitní péče a toto bylo dle získaných informací beze zbytku splněno. K zamyšlení by stálo, jak udělat z posádky RZP (řidič a záchranář), posádku, která by se nemusela v určitých situacích spoléhat na pomoc okolí, nebo čekat minuty na příjezd HZS, SDH. Jedná se zejména o transport obézních, imobilních a jinak pohybově znevýhodněných pacientů z malých a mnohdy opravdu těžko přístupných prostor.

3.1.6 Shrnutí

Závěry, které plynou z vyhodnocení kasuistiky, se týkají konkrétního případu, nelze proto všechny zásahy měřit jedním metrem. V první řadě se posádka záchranné služby snažila mírnit bolest místa. Neméně důležitou součástí bylo psychické zklidnění pacienta a přimět jej ke spolupráci jak při vyšetření, tak při samotném transportu. Od záchranářů se vyžaduje profesionální přístup. Tyto aspekty je nutné dodržovat a zdokonalovat, jedině tak bude záchranná služba plnit účel, pro který je zřizována. Je třeba zvážit priority zásahu, znát postupy a doporučení, tak aby nebyl zásah kontraproduktivní. V neposlední řadě se poučit se z předešlých chyb vlastních i druhých, účastnit se cvičení, seminářů a dalších podobných akcí zaměřených na PNP. Tyto poznatky a zkušenosti jsou mnohdy neocenitelným pomocníkem v praxi.

3.2 Kasuistika u pacienta s neúrazovým poraněním dutiny břišní přednemocniční část

Přijetí hlášení

- výzva byla přijata na dispečink krajského operačního střediska (dále je KZOS) zdravotnické záchranné služby Olomouckého kraje dne 6.2.2013,
- výzva byla hlášena asi 50-ti letým mužem. Volající na dotaz dispečera udává prudké bolesti břicha bez jakékoli vědomé příčiny. Z dalšího rozhovoru vyplívá, že stav trvá již několik dní,
- po vyhodnocení závažnosti zdravotního stavu pacienta dispečerem KZOS je na místo vyslána pozemní posádka zdravotnické záchranné služby, ve složení řidič, zdravotnický záchranář,
- posádka ZZS vyjíždí na místo události ihned po převzetí události od KZOS,
- Obec Oskava.

K převzetí výzvy KZOS došlo 6.2.2013 ve 12:14 hod., výjezd na místo události je 12:15 hod.

- příjezd na místo události 12:33 hod., vzdálenost 21 km,
- na místě je posádka očekávána pacientem.

Identifikační údaje

- Muž , X. Y. , ročník 1959
- Datum narození: 23.12.1959
- Bydliště: Oskava
- Pojišťovna 000

Odběr anamnézy

- Pacient udává kruté bolesti břicha bez úrazu. Z nynější anamnézy udává DM II. typu, hypertenzi a ICHS. V minulosti prodělal akutní pankreatitidu. Zaživačích potíží si není vědom, snaží se dodržovat zdravou životosprávu. Lékařská zpráva z posledního vyšetření není k dispozici, je nutné spoléhat se na údaje uvedené pacientem.

- **RA:** Pacient bydlí sám v obci Oskava, je rozvedený, nezaměstnaný. Matka dosud žije, otec zemřel v 63 letech na IM. Jiných obtíží v rodině si pacient není vědom.
- **SA:** Pacient je nezaměstnaný, jako kontaktní osobu pro poskytování informací o zdravotním stavu uvádí svoji matku.
- **FA:** Inzulin, Tensiomin 12,5 mg, Tbl.
- **Současný stav:** Na linku 155 volá asi 50-ti letý muž, který uvádí prudké bolesti břicha, trvající několik dní. Dále doplňuje nevolnost, nauzeu.
- Při příjezdu posádky na místo události přichází pacient otevřít byt a uvádí posádku do obývacího pokoje. Zde je vyzván, aby se položil na pohovku, a zaujal polohu na zádech, tak aby mohla posádka ZZS provést nezbytné prvotní vyšetření. Na dotaz pacient udává bolesti břicha, nauzeu. Dále je při vyšetření zjištěna zvýšená tělesná teplota, TK v normě, pulsově mírně vyšší, je silně algický, po chvíli zaujímá úlevovou polohu na boku, břicho výrazně palpačně bolestivé, i na poklep, hlavně v dolní polovině, obtížně vyšetřitelný, břicho tuhé, neprohmatné, peritoneální, peristaltika žádná, klid v břiše, bez šplechotů, s močením potíže nemá, stolice dnes nebyla.
- Pacient dnes celý den vzhledem k bolesti a nechutenství nejedl, pouze vypil minimum tekutin, přesné množství nelze určit. Vyšetřením fyziologických funkcí je zjištěn TK 120/80, puls cca 78/min. Během odebrání anamnézy pacient spolupracuje, objektivně ale nemá vzhledem k bolesti náladu na hovor. Pacient je seznámen se zdravotním stavem, je mu sdělena nutnost transportu do nejbližšího zdravotnického zařízení, s čímž souhlasí. Odběr anamnézy skončil 12:57 hod.

Vyšetřovací metody

Tab. č. 5 – Fyziologické funkce

TK 120/80	Normotenze
Puls 78	Normální Puls
Dechová frekvence 16	Eupnoe
TT 37,4	Subfebrilie
SpO ₂ - 98 %	normální saturace
EKG - 12 svod	sinusový rytmus
Glykémie 8,2	Normoglykemnie
GCS 15 bodů	

- pacient je při vědomí, orientovaný,
- bolestivý výraz v obličeji,
- zaujímá úlevovou polohu na boku,
- břicho výrazně palpačně bolestivé,
- břicho tuhé, neprohmatné, peritoneální, peristaltika žádná,
- končetiny bez otoků,
- zornice izokorické.

Vyšetření poslechem

- klid v břiše, bez šplechotů,
- dýchání poslechem v pořádku,
- srdce poslechem bez dalších fenomenů.

Vyšetření pohmatem

- břicho výrazně palpačně bolestivé, i na poklep, hlavně v dolní polovině,
- pacient obtížně vyšetřitelný vzhledem k aktuálnímu zdravotnímu stavu.

Vyšetřovací metody byly ukončeny cca v 13:06 hod. Proběhla telefonická konzultace se sloužícím lékařem RLP, byl doporučen rychlý a šetrný transport pacienta do zdravotnického zařízení za stálé monitorace vitálních funkcí. Ke zmírnění akutní

bolesti břicha byl podán Novalgin 2 ml, 500ml FR i.v. Samozřejmostí bylo zajištění žilního vstupu pro případ nutnosti podání dalších analgetik nebo jiných léčiv v případě náhlého zhoršení zdravotního stavu během transportu do zdravotnického zařízení.

Diagnóza

Na základě zjištěných anamnestických údajů a vyšetření pacienta byla stanovena následující předběžná diagnóza.

Vzhledem a odebrané anamnéze a následnému vyšetření je podezření na zánět v břiše, možná apendicitis.

Léčebná opatření

Léčba pacienta byla započata po kompletním vyšetření všemi dostupnými prostředky posádky RZP. Samotná léčba byla ztížena bolestivostí postiženého místa a rozrušením pacienta. V důsledku bolesti byla také ztížena komunikace a manipulace s pacientem.

Žilní přístup byl zajištěn růžovou kanylou velikostí 20 G lokti. Místo vpichu bylo řádně očištěno a poté sterilně kryto. Zajištění žilní linky bylo pro celkový neklid pacienta obtížnější, úspěšný byl až třetí pokus. Nejprve bylo nutné pacienta zklidnit a vysvětlit, proč je zajištění žilního vstupu nutné na místě. Po úspěšném zajištění žilního vstupu proběhla telefonická konzultace se sloužícím lékařem RLP. Byl důkladně popsán pacientův zdravotní stav, jeho projevy, výsledky vyšetření a možné komplikace, poté byla doporučena aplikace Novalgin 2 ml. i.v., FR 500 ml. i.v., monitorace vitálních funkcí a započatí protišokových opatření. Ty spočívaly v zajištění klidu, zabránění snížení tělesné teploty, podání medikace a šetrném transportu. Aplikace Novalginu proběhla v 13:07 hod. Po aplikaci analgetik se dostavil zmírňující účinek po cca 2 minutách, poté byl již pacient připraven k transportu.

Transport a předání pacienta

Ve 13:10 hod. byl zahájen transport pacienta. Pacient byl pro stále trvající, ale mírnější bolest umístěn na transportní prostředek, umožňující šetřený převoz po schodech („schodolez“). Během transportu do sanitního vozu byl pacient monitorován

pulsním oxymetrem a napojen na monitor Lifepak 12. Po uložení pacienta na přistavená transportní nosítka a řádném zajištění pacienta bezpečnostními pásy byl naložen do sanitního vozu. Zde byl uložen do polohy v mírném polosedu, kdy opět zaujal úlevovou polohu. Pro přetrvávající nauzeu byla dána pacientovy emitní miska. Pulsní oxymetr byl ponechán, dále byla přidána manžeta k měření krevního tlaku k monitoru Lifepak 12. Poté bylo pokračováno v protišokových opatřeních. Pro delší vzdálenost do zdravotnického zařízení byla tlaková manžeta nastavena na měřicí interval k měření každých 5 min. Tím byl pacient dostatečně monitorován a byl získán přehled o možném rozvíjejícím se šoku.

Během transportu byl v prostoru pro pacienty přítomen zdravotnický záchranář, pro případ náhlé nevolnosti, nebo zhoršení zdravotního stavu. Řidič vozidla po připoutání a ujištění se o připoutání zbytku posádky sanitního vozu byl připraven k odjezdu do nejbližšího zdravotnického zařízení. Při jízdě do bylo použito zvláštní výstražné znamení modré barvy, které přispělo k bezpečnějšímu a šetrnějšímu transportu pacienta do nemocnice.

Tab. č. 6 – Fyziologické funkce

TK - 110/70	Hypotenze
P - 80/min	Tachykardie
D – 16/min	Tachypnoe
SpO ₂ – 96 %	normální saturace

Transport pacienta byl směřován na chirurgickou ambulanci spádové nemocnice. Předpokládaná doba transportu byla 18-20 minut. Odjezd z místa zásahu byl ve 13:21 hod. Po celou dobu transportu byly monitorovány pacientovi vitální funkce. Ty byly po celou dobu jízdy v normálu. Pacient zaujal úlevovou polohu. Stav vědomí během transportu zůstal nezměněn.

Během transportu proběhlo telefonické ohlášení příjezdu, aby nedošlo k delší časové prodlevě. Telefonické ohlášení posádky realizuje zdravotnický záchranář, zejména proto, protože má přehled o aktuálním zdravotním stavu pacienta a také proto, aby nedošlo k ohrožení posádky a silničního provozu, kdyby toto prováděl řidič sanitního vozu. Po úvaze a konzultaci s personálem chirurgické ambulance byl pacient

směřován na chirurgickou ambulanci. Příjezd do nemocničního zařízení v čase 13:39 hod. Pacient předán do péče urgentního příjmu v čase 13:42 hod.

3.2.1 Kasuistika u pacienta s neúrazovým onemocněním dutiny břišní – chirurgická ambulance

V čase 13:42 hod. byl na chirurgickou ambulanci nemocnice přivezen zdravotnickou záchrannou službou, posádkou RZP přivezen pacient s neúrazovým onemocněním dutiny břišní. Během transportu se zdravotní stav pacienta téměř nezměnil. Po podání analgetik nastala mírná úleva, což pomohlo k šetrnějšímu transportu do zdravotnického zařízení. Pacient byl předán při vědomí, se zachovaným vědomím, orientovaný.

Tab. č. 7 – Osobní údaje pacienta

Jméno a příjmení: X. Y.	Pohlaví: Muž
Datum narození: 23.12. 1959	Věk: 54
Adresa bydliště: Oskava	
Adresa příbuzných: Oskava	
RČ: 590002/000	Číslo pojišťovny: 000
Vzdělání: vyučen	Zaměstnání: Nezaměstnaný
Stav: svobodný	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: 6.2.2013, 13:42	Typ přijetí: Akutní
Oddělení: chirurgická ambulance	Ošetřující lékař: MUDr. Sykora

Vitální funkce při přijetí

Tab. č. 8 – Fyziologické funkce

TK - 120/80	Normotenze
P - 80/min	Tachykardie
D - 17/min	Tachypnoe
SpO ₂ - 96 %	normální saturace

Nynější onemocnění

- pacient se léčí s ICHS, Hypertenzí, DM II. typu.

Rodinná anamnéza

- Matka: X. Y., žije, zdravá,
- Otec: X. Y., zemřel v 63 letech na IM,
- Sourozenci: nemá.

Osobní anamnéza

- Pacient je dlouhodobě v péči interní ambulance, kardiologické ambulance.

Transfúze

Ne

Farmakologická anamnéza

Tensiomin 12,5 mg, Inzulin, Lozap.

Pacient byl vyšetřen na chirurgické ambulanci, provedeny odběry krve, RTG břicha - zde bez známek volného plynu, bez hladinek, na UZ břicha je mírně ztlustělé cekum, appendix nediferencují, menší množství tekutiny v břiše. Byl přijat na oddělení, provedeno interní předoperační vyšetření a pacient směřován pro podezření na akutní apendicitidu na oper. sál. Podány ATB před operací.

Při operaci zjištěn prasklý zanícený Meckelův divertikl asi 20cm od ileocekálního přechodu s počínající peritonitidou. Provedena jeho resekce, provedena i apendektomie, řádný výplach dutiny břišní, drenáž, sutura stěny břicha, po operaci na JIP. 3. den vytažen drén, překlád na standardní oddělení, ATB 7 dní, postupné zotavení stavu a propuštění 11. den v dobrém stavu.

3.2.2 Činnost zdravotnického operačního střediska

Převzetí výzvy o zhoršení zdravotního stavu od volajícího proběhlo rychle a dle možností byly zajištěny všechny potřebné a dostupné informace.

Vyhodnocení výzvy na základě získaných informací proběhlo s minimální časovou prodlevou. Na místo události byl vyslán dostatečný počet posádek (v tomto případě stačila jedna posádka RZP) z místa s nejlepší dosažitelností.

KZOS po celou dobu události monitorovalo průběh výjezdu tak aby byl zachován přehled o dění na místě události.

Při průběhu události pracovalo KZOS rychle a bez zbytečných časových prodlev, což přispělo k rychlému transportu postiženého do zdravotnického zařízení. Činnost pracovníků proběhla v souladu s postupy a doporučeními, stejně tak v souladu s interními předpisy organizace.

3.2.3 Činnost výjezdových skupin ZZS

Přijetí výzvy a výjezd posádky ZZS k místu události byl uskutečněn v časovém limitu. Při jízdě k místu události byla využita světelná a zvuková výstražná znamení, tak jak nařizují vnitřní směrnice organizace a dle závažnosti a naléhavosti výzvy a také vzhledem k bezpečnější plynulosti silničního provozu.

Posádka RZP dorazila na místo události v krátkém čase, při snaze o zachování bezpečné jízdy.

Ustavení vozu na místě ZZS bylo v souladu s metodickými pokyny a v souladu se silničními pravidly tak, aby nedošlo k ohrožení silničního provozu. Řidič správně nechal v provozu výstražné světelné znamení. Vzhledem k pozdějšímu transportu pacienta na nosítkách z části po silniční komunikaci byla posádka vybavena bezpečnostní vestou s reflexními pruhy, tak jak nově nařizují vnitřní směrnice ZZS.

Po příchodu na místo události a vyšetření pacienta bylo rozhodnuto o neodkladné převozu pacienta do zdravotnického zařízení. Pacient byl seznámen se svým zdravotním stavem, bylo mu vysvětleno podezření na NPB. Další vyšetření bylo provedeno systematiky a byla provedena opatření k šetrnému transportu včetně poskytnutí léčby po telefonické konzultaci se sloužícím lékařem ZZS.

Po naložení pacienta do sanitního vozu a zajištění monitorace vitálních funkcí posádka transportuje pacienta do zdravotnického zařízení. Předání na chirurgické ambulanci nemocnice proběhlo bez komplikací..

Dokumentace byla vypsána během transportu, po předání pacienta do zdravotnického zařízení byla kopie dokumentace podepsána tamním sloužícím lékařem, poté byla zanesena do počítačového programu na základně ZZS.

Sanitní vůz byl vyčištěn, doplněn o použitý zdravotnický a jiný materiál a nachystán k případnému dalšímu zásahu.

Při zhodnocení postupu uvedeného v teoretické části a činnosti posádky při zásahu u náhlého postižení zdraví, (náhlá příhoda břichní) uvedené v kasuistice lze konstatovat, že zásah byl proveden v souladu s postupy a v souladu s interními předpisy organizace.

3.2.4 Diskuze

Při srovnání postupu a doporučení uvedených v teoretické části bakalářské práce s postupem a činnostmi ZZS uvedenými v kasuistice bylo zjištěno, že průběh přijetí výzvy, její vyhodnocení, zpracování a vyslání posádky bylo v pořádku a bez zjištěných pochybení. Velmi dobrá byla také podpora posádky ze strany operačního střediska, zejména při telefonickém spojení s lékařem. Zdravotnické operační středisko plnilo svoji úlohu příkladně.

Činnost výjezdových posádek nevykazovala zásadní nedostatky týkající se výkonu přednemocniční neodkladné péče.

3.2.5 Shrnutí

Závěry, které z vyhodnocení kasuistiky vyplývají, se týkají konkrétního případu. V první řadě se posádka záchranné služby snažila mírnit bolest místa. Důležitou součástí bylo také psychické zklidnění pacienta a přimět jej ke spolupráci jak při

vyšetření, tak při samotném transportu do zdravotnického zařízení. Od záchranářů je vyžadován profesionální přístup.

Je třeba vědět, že každý výjezd k události se liší. Prvořadé je uvědomit si priority, znát postupy a doporučení pro zásahy a v neposlední řadě myslet na bezpečnost svou, zbytku posádky a pacienta. Tyto aspekty je nutné dodržovat a zdokonalovat, jedině tak bude záchranná služba plnit účel, pro který je zřizována. Už při výjezdu k události je dobré mít na paměti, že především chceme být zachránci, nikoli zachraňovanými. Vždy platí „spěchej pomalu“.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá problematikou náhlých příhod břišních v přednemocniční neodkladné péči. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část je zaměřena na diagnostiku, dělení a komplikace náhlých příhod břišních. Dále je v práci obsažena charakteristika přístupu zdravotníka k nemocnému a také prevence a léčba náhlé příhody břišní. V závěru teoretické části jsem se pokusil přiblížit náhlou příhodu břišní pohledem posádek záchranné služby.

Praktická část je rozdělena na dvě kasuistiky. Popsán je postup záchranářů při úrazové a neúrazové náhlé příhodě břišní. V přednemocniční péči je prioritou včasná diagnostika onemocnění, léčba a rychlý transport na příslušné pracoviště.

Práci jsem se snažil koncipovat jednoduše, tak, aby na sebe jednotlivé kapitoly logicky navazovaly a aby i laik po přečtení této práce alespoň trochu porozuměl charakteru a nebezpečí tohoto onemocnění.

Cílem bakalářské práce bylo shrnutí problematiky náhlých příhod břišních a jejich případné terapie a poskytnout základní informace o daném tématu. Byl bych rád, kdyby čtenář po přečtení této bakalářské práce mohl říci, že jsem tento cíl splnil.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ADAMS, B.; HAROLD, C. E. 1999. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Z angl. orig. přel. Suchardová, I. Praha: Grada Publishing, 1999. ISBN 80-7169-893-8.
2. BALL, Christopher; PHILLIPS, S. Robert. 2002. *Akutní medicína do kapsy*. Z angl. orig. přel. Radim Vyhnálek. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0928-7.
3. BALAŠ, V. aj. *Speciální chirurgie II*. Praha: Avicenum, 1985. ISBN 08-044-85.
4. BYDŽOVSKÝ, Jan. 2008. *Akutní stavy v kontextu*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7254-815-6.
5. ČERNÝ, V.; MATĚJOVIČ, M.; DOSTÁL, P. 2009. *Vybrané doporučené postupy v intenzivní medicíně*. Praha: MAXDORF, 2009. ISBN:978-80-7345-183-7.
6. DIVIŠ, Jiří. 1963. *Příručka neodkladné chirurgie*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1963. ISBN 08-030-63.
7. DICK, W. F.; AHNEFELD, F.; W. KNUTH, P. 1997, 2000. *Průvodce urgentní medicínou*. Z něm. orig. přel. Jana Vyorálková. Praha: Sdělovací technika, 2002. ISBN 80-901936-5-X.
8. DOBIÁŠ, Viliam. 2006. *Urgentní zdravotní péče*. 1. čes. vyd. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-258-8.
9. DYLEVSKÝ, Ivan. 2000. *Somatologie*. Olomouc: Epava, 2000. ISBN 80-86297-05-5.
10. ERTLOVÁ, F. aj. 2006. *Přednemocniční neodkladná péče*. , strana 300, 301, Brno: NCO NZO, ISBN 80-7013-379-1.

11. FENEIS, H. 1993. *Anatomický obrazový slovník*. Z něm. orig. přel. Radomír Čihák a Leo Lemež. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-7169-197-6.
12. HÁJEK, Miloš.; HÁJKOVÁ, Helena. 1998. *Náhlé příhody břišní u dětí a dospělých, diagnostické minimum pro praxi*. Praha: Triton, 1998. ISBN 80-8587-78-0.
13. HÁJEK, Miloš; CHARVÁTOVÁ, Eva; KŘEPELKA, Petr; BEAUFORT, Jan; FEYEREISL, Jaroslav; SEIFERT, Bohumil; VOJTÍŠKOVÁ, Jana. 2005. *Náhlé příhody břišní*. Praha 10: CDP-PL, 2005. ISBN 80-86998-07-X.
(http://www.svl.cz/Files/nastenka/page_4766/Version1/Nahle-prihody-brisni.pdf)
14. KAPOUNOVÁ, Gabriela. 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 2007, ISBN 978-80247-18-30-9.
15. MÜLLER, M. 1997/1998. *Chirurgie pro studium a praxi*. Praha: Goldstein & Goldstein. 1997/1998. ISBN 80-86094-10-3
16. NOVOTNÁ, J.; UHROVÁ, J.; JIRÁSKOVÁ, J. 2006. *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. Praha: Fortuna, 2006. ISBN 80-7168-940-8.
17. POKORNÝ, J; et al. 2004. *Urgentní medicína*. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-259-5
18. ROKYTA, R; MAREŠOVÁ, D; TURKOVÁ, Z. 2003. *Somatologie pro SZŠ a VZŠ*. Praha: Eurolex Bohemia, 2003. ISBN 80-86432-49-1.
19. *Sestra a urgentní stavy*. 2007. Z angl. orig. přel. Libuše Čížková. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2548-2.
20. ŠEVČÍK, Pavel; ČERNÝ, Vladimír; VÍTOVEC, Jiří. et. al. 2000. *Intenzivní medicína*. Praha: Galén-Karolinum. 2000. ISBN 80-246-0107-9.

21. ŠVÁB, Jan. 2007. *Náhlé příhody břišní*. Praha: Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-485-0.
22. VYHNÁLEK, F. aj. 2003. *Chirurgie III. pro střední zdravotnické školy*. Praha: Informatorium, 2003. ISBN 80-7333-009-1.
23. VOMELKA, J. 1998. *Chirurgie pro sestry I. část*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. ISBN 80-7013-262-0.
24. MLADÁ FRONTA A. S.. *Přednemocniční neodkladná péče* [online]. [cit. 12.5.2013]. Dostupný na WWW: <http://zdravi.e15.cz/oborove-specialy/prednemocnicni-neodkladna-pece/>
25. MUDR. JIŘÍ ŠTEFÁNEK. *Bolesti břicha* [online]. [cit. 12.5.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.stefajir.cz/files/BrichoKvadranty.jpg>

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA č. 1

Vybavení sanitního vozu

PŘÍLOHA č. 2

Vyšetření pacienta s NPB

PŘÍLOHA č. 3

Kvadranty břicha

PŘÍLOHA č. 4

Otevřené poranění břicha

PŘÍLOHA č. 4

Tupé poranění břicha

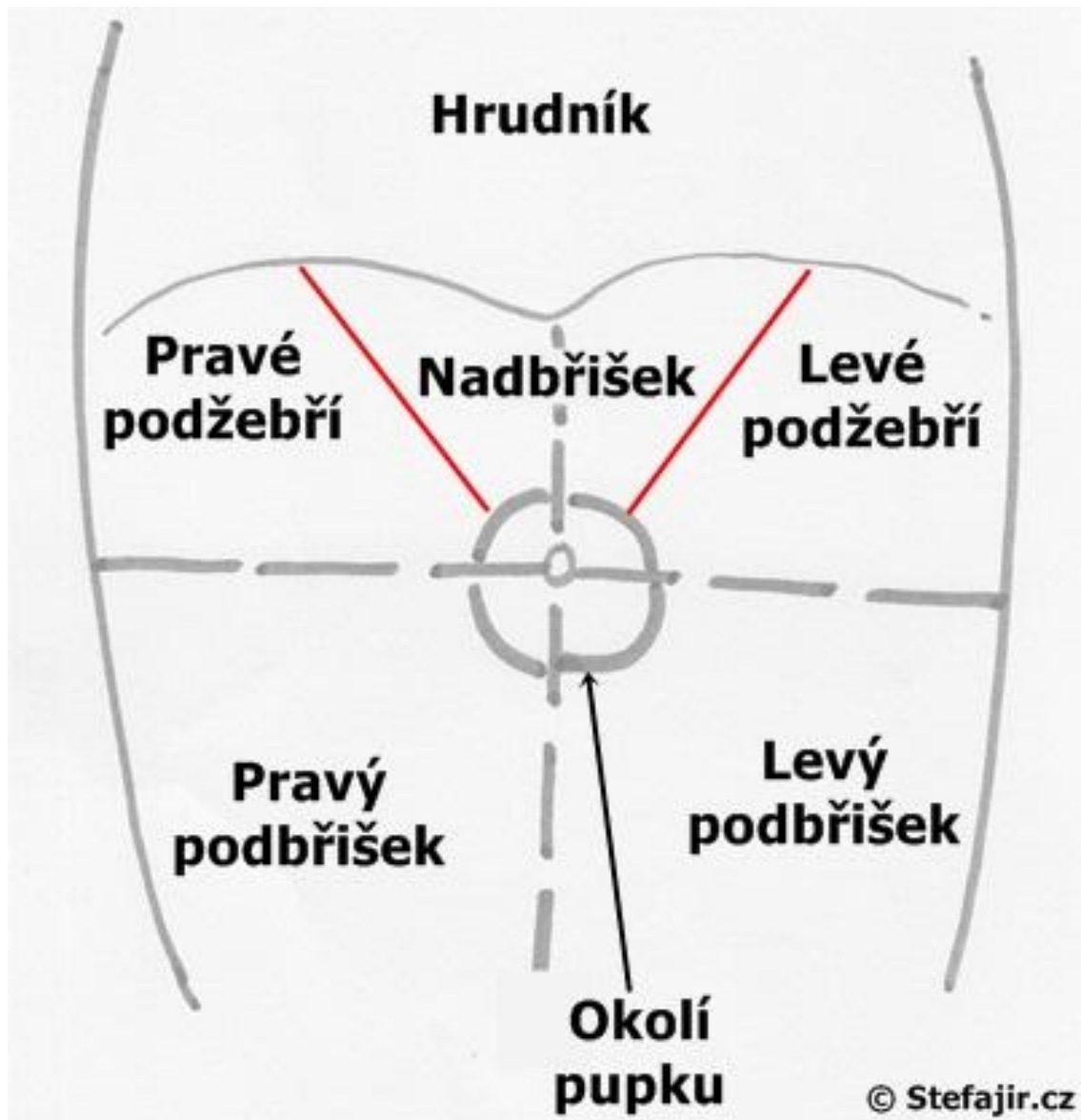
PŘÍLOHA Č. 1:



PŘÍLOHA Č. 2:



PŘÍLOHA Č. 3:



PŘÍLOHA Č. 4:



PŘÍLOHA Č. 5:

