

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**BOLESTI BŘICHA U GERIATRICKÉHO PACIENTA
POHLEDEM ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JOSEF HORÁK, DiS.

Praha 2023

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**BOLESTI BŘICHA U GERIATRICKÉHO PACIENTA POHLEDEM
ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE**

Bakalářská práce

Josef Horák, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnické záchranářství

Vedoucí práce: Mgr. Radomír Vlk

Praha 2023



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok: 2022/2023

Student: Josef Horák, DiS.
UČO: 9650
Program: Zdravotnické záchranářství
Specializace: Zdravotnické záchranářství
Téma práce: Bolesti břicha u geriatrického pacienta pohledem zdravotnického záchranáře
Téma práce anglicky: Abdominal Pain in Geriatric Patient from Paramedic's Perspective
Vedoucí práce: Mgr. Radomír Vlk

Souhlasím se zadáním (podpis, datum):

.....
Josef Horák, DiS.
student

.....
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné databázi kvalifikačních prací Thesis.cz provozovaného Masarykovou univerzitou (Fakulta informatiky MU), a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Dále souhlasím, aby toutéž cestou byly zveřejněny posudky vedoucího a oponenta bakalářské práce včetně záznamu o průběhu a výsledku obhajoby.

V Praze dne 30. 3. 2023

.....

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval panu Mgr. Radomíru Vlkovi za odborné vedení mé absolventské práce, za jeho rady a připomínky.

Dále bych chtěl poděkovat svému kolegovi panu Janu Ševelovi, který mi taktéž poskytoval cenné rady a připomínky a samozřejmě také manželce, rodině a kamarádům, kteří mě podporovali jednak při psaní bakalářské práce ale i po celou dobu studia.

ABSTRAKT

HORÁK Josef. *Bolesti břicha u geriatrického pacienta pohledem zdravotnického záchranáře*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.)
Vedoucí práce: Mgr. Radomír Vlk. Praha 2023 66 s.

Bakalářská práce se zaměřuje na vyšetření a správné postupy u geriatrických pacientů s bolestmi břicha v přednemocniční péči. Cílem bakalářské práce je zpracovat problematiku bolestí břicha u geriatrických pacientů v přednemocniční péči.

Teoretická část se zabývá problematikou geriatrických pacientů, bolestí břicha, rozdělením břišních orgánů, možnými příčinami vzniku bolestí a patofyziologií. Dále se práce věnuje zdravotnické záchranné službě, problematice záchranné služby, typu posádek, stupňům naléhavosti a celkovému vyšetření pacienta v přednemocniční péči.

Praktická část práce obsahuje čtyři kazuistiky. Prvním případem je muž, který trpěl od rána bolestmi břicha v epigastriu, svůj stav celý den neřešil, až odpoledne upadl do bezvědomí. Dalším případem je pád staršího muže z elektrokola, pád na zábradlí a následný úraz dutiny břišní. Třetí kazuistika se věnuje bolestem břicha postarší ženy, která byla vyšetřena ve zdravotnickém zařízení, odeslána domů, ale vlivem porušení léčebného režimu se u ní opět objevují bolesti. Poslední z kazuistik se věnuje postaršímu muži, který několik dnů pociťuje bolesti břicha v podbříšku, což ho vede k aktivování tísňové linky, ale následně odmítne transport do nemocnice.

Součástí práce je i diskuze, která pojednává o správnosti postupů a celkové analýze, a závěr.

Klíčová slova

Anatomie břicha. Fyzikální vyšetření. Diferenciální diagnostika břicha. Poranění břicha. Transport.

ABSTRACT

HORÁK Josef. *Abdominal pain in geriatric patients from paramedic perspective*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Radomír Vlk, . Prague. 2023. 66 pages.

The bachelor's thesis focuses on an examination and correct procedures in pre-hospital care of geriatric patients with abdominal pain. The aim of the bachelor's thesis is to describe the issue of abdominal pain of geriatric patients in pre-hospital care.

The theoretical part breaks down the issue of geriatric patients, abdominal pain, division of the abdominal organs, possible causes of pain and pathophysiology. Furthermore, the thesis is looking at the medical rescue service, the issues of the rescue service, the type of crews, the degrees of urgency and the overall examination of the patient in pre-hospital care.

The practical part of the thesis contains four case studies. The first case is a man who suffered from stomach ache in the epigastrium since the morning. He did not pay attention to his condition all day until he fell unconscious in the afternoon. Another case is an elderly man who fell from an electric bicycle, the fall on the railing and a subsequent injury to the abdominal cavity. The third case report is focusing on the abdominal pain of an elderly woman who was examined in a medical facility and sent home, but due to a violation of the treatment regimen, pains started to appear again. The last case deals with an elderly man who has been experiencing abdominal pain in the lower abdomen for several days, that led him to calling on the emergency line and the subsequent refusal of the transport to the hospital.

Thesis also contains a discussion, which breaks down the correctness of the procedures and the overall analysis, and a conclusion.

Key words

Anatomy of the abdomen. Physical exam. Differential diagnosis of the abdomen. Abdominal injury. Transport.

PŘEDMLUVA

Při výběru tématu bakalářské práce Bolesti břicha v přednemocniční péči pohledem zdravotnického záchranáře byla inspirací autorova praxe ve výjezdové skupině zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje, kde je již pátým rokem zaměstnán, a kde se dnes a denně na výjezdech setkává s pacienty, kteří trpí bolestmi břicha a z nějakého důvodu se nemohou dopravit do nemocničního zařízení vlastní cestou.

Tato problematika je o to zajímavější, že většina geriatrických pacientů je často postižena dalšími chorobami, a tak mnoho příznaků, které by se u jinak zdravého člověka objevily hned, je u starého nemocného člověka skryto. Kupříkladu bolest, jako typický příznak může být skryta a problém se tak projeví jiným, většinou vážnějším příznakem.

Bolesti břicha u geriatrických pacientů jsou častým typem výjezdu, typicky pak do domovů s pečovatelskou službou, dále do rodinných domů k pacientům potřebujícím celkovou ošetrovatelskou péči, kdy vzhledem ke konstantním a variabilním změnám ve stáří dochází z různých důvodů k poruchám příjmu potravy, dále ke snížení peristaltiky a s tím souvisejícím problémům.

V praktické části bakalářské práce pak byly vybrány čtyři kazuistiky z autorovy praxe u zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje na výjezdovém stanovišti v Kyjově, které mají za cíl poukázat na problematiku geriatrických pacientů v přednemocniční péči.

OBSAH

OBSAH

ÚVOD	14
1 TEORETICKÁ ČÁST	16
1.1 Anatomie břicha	16
1.2 Fyzikální vyšetření pacienta	16
1.2.1 Vyšetření pohmatem.....	17
1.2.2 Vyšetření poklepem.....	17
1.2.3 Vyšetření poslechem	18
1.2.4 Vyšetření pohledem.....	18
1.3 Diferenciální diagnostika bolestí břicha	18
1.3.1 Bolest v pravém horním kvadrantu břicha	19
1.3.2 Bolest v levém horním kvadrantu břicha	20
1.3.3 Bolesti v pravém dolním kvadrantu	21
1.3.4 Bolesti v levém dolním kvadrantu.....	22
1.3.5 Poranění břicha.....	23
1.3.6 Terapie u bolestí břicha v přednemocniční péči.....	23
1.3.7 Transport	24
1.4 Celkové vyšetření pacienta v s bolestmi břicha v přednemocniční péči ...	24
1.4.1 Vyšetření ABCDE.....	24
1.4.2 Anamnéza.....	25
1.4.3 Celkové vyšetření od hlavy až k patám.....	26
1.4.4 Neurologické vyšetření pacienta	27
1.5 Zdravotnická záchranná služba	28
1.5.1 Typy výjezdových skupin:	29
1.5.2 Volání na tísňovou linku Zdravotnické záchranné služby	30
1.6 Problematika geriatrických pacientů	32

1.6.1	Z hlediska věku můžeme stáří rozdělit na:	32
1.6.2	Zvláštnosti chorob u geriatrických pacientů	33
1.6.3	Zvláštnosti v přístupu ke geriatrickým pacientům	33
1.6.4	Specifika transportu geriatrických pacientů	34
2	PRAKTICKÁ ČÁST	35
2.1	KAZUISTIKA Č. 1 – Bolesti břicha v epigastriu s následnou zástavou oběhu	35
2.1.1	DISKUZE	40
2.1.2	ZÁVĚR	42
2.2	KAZUISTIKA Č. 2 – Úraz břicha při vyjížděce na elektrokole	42
2.2.1	DISKUZE	46
2.2.2	ZÁVĚR	46
2.3	KAZUISTIKA Č. 3 – Bolesti břicha po dietní chybě	47
2.3.1	DISKUZE	50
2.3.2	ZÁVĚR	51
2.4	KAZUISTIKA Č. 4 – Bolesti břicha u seniora, který se stará o svou nemohoucí manželku	51
2.4.1	DISKUZE	55
2.4.2	ZÁVĚR	56
3	DISKUZE	57
4	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	61
5	ZÁVĚR	62
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	64
	SEZNAM PŘÍLOH	56

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- ARO – Anesteziologicko-resuscitační oddělení
- DKK – Dolní končetiny
- EKG – Elektrokardiogram
- GLY – Glykemie
- HKK – Horní končetiny
- JMK – Jihomoravský kraj
- KZOS – Krajské zdravotnické operační středisko
- MHD – Městská hromadná doprava
- P – Pulzy za minutu
- PEEP – Pozitivní přetlak na konci expira
- PNP – Přednemocniční péče
- RLP – Rychlá lékařská pomoc
- RR – Dechy za minutu
- RV – Rendez-vous
- RZP – Rychlá zdravotnická pomoc
- TANR – Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
- TK – Tlak
- TT – Tělesná teplota
- VAS – Vizuální analogová škála bolesti
- ZZS – Zdravotnická záchranná služba

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

A.a. carotides – Mozkové tepny

Anikterické – Bez přítomnosti žloutenky (nažloutnutí)

Eupnoe – Klidová dechová aktivita

Glykemie – Množství cukru v krvi, označuje se v mmol/l

Hypertenze – Vysoký krevní tlak

Intravenózní – Podávaný do žíly (například lék, infuzní terapie)

Nauzea – Pocit na zvracení

Neguje – Popírá

Polyfarmakoterapie – Užívání více léků současně

Quick combo elektrody – Defibrilační elektrody, které se lepí na hrudník

Traumacentrum – Nemocniční zařízení, zabývající se léčbou pacientů s vážnými úrazy

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Vitální hodnoty pacienta kazuistika č. 1	39
Tabulka 2 Vitální hodnoty pacienta kazuistika č. 2	45
Tabulka 3 Vitální hodnoty pacienta kazuistika č. 3	50
Tabulka 4 Vitální hodnoty pacienta kazuistika č. 4	55

ÚVOD

Bolesti břicha u geriatrických pacientů jsou častým typem výjezdů zdravotnické záchranné služby. Tito pacienti jsou často omezeni svou mobilitou, dochází u nich ke ztrátě chuti k jídlu, nevěnují dostatek pozornosti hydrataci a také mají nastavenou chronickou medikaci, která jim často mimo jiné i způsobuje nežádoucí účinky. Může proto dojít k situacím, že se objeví bolesti břicha různé etiologie a jsou nuceni si z různých důvodů přivolat záchrannou službu, aby je přepravila do nemocničního zařízení.

Bolesti břicha obecně jsou v přednemocniční péči obtížně diagnostikovatelné vzhledem k omezeným možnostem zobrazovacích metod na místě události. Posádky záchranné služby se tak musí mnohdy spolehnout na své znalosti a dovednosti a v rámci svých možností s dostupným vybavením v sanitce pacienta vyšetřit, stanovit pracovní diagnózu, na místě dle uvážení vhodně zamedikovat a transportovat do zdravotnického zařízení pro stanovení definitivní diagnózy.

Ve zdravotnickém zařízení je pak mnoho zobrazovacích metod, ať už ultrazvuková sonografie, počítačová tomografie, rentgen nebo možnosti laboratorního vyšetření krve včetně operativního řešení, které pomohou lépe stanovit definitivní diagnózu a které posádky záchranné služby nemají k dispozici. Ne tak častým typem výjezdů jsou pak úrazy břicha seniorů různého typu.

V teoretické části práce je zpracována charakteristika a patofyziologie vybraných břišních orgánů. Je zde dále rozebrána problematika fyzikálního vyšetření pacienta, ale také celkového vyšetření pacienta v přednemocniční péči v souladu s kompetencemi zdravotnického záchranáře. Dále se teoretická část věnuje problematice zdravotnické záchranné služby, typům výjezdových prostředků, nebo také problematice náběru a vyhodnocení tísňové výzvy a typům událostí.

Praktická část práce se pak věnuje čtyřem kazuistikám, ve kterých popisování pacienti seniorského věku trpí bolestmi břicha a ZZS u nich provádí v rámci svých kompetencí diagnosticko-terapeutickou péči.

Je velmi důležité se v této problematice orientovat, zdravotnický záchranář se může v těchto situacích často ocitnout a jeho teoretické znalosti mohou leckdy zachránit pacientův život.

Pro tvorbu bakalářské práce v teoretické části byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zpracovat problematiku bolestí břicha v přednemocniční neodkladné péči z pohledu zdravotnického záchranáře.

Cíl 2: Popsat kompletní vyšetření pacienta s bolestmi břicha v přednemocniční péči

Cíl 3: Uvést specifika přednemocniční péče u pacienta s bolestmi břicha

Pro tvorbu bakalářské práce v praktické části byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Detailní popis čtyř kazuistik zdravotnické záchranné služby a zhodnocení postupů zdravotnických záchranářů v praxi.

Cíl 2: Vytvoření doporučení pro praxi zdravotnického záchranáře u pacientů s bolestmi břicha

Vstupní literatura

BARTŮNĚK, P. a kol., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9328-8.

ŠEBELOVÁ, Jana a KNOR, Jiří a kol., 2018. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře: 2., doplněné a aktualizované vydání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0596-0.

REMEŠ, Roman a TRNOVSKÁ, Silvia a kol., 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol. *Metodologie tvorby bakalářské práce*. [online]. Vyd. – Praha: VŠZ - 2020. ISBN 978-80-88249-21-4.

Popis rešeršní strategie

Pro bakalářskou práci s názvem Bolesti břicha u geriatrického pacienta pohledem zdravotnického záchranáře byla stanovena klíčová slova v českém a anglickém jazyce. Časové vymezení bylo stanoveno od roku 2007 do roku 2023. Jeden knižní zdroj byl staršího data. Použitá odborná literatura byla vyhledávána od listopadu 2022 do ledna 2023.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Anatomie břicha

Břišní dutina je anatomicky největším prostorem, který sahá od bránice až k malé pánvi, kde přechází v dutinu pánevní. Břišní dutinu vystýlá pobřišnice zvaná peritoneum, která obaluje některé orgány. Orgány, které peritoneum celé povléká, označujeme za intraperitoneální. Mezi tyto orgány patří žaludek, játra, slezina, většina tenkého střeva a velká část střeva tlustého. Retroperitoneální orgány jsou buďto pokryty pobřišnicí pouze na přední ploše, případně nemají žádný obal. Patří sem slinivka břišní, část dvanáctníku, ledviny, močové cesty a velké břišní tepny a žíly (DYLEVSKÝ, 2000).

Intraperitoneální orgány jsou zavěšeny k zadní stěně trupu peritoneálními závěsy. V těchto závěsech prochází cévy a inervace sahající ke stěně orgánů. Závěsy také rozdělují dutinu břišní na oddíly, které se využívají při popisu uložení orgánů v praxi. V peritoneální dutině je malé množství tekutiny, díky které je umožněn klouzavý pohyb intraperitoneálních orgánů. Peritoneální dutina je rozdělena závěsem tlustého střeva na horní a dolní část. Játra, žaludek, slezina, horní část duodena a pankreatu jsou v horní části, v dolní se nachází tenké a tlusté střevo, dolní část duodena a pankreatu. Peritoneum má dobrou absorpční schopnost a každé poškození pobřišnice vede k jejímu slepování a k následným srůstům (DYLEVSKÝ, 2000).

Nejčastějšími místy projekce bývá začátek appendixu vermiformis, a promítá se do McBurneyova bodu. Při zánětlivých procesech je tento bod obvykle nejcitlivější. Dalším častým místem projekce bývá žlučník (NAŇKA, 2009).

1.2 Fyzikální vyšetření pacienta

Fyzikální vyšetření břicha je v přednemocniční péči důležité a pomůže nám s diferenciální diagnostikou při bolestech břicha a dutiny břišní. Při vyšetřování pacienta položíme na záda s pokrčenými koleny a horními končetinami podél těla. Zajistíme tím uvolnění břišních svalů. Při vyšetření bychom měli dbát na dostatečné zajištění tepelného komfortu, ale také dostatečného soukromí (NAVRÁTIL A KOL, 2008).

K přesnému lokalizování můžeme břišní stěnu rozdělit na čtyři kvadranty, a to na levý a pravý horní kvadrant a levý a pravý dolní kvadrant, nebo můžeme břicho

rozdělit na epigastrium, levé a pravé hypochondrium, pravé střední a levé mezogastrium a pravé, levé a střední hypogastrium. Podle umístění pak do zdravotnické dokumentace zapíšeme místo patologického nálezu (NAVRÁTIL A KOL, 2008).

1.2.1 Vyšetření pohmatem

Vyšetřovat začínáme mimo místo maximální bolesti, přičemž sledujeme napětí břišní stěny a stažení břišních svalů, pacienta uložíme do polohy na zádech s pokrčenými dolními končetinami. U zdravých pacientů je stěna břišní hladká, pevná, poddajná a není bolestivá. U seniorů většinou chybí svalové napětí. Pohmatem také zjišťujeme přítomnost ascitu neboli volné tekutiny v dutině břišní. Pátráme po známkách peritoneálního dráždění, tzv. Blumbergovo, Rowsingovo znamení, kdy při Blumbergově znamení bolest akceleruje při rychlém oddálení palpující ruky, při Rowsingově znamení se bolest umísťuje do pravého podbříšku po palpací a prudkém oddálení v levém podbříšku (NOVOTNÁ A KOL., 2006).

Palpací také zjišťujeme přítomnost ascitu (Nejedlá, 2015). „*Ascites znamená přítomnost tekutiny v břišní (peritoneální) dutině (zvětšení břicha v širším slova smyslu). Vzniká jako následek zánětu, hypoproteinemie, měštnání a tumoru. U mužů se jedná vždy o patologii* (Polák, 2016, str. 63).“

1.2.2 Vyšetření poklepem

Poklepem neboli perkusí vyšetřujeme odpor břišní stěny, bolestivost a lokalizujeme velikost břišních orgánů, nadměrné hromadění plynů a tekutiny. (SESTRA A URGENTNÍ STAVY, 2008) Fyziologicky je poklep diferencovaný, bubínkový a nebolestivý. Bolest při poklepu na dutinu břišní se nazývá Pléniesovo znamení, ztemnělý poklep pak svědčí pro tekutinu v dutině břišní. (NOVOTNÁ A KOL, 2006)

Při vyšetření postupujeme systematicky, abychom vyšetřili celé břicho. Pacient je v poloze na zádech a použijeme metodu přímého nebo nepřímého poklepu. „*Při přímé perkusi poklepejte rukou nebo prstem přímo na břicho pacienta. Provádíme-li perkusi nepřímou, použijte prostředník vaší dominantní ruky nebo perkusní kladívko a poklepejte jím na prst, který jste položili na břicho pacienta.* (SESTRA A URGENTNÍ STAVY, 2008, str. 284).

Pro diferenciální diagnostiku také provedeme vyšetření tzv. tapotement neboli úder na krajinu bederní. Provádíme u pacienta vsedě, kdy ze vzdálenosti zhruba 15 cm udeříme hřbetem ruky na pacientovu bederní krajinu. Fyziologicky je toto vyšetření nebolestivé. Pokud ovšem při poklepu pacient pociťuje bolest, může se jednat například o akutní pyelonefritidu nebo glomerulonefritidu. Ovšem i při onemocnění ledvin může být tento příznak negativní (NEJEDLÁ, 2015).

1.2.3 Vyšetření poslechem

Dutinu břišní vyšetřujeme za použití fonendoskopu ve všech čtyřech kvadrantech. Běžně bychom měli slyšet fyziologické zvuky normální peristaltiky. Zesílené zvuky peristaltiky nad překážkou svědčí pro mechanický ileus. Pokud při poslechu narazíme na zvuk padající kapky, jedná se pak o pohyb plynů v tekutině ve střevě často při mechanickém ileu. Znamka šplíchtu při poklepu prstem pak značí dilatovaný žaludek. Při vymizení peristaltiky se objevuje ticho, typickým příkladem tohoto příznaku je paralytický ileus. Vyšetření břicha většinou provádíme při podezření na poruchy střevní pasáže nebo cévní poruchy, jako například aneurysma aorty nebo arteriální stenózy (NEJEDLÁ, 2014).

1.2.4 Vyšetření pohledem

Při inspekci břicha se zaměřujeme na tvar, posuzujeme úroveň břicha ve vztahu k hrudníku, souměrnost, průběh dechové vlny od spodního okraje žeber až k symfýze. (DOBIÁŠ, 2013) Dle stupně výživy pacienta je břicho v úrovni hrudníku a má souměrný tvar. Vyklenutí dutiny břišní může značit kýlu, případně cystu nebo také naplnění orgánů. Celkově vyklenutá dutina břišní je u obézních pacientů, u žen v graviditě a při přítomnosti ascitu (NOVOTNÁ A KOL, 2006).

Na břichu také můžeme pozorovat viditelnou spleť cév kolem pupku nazývanou se Caput medusae, objevující se při jaterní portální hypertenzi, která je typická pro jaterní cirhózu. Dále nás zajímá barva kůže, která může být žlutá u ikteru, nebo může být namodralá při úrazech vlivem hematomů. Také si můžeme všimnout různých typů jizev po operacích, které pacient prodělal (DYLEVSKÝ, 2000).

1.3 Diferenciální diagnostika bolestí břicha

Bolesti břicha patří v přednemocniční péči k častým výjezdům a z hlediska diferenciální diagnostiky k nejobtížnějším. Bolest může skrývat mnoho příčin. Důležité

je tak nejen pečlivé vyšetření pacienta a odběr anamnézy, ale také doprovodné příznaky, a v neposlední řadě znalosti onemocnění a jejich příznaků.

Ku příkladu tak při kolapsu s následným úrazem nebo při bolestech v oblasti epigastria musíme myslet na případnou interní příčinu, nebo při úrazu pak pečlivě pacienta vyšetřit a vyloučit případné neurologické postižení nebo vnitřní krvácení (BYDŽOVSKÝ, 2008).

Vždy je důležité všechny zjištěné informace zaznamenat do zdravotnické dokumentace.

1.3.1 Bolest v pravém horním kvadrantu břicha

V pravém horním kvadrantu se nachází játra, žlučník, žlučovody, dvanáctník a hlava pankreatu. Pokud se bolest vyskytuje v této oblasti, musíme pamatovat na všechny orgány zde umístěné. Také pátráme po možných kožních vyrážkách v této oblasti. Pokud nám pacient udává bolest v této krajině, měli bychom také myslet na možnou kardiální příčinu a pátrat po možných doprovodných příznacích jako je třeba dušnost (DOBIÁŠ, 2007).

Bolest nám také signalizuje možné poškození orgánů zde uložených, kdy příčina může být zánět, úraz nebo možné nedokrvení. Játra mohou být poškozena hepatitidou, žlučník může být ucpan žlučovými kameny nebo zánětem. Co se týče tračnicku, může se jednat o divertikulitidu, pankreatitidu nebo také apendicitidu. Myslet také musíme na možnost vředových chorob gastro duodena, které pacienta ohrožují zejména obstrukcí nebo perforací. Bolest se zde také může šířit z oblasti pravé ledviny. (COLLINS, 2007) Jak bylo popsáno výše, je vhodné vyloučit možnou kardiální příčinu a natočit EKG pro možný akutní infarkt myokardu (SARAH, L., A KOL. 2008).

Vředová choroba gastroduodena

Toto onemocnění je charakteristické vznikem vředu, a to buďto v žaludku, nebo duodenu. Podstatou tohoto onemocnění je narušení sliznice v místech, kde je vystavena agresivnímu působení žaludečních šťáv. Fyziologicky je stěna trávicí trubice pokryta hlenem, tzv. mucinem, který trávicí stěnu chrání, ovšem v případě nerovnováhy dochází k natrávení sliznice a vzniku léze, která vede ke vzniku peptického vředu. V případě žaludečního vředu se tak objevuje nechut' k jídlu, pocit plnosti žaludku, bolest v nadbřišku, také se může objevovat zvracení s příměsí žluče. Pacienti se pak bojí jíst

a ztrácí tělesnou hmotnost. U duodenálního vředu se bolest objevuje spíše hodinu až dvě po jídle, nalačno v noci, bolest ustupuje po požití antacid nebo potravy. Obtíže se typicky objevují na jaře a na podzim, mají tedy sezonní výskyt (FERKO A KOL., 2015).

1.3.2 Bolest v levém horním kvadrantu břicha

Při bolestech v levém horním kvadrantu vycházíme ze zjištěné anamnézy a našeho fyzikálního vyšetření. Zaměřujeme se na struktury a orgány nacházející se v tomto kvadrantu. Opět pátráme na možné kožní vyrážce, myslíme na úraz břišní stěny a žeber, nemoci sleziny, tračníku, žaludku, slinivky, ledvin, aorty a páteře (DOBIÁŠ, 2007).

Při bolestech břišní stěny a oblasti hrudníku pátráme po úrazech, nutno také vyloučit kardiální příčinu. U sleziny myslíme na možné nedokrvění, při traumatech na rupturu sleziny. Zřejmě nejčastější bolestí v této oblasti je bolest spjatá se žaludkem, dále se také může objevovat gastritida, pneumonie, ale také karcinom. Časté je také hromadění plynů nebo tuhého skybalu. Do horního kvadrantu se také může propagovat bolest vzniklá ileem, bolest vyvolaná akutní pankreatitidou, karcinomem, nebo také bolest vyvolaná zánětem, nedokrvěním a úrazem ledvin, případně ledvinové kameny nebo akutní pyelonefritida. Bolest se do této krajiny šíří také z bederní části zad, například při vyhřeznutí plotýnky (NOVOTNÁ A KOL., 2006).

Urolitiáza

Urolitiáza je jedeno z velmi rozšířených onemocnění. Je charakterizovaná tvorbou a přítomností konkrementů v dutém prostoru ledviny nebo v odvodných cestách močových. Druhy konkrementů mohou být oxátové, urátové, fosfátové nebo cystinové.

Možnými komplikacemi tohoto onemocnění jsou zejména infekce močových cest, hydronefroza a pyelonefroza. Příznaky tohoto onemocnění jsou závislé na lokalizaci a velikosti konkrementu. Zejména se objevuje bolest, která je lokalizovaná do bederní krajiny. Vyšetření soustředěné na ledviny a ledvinové cesty se nazývá Tapotement. Jedná se o poklep hranou dlaně ze vzdálenosti zhruba 20 cm na oblast bederní. Dále se mohou objevovat dyspeptické potíže, neklid, dysurie, hematurie až anurie. Mezi nespecifické příznaky pak můžeme zařadit neklid, pocení, bledost, slabost a tachykardii (FERKO A KOL., 2015).

1.3.3 Bolesti v pravém dolním kvadrantu

Mezi nejčastější příčinu bolestí v pravém podbřišku patří apendicitida neboli zánět červovitého přívěsku, ale nemusí tomu tak být vždy. Příčina může být i jinde vzhledem k doprovodným příznakům. Mezi orgány patřící do tohoto kvadrantu patří ileum, cékum, apendix. U žen pak vejcovody, vaječníky a uretra. (COLLINS, 2007)

Mezi další onemocnění projevující se bolestí v tomto místě pak také patří např. Crohnova choroba, renální kolika, různé cysty, nádory, u žen pak gynekologická onemocnění, mimoděložní těhotenství, adnexitidy nebo také bolestivá menstruace (DOBIÁŠ,2013). Dále bychom měli myslet na možnou dyspepsii projevující se plynatostí, nevolností a říháním.

Apendicitida

Apendix vermiformis je krátký slepě zakončený výběžek tlustého střeva o délce zhruba sedm až deset centimetrů. Je umístěný v pravém podbřišku a jeho zánět je nejčastější zánětlivou náhlou příhodou břišní, typický průběh se objevuje pouze v 50 % případů, v ostatních může být atypický (FERKO A KOL, 2015) a ve většině případů vyžaduje chirurgickou intervenci. Mezi komplikace apendicitidy řadíme vznik periapendikulárního abscesu, gangrény, mohou se také objevit prozánětlivé srůsty v dutině břišní. Apendicitida také může přejít v paralytický ileus (FERKO A KOL, 2015).

Apendicitidu dělíme dle průběhu na

1. Akutní

Bolest se vyskytuje v McBurneyově bodě. „*McBurneyův bod bývá místo největší bolestivosti zaníceného apendixu a je umístěn v dolní třetině na spojnici pupku a spina iliaca anterior superior dx. Lanzův bod je druhé místo možné projekce apendixu na břišní stěnu, je na spojnici spina iliaca anterior superior dx. a sin v pravé třetině. Poloha apendixu je variabilní a nelze určit pohmatem přesněji (Nejedlá, 2015, str. 99).*“ Bolest bývá náhlá, píchavá, stupňující, mající spíše kolikovitý charakter.

2. Chronickou

Pomalý rozvoj neurčitých příznaků, tupá, pozvolně nastupující bolest, střídající se období klidu a bolesti (SLEZÁKOVÁ A KOL, 2012).

1.3.4 Bolesti v levém dolním kvadrantu

Vzhledem k menšímu počtu orgánů zde uložených je diferenciální diagnostika v tomto kvadrantu méně obtížná. Při vyšetřování si opět všímáme možných kožních změn, břišní stěny, myslíme na možné onemocnění urogenitálního systému, u žen pak na nemoci vaječníků, vejcovodů, mimoděložní těhotenství. U mužů například torze varlete, nebo také ileus, levostrannou apendicitidu, adnexitidu, renální koliku a ulcerózní kolitidu, pro kterou jsou typické průjmy s příměsí krve a hlenu (POKORNÝ, 2010).

Ileosní stavy

Střevní neprůchodnost neboli ileus je charakterizován poruchou střevní pasáže. Pokud nedojde k obnovení pasáže, je nemocný přímo ohrožen na životě (FERKO A KOL., 2015).

Ileosní stavy můžeme rozdělit na:

Poruchy mechanické

1. Ileus obstrukční – je způsoben ucpáním střeva
2. Ileus strangulační – střevo je sevřeno zvnějšku
3. Volvulus – otočení střeva kolem své osy
4. Invaginace – vsunutí části střeva do sousední části

Příznaky se projevují kolikovitými bolestmi břicha, zástavou odchodu plynů a stolice, zvracení (později se může objevit i zvracení žaludečního obsahu). Břicho je vzedmuté, před překážkou jsou patrné zvuky usilovné peristaltiky. V krevních odběrech pak pozorujeme rozvrat minerálního prostředí. V tlustém střevě se příznaky rozvíjí pomaleji a jsou méně výrazné (FERKO A KOL., 2015).

Poruchy neurogenní

1. Paralytický ileus – jedná se o střevní neprůchodnost spočívající v ochrnutí svaloviny střevní stěny, vzniká důsledkem břišních operací, užívání některých typů léků nebo například vlivem zánětlivých procesů či úrazů páteře.
2. Spastický ileus – jedná se o vzácný typ ileu, při kterém břišní svalovina přechází do křeče a není schopna posouvat střevní obsah.

Mezi příznaky neurogenního ileu řadíme pocit vzedmutého břicha, bolest, zástavu odchodu plynů a stolice, poslechem můžeme pozorovat tzv. mrtvé ticho při poslechu břišní pasáže, nebo také zvracení (SLEZÁKOVÁ, 2012).

Poruchy cévní

Jsou charakterizovány ucpaním mezenterických tepen vmetkem nebo trombem s následnou ischemií. (FERKO, 2015) Příznaky cévního ileu jsou náhlá intenzivní prudká bolest břicha, zvracení, které může obsahovat i krev, dále můžeme pozorovat známky šoku, také se může objevit peritoneální dráždění a zástava střevní pasáže (SLEZÁKOVÁ, 2012).

1.3.5 Poranění břicha

Úrazy břicha geriatrické pacienta ohrožují na životě krvácením nebo perforací dutých orgánů s následným vznikem peritonitidy. Cílem neodkladné přednemocniční péče by tedy mělo být zastavení krvácení. Poranění břicha můžeme rozdělit na otevřená poranění, kdy je poškozen kožní kryt – typicky u střelných, bodných, sečných ran, a uzavřená poranění způsobená tupým mechanismem, například pády na tupé předměty jako zábradlí, různé předměty, pády ze schodů atd. Nejčastěji jsou takto postiženy parenchymatózní orgány jako játra, ledviny, slezina a tenké střevo. Vždy vycházíme z mechanismu úrazu a pečlivého odběru anamnézy (FERKO A KOL., 2015).

1.3.6 Terapie u bolestí břicha v přednemocniční péči

V přednemocniční péči jsou na indikaci bolestí břicha vysílány posádky RZP (ZZSJM, 2023), které musí veškerou medikaci, vzhledem ke svým kompetencím, konzultovat s lékařem. Farmakologická léčba bolesti je tak plně na indikaci lékaře. Při průjemových onemocněních a zvracení můžeme v PNP hradit ztráty tekutin po zajištění venosního vstupu například krystaloidními roztoky, pacientům by se nemělo podávat nic per os.

V dnešní době moderních diagnostických prostředků by měl být komfort pacienta a léčba bolesti samozřejmostí a nezbytnou součástí již v PNP. Lékem první volby tak může být například Novalgin, jež obsahuje léčivou látku metamizol a používá se k terapii akutní i chronické bolesti. V případě lékové alergie na metamizol je vhodné zvážit alternativu (REMEŠ, 2016).

V každém případě bychom měli myslet i na doplnění farmakologické léčby o např. změnu polohy pacienta, uvolnění břišních svalů, uklidnění, aplikace tepla a chladu na místo bolesti.

1.3.7 Transport

Během transportu do zdravotnického zařízení monitorujeme základní vitální funkce, ale také celkový stav pacienta, monitorujeme bolest a její reakci na analgetika, v případě zvracení si všímáme možných příměsí (krve, hlenu) a vše pečlivě zaznamenáváme do zdravotnické dokumentace (REMEŠ, 2013).

Po diferenciální diagnostice a vyloučení interní příčiny jsou pacienti s akutní nebo případně chronickou bolestí břicha směřováni na nejbližší spádovou ambulanci chirurgie (pokud se ovšem nejedná o závažné trauma), kde je jim poskytnuta komplexní léčba, všechny vyšetřovací metody, včetně operačních výkonů.

Pokud je bolest břicha způsobena závažným traumatem a pacient je tzv. triáž pozitivní, směřujeme jej do nejbližšího traumacentra (ZZSJMK, 2023).

1.4 Celkové vyšetření pacienta v s bolestmi břicha v přednemocniční péči

Vyšetření pacienta je v přednemocniční fázi základním předpokladem pro stanovení pracovní diagnózy. Umožňuje rychlé rozhodnutí, jak co nejoptimálněji zabezpečit pacienta, podat mu léčbu a transportovat jej do zdravotnického zařízení.

Primární vyšetření obsahuje kroky ABCD, kdy A, B, C jsou úkony život zachraňující a bez jejich provedení nelze postupovat dále ve vyšetřování. Pokud s námi pacient komunikuje, dá se předpokládat zchovalé vědomí, volné dýchací cesty a tím pádem i zchovalý krevní oběh. Proto jde primární vyšetření ruku v ruce se sekundárním (DOBIÁŠ, 2007).

1.4.1 Vyšetření ABCDE

A + c – Airway + cervical spine (dýchací cesty + imobilizace krční páteře)

Zhodnotíme průchodnost dýchacích cest, při traumatu pak fixujeme krční páteř pomocí krčního límce nebo jiné alternativní pomůcky.

B – Breathing (dýchání)

Zde nás zajímá zejména frekvence a hloubka dýchání, pohledem zjišťujeme přítomnost patologie krku, která dýchání může ovlivnit, či jiné známky postižení. Dále si všímáme známek traumatu, symetričnosti a pohybů hrudníku. Hrudník dále vyšetřujeme palpačně, kdy se přesvědčíme o bolestivosti, deformitách, stabilitě či případné krepitaci. Poslechem pak na hrudníku zkoumáme oboustranně stejně slyšitelné dechové fenomény. Poklepem na hrudník pak rozlišujeme ozvy normální, temné či hypersonorní (BYDŽOVSKÝ, 2010).

C – Circulation (oběh)

U pacienta si dále všímáme známek zevního či vnitřního krvácení, zevní krvácení co nejrychleji zastavíme pomocí tlakového obvazu. Dále nás zajímá hmatnost pulzu na a. radialis, případně a. carotis. Všímáme si pravidelnosti, síly a frekvence. Kapilární návrat by měl být do 2 sekund (BYDŽOVSKÝ, 2010).

D – Disability

Zhodnotíme Glasgow Coma Scale (GCS), které obsahuje zhodnocení otevření očí (1-4 body), slovní odpověď (1-5 bodů) a motorickou reakci (1-6 bodů). Pro rychlé zhodnocení vědomí také můžeme použít AVPU hodnocení stavu vědomí, odpovídající GCS, které hodnotí člověka při vědomí (15 bodů), reaguje na hlas (12 bodů), reaguje na bolest (8 bodů) a nereagujícího pacienta (3 body) (REMEŠ, 2013).

E – Exposure – navazující sekundární vyšetření

Odkryjeme pacienta, postaráme se o tepelný komfort a provedeme sekundární vyšetření. Vyšetření rozdělujeme na odebrání anamnézy a prohlédnutí pacienta od hlavy k patám. Jedná se o další a podrobnější vyšetření zaměřené na odhalení příznaků, které sice pacienta bezprostředně na životě neohrožují, nicméně by mohly způsobit komplikace, pokud by zůstaly neodhalené. (DOBIÁŠ, 2007)

1.4.2 Anamnéza

Pacienta oslovíme příjmením nebo jeho titulem. Zajímají nás jeho pocity, pátráme po bolesti, její intenzitě, propagaci, dále např. po ztrátách funkcí končetin. Při bezvědomí vytežíme informace od svědků události, přihlížejících, přítomných

rodinných příslušníků. Při odběru anamnézy nám také pomůže pacientova lékařská zpráva, kde bývá uveden výčet pacientových diagnóz a seznam léků.

Dále nás zajímají alergie, zejména ty lékové, přidružená onemocnění. Při bolestech břicha je také důležitou informací, kdy pacient naposledy jedl a pil, dále anamnestické údaje současného onemocnění, začátek a druh aktivity při vzniku obtíží, úlevové nebo zhoršující faktory a délka obtíží (DOBIÁŠ, 2007).

1.4.3 Celkové vyšetření od hlavy až k patám

Než začneme, je zejména vhodné pacientovi vysvětlit, co chceme dělat. Pátráme po poranění. Při podezření na poranění páteře s pacientem nemanipulujeme a nejprve provedeme znehybnění krční páteře. Poraněné části obnažíme a ošetříme. (DOBIÁŠ, 2007)

Hlava a krk

Pohledem zkontrolujeme vlasovou část, zajímají nás rány, krvácení nebo deformace, pátráme po krvácení nebo výtoku tekutiny z nosu a uší, v dutině ústní pak kontrolujeme zvratky, celistvost chrupu, pokousání jazyka.

Oči

Zde nás zajímá postavení očních bulv, zřítelnice a jejich velikost, souměrnost a reakce na světlo.

Hrudník

Hledáme rány a cizí tělesa, zajímá nás bolest při dýchání, dušnost, palpačně zkontrolujeme celistvost, poslechem pak hodnotíme funkci plic, dále nás zajímají bolesti kardiální příčiny.

Břicho

Hledáme rány, cizí tělesa, anamnesticky zjišťujeme bolest, místo a propagaci, případně úlevovou polohu, provokující faktory, odchod větrů, forma a množství stolice a její příměsi (krev, hlen) a charakter (např. krev čerstvá nebo dehtově černá), pohmatem a poklepem vyšetřujeme všechny čtyři kvadranty dutiny břišní.

Končetiny

Pátráme po deformitách, hematomech, cizích tělesech, krvácení. Pohmatem kontrolujeme celistvost. Pacienta požádáme, aby předvedl funkčnost jak horních, tak dolních končetin.

Páteř a záda

Pokud pojmeme podezření na úraz páteře, zkontrolujeme citlivost a sílu končetin, zajímají nás také parestezie, které pac. pociťuje, požádáme zraněného, aby nám zmáčknul ruce, tlačil nohama proti podložce. Pokud je některý z příznaků pozitivní, musíme dle toho směřovat pacienta, kde mu bude poskytnuta náležitá odborná péče, pacientovi také musí být imobilizována krční páteř a musí být vložen do celotělové vakuové matrace – měli bychom se vyvarovat zbytečného pohybu s pacientem (DOBIÁŠ, 2007).

1.4.4 Neurologické vyšetření pacienta

Součástí sekundárního vyšetření geriatrického pacienta je také orientační neurologické vyšetření. Do neurologického vyšetření patří stanovení Glasgow Coma Scale (maximum 15 bodů, minimálně 3 body). Dále nás zajímá, zda je pacient orientován v místě, čase a prostoru, což zjistíme jednoduchou otázkou cílenou na pacienta. Všimáme si příznaků zmatenosti, změn chování nebo amnézie (BYDŽOVSKÝ, 2010).

U pacienta v bezvědomí nás dále zajímá časový údaj o bezvědomí, který můžeme zjistit od svědků, či přítomnost křečí. Při komunikaci s pacientem si všimáme plynulosti řeči, vhodnosti použitých slov nebo zda se pacient stále neopakuje. Dále pozorujeme zornice, jejich symetrii, reakci na osvit a velikosti v milimetrech. U očních bulv nás zajímá hybnost do všech stran, nebo také přítomnost nekontrolovaného pohybu očních bulv (ZZSJM, 2023).

Na obličejí si všimáme symetrie obličeje při mimice, citlivosti, důležitým ukazatelem je také vypláznutí jazyka. Zdravý pacient by měl plazit jazyk středem. Dále nás zajímají příznaky jako závrať či píštění v uších. Provádíme tzv. Mingazziniho test, na kterém posoudíme motoriku horních a dolních končetin. Provádí se vsedě nebo vleže, pacient se zavřenýma očima předpaží a my si všimáme poklesu jedné z končetin, který by se měl objevit do 10 sekund, dále tento test obsahuje vyšetření svalové síly, při

kterém pacient stiskne ruce vyšetřujícího. Fyziologicky by měl být stisk souměrný. Pacient by se měl také dokázat dotknout se prstem každé HKK nosu se zavřenýma očima (DOBIÁŠ, 2013).

1.5 Zdravotnická záchranná služba

Poskytuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči osobám poškozeným na životě či zdraví od okamžiku vyrozumění až po předání pacienta do nemocniční péče. Zřizovatelem zdravotnické záchranné služby je kraj.

V České republice tak máme čtrnáct samostatných organizací. Každá organizace má své krajské operační středisko, které řídí poskytování přednemocniční neodkladné péče na telefonním čísle 155 a řídí činnost všech posádek na svém území.

Dle zákona o Zdravotnické záchranné službě č.374/2011 Sb. musí být počet výjezdových stanovišť rozdělen tak, aby posádka byla na místě události do dvaceti minut od předání výzvy (ZZSJK, 2023).

Mezi základní činnosti patří zejména:

- Přijímání a vyhodnocování tísňové výzvy k zásahu při náhle vzniklém ohrožení života nebo závažném zhoršení zdravotního stavu pacienta.
- Vyhodnocování stupně naléhavosti tísňového volání, rozhodování o řešení tísňové výzvy podle zdravotního stavu pacienta.
- Řízení a organizace přednemocniční neodkladné péče na místě události.
- Spolupráce s cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče.
- Poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací.
- Vyšetření pacienta a poskytnutí zdravotní péče.
- Soustavná zdravotní péče a nepřetržité monitorování pacienta do předání v cílovém zdravotnickém pracovišti.
- Převážení pacienta letadlem mezi poskytovateli akutní lůžkové péče.
- Třídění osob postižených na zdraví při hromadném postižení osob v důsledku mimořádných událostí nebo krizových situací (REMEŠ, 2013).

1.5.1 Typy výjezdových skupin:

- **Výjezdová skupina rychlé lékařské pomoci**

Jedná se o tříčlennou posádku, kterou tvoří řidič-záchranář, zdravotnický záchranář a lékař. Vedoucím výjezdové skupiny je lékař. V současné době je tento typ posádky stále více nahrazován systémem rendez-vous (ZZSJMK,2023).

- **Výjezdová skupina rychlé lékařské pomoci v setkávacím systému rendez-vous**

Jedná se o dvojčlennou posádku, kterou tvoří řidič nebo zdravotnický záchranář a lékař, kdy vedoucím výjezdové skupiny je lékař. Tento typ je výhodný v poskytování PNP z hlediska omezeného počtu lékařů na daném území. Lékař je tak více mobilní a přijíždí na místo události buď na žádost posádky RZP nebo je vyslán současně s vozem RZP a po stabilizování stavu pacienta je ihned dostupný pro další událost (ZZSJMK, 2023).

- **Výjezdová skupina rychlé zdravotnické pomoci**

Jedná se o dvojčlennou posádku, kterou tvoří řidič-záchranář a zdravotnický záchranář. Vedoucím výjezdové skupiny je zdravotnický záchranář. Jedná se o nejrozšířenější typ výjezdové skupiny a zhruba 80 % výjezdů spadá právě pod posádky RZP (ZZSJMK, 2023).

- **Posádka letecké záchranné služby**

Jedná se o posádku, kdy zdravotnickou část posádky tvoří lékař a zdravotnický záchranář. Letecká záchranná služba bývá nasazována do akce při možnosti využití výhod. Zejména při vyšší rychlosti dosažení místa události (velká vzdálenost, nepřístupný terén), šetrnosti transportu (poranění páteře, polytraumata) nebo možnost transportu pacienta přímo do vzdáleného specializovaného pracoviště (popáleninové centrum, traumacentrum, koronární jednotka aj.) (ZZSJMK, 2023).

Jiné typy výjezdových prostředků:

- **Inspektor provozu**

Jedná se o jednočlennou posádku, jejímž členem je zdravotnický záchranář – inspektor provozu, jeho úkolem je podpůrná a kontrolní činnost PNP. Také je vyslán na události s přímým ohrožením zdraví jako výpomoc zasahujícím týmům, je-li právě nejbližším dostupným prostředkem v terénu. Dále při likvidování mimořádných událostí

se uplatňuje jako vedoucí zdravotnické složky a koordinuje tak práci záchranné služby s ostatními složkami IZS (ZZSJKM, 2023).

- **Tým specializovaných činností**

Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje dále zajišťuje nepřetržitou službu pro převoz transplantačního týmu, nepřetržitou službu pro převoz patologických novorozenců, Biohazard team pro PNP u pacienta s vysoce nakažlivou nemocí (popřípadě postiženého zasaženého nebezpečnou chemickou látkou nebo radiací) (ZZSJKM, 2023).

1.5.2 Volání na tísňovou linku Zdravotnické záchranné služby

Základní informace, které bude operátor potřebovat:

- stav vědomí a zda postižený dýchá
- jaké jsou konkrétní potíže a jak dlouho trvají (bolesti, porucha řeči)
- pohlaví a věk postiženého
- s čím se postižený léčí
- u dopravních nehod také kolik je zraněných, charakter poranění, zda je někdo zaklíněn, zda na místě hoří atd.
- informace o místě události
- obec, ulice, číslo popisné
- patro
- jméno na zvonku
- ve volném terénu nejbližší orientační bod (zastávka MHD, kilometrovník dálnice, název kopce atd.), popř. kdo kde počká (REMEŠ, 2013).

Výjezdová skupina vyjíždí již během telefonického hovoru, tudíž k časové prodlevě při kladení dotazů operátorkou nedochází. Žádné ze zjišťovaných informací nejsou nadbytečné a vedou operátorku k rozhodnutí o správném typu posádky a jejich počtu.

V případě nutnosti operátorka dává pokyny volajícím pro poskytnutí první pomoci do příjezdu sanitky – tzv. telefonická asistence první pomoci. Je-li třeba, KZOS předá tísňovou výzvu i hasičům či policii, není tudíž nutné volat navíc linku 150 či 158.

Příjem výzvy a struktura tísňového volání

Krajské zdravotnické operační středisko je centrem, které nepřetržitě řídí činnost všech výjezdových skupin ZZS působících ve spádové oblasti kraje.

Příjem a zpracování tísňové výzvy je dvojstupňové. Tísňovou výzvu řeší tzv. calltakeři, kteří při náběru tísňové výzvy zjistí co nejpřesněji všechny potřebné informace a dle typu postižení přiřadí nejvhodnější typ výjezdové skupiny. Po vyplnění záznamu jej odešlou na pracovní stůl operačního řízení operátorce – koordinátorce, která rozhodně o vyslání vhodného výjezdového prostředku. Operátorka pak kontroluje, zda daná skupina vyjela do dvou minut (REMEŠ, 2013).

Typy zásahů:

- **Primární zásah**

Zahrnuje dopravu vhodného prostředku PNP k postiženému, vyšetření jeho zdravotního stavu, diagnostickou rozvahu, základní ošetření a zaléčení postiženého na místě vzniku poruchy zdraví a v případě potřeby dopravu nemocného do nejvhodnějšího zdravotnického zařízení (ZZSJMK, 2023).

- **Sekundární zásah**

Zahrnuje převozy pacientů, u nichž byla již nemocniční péče zahájena, ale je třeba jejich přepravy do jiného zdravotnického zařízení z důvodů diagnostických, léčebných, repatriačních nebo kapacitních. Probíhá mezi zdravotnickými zařízeními po předchozí domluvě. Sekundární převoz lze ještě rozdělit na akutní a plánovaný (ZZSJMK, 2023).

- **Marný výjezd**

Jedná se o situaci, kdy se výjezdová skupina vůbec nedostala do kontaktu s pacientem, a to z různých důvodů, např. pacient před příjezdem posádky utekl, byl odvezen náhodně projíždějícím vozem apod (ZZSJMK, 2023).

- **Zneužití ZZS**

Jedná se o marný výjezd, jehož podnětem byla záměrně klamavá tísňová výzva (ZZSJMK, 2023).

Stupně naléhavosti:

- IA – Nejvyšší priorita. Došlo k selhání nebo bezprostředně hrozí selhání základních životních funkcí.
- IB – Nejvyšší priorita. Hromadné postižení zdraví (pouze u mimořádných událostí).
- II – Pravděpodobně hrozí selhání základních životních funkcí.
- III – Bezprostředně nehrozí selhání základních životních funkcí, ale stav vyžaduje poskytnutí zdravotnické služby.
- IV – Nejde-li o případy obsažené pod naléhavostí II a III, a pokud operátor zdravotnického operačního střediska rozhodne o vyslání výjezdové skupiny.
- V – Všechny ostatní zápisy uskutečněné příjmem tísňové linky. Patří sem různé porady, dotazy, případně je situace vyřešena vlastním transportem do zdravotnického zařízení nebo předáním události dopravní zdravotní službě (ZZSJMK, 2023).

1.6 Problematika geriatrických pacientů

Medicína v posledních letech doznala významného pokroku v léčení chorob, které v dřívějších letech podstatně zkracovaly délku lidského života. „*Za posledních 15 let došlo k prodloužení střední délky života v našich zemích asi o 6 let a mnozí seniori se tak dožívají vyššího věku ve velmi dobré tělesné i duševní kondici.* (KUBEŠOVÁ, 2009 str.3)“

Z hlediska urgentní medicíny se tedy musíme adaptovat na skutečnost, že i urgentní situace a choroby u seniorů mohou mít dobrou šanci na uspokojivý výsledek léčby. U seniorů ovšem hraje čas významnější roli, než u mladších lidí. V případě akutního zhoršení zdravotního stavu se příznaky rozvíjejí rychleji a typicky v případě NZO se doba, při které dochází k ireverzibilním změnám mozku, udává přibližně 2 minuty (KUBEŠOVÁ, 2009).

1.6.1 Z hlediska věku můžeme stáří rozdělit na:

1. střední věk – do 60 let
2. vyšší věk – 60 až 74 let
3. vysoký věk – nad 75 let

1.6.2 Zvláštnosti chorob u geriatrických pacientů

Typickou zvláštností u diagnostiky geriatrických pacientů bývá zejména atypická manifestace příznaků. Vzhledem ke změnám, které ve staří probíhají tak může být příznaků méně nebo z celého příznakového souboru pak nemoc manifestuje pouze jedním příznakem. Co se týče laboratorního i klinického vyšetření, mohou se objevovat nálezy, které by u mladších nemocných znamenaly již patologii, nicméně u geriatrických pacientů jsou běžné – typicky bakteriurie, častější výskyt extrasystol, glukozová intolerance (KUBEŠOVÁ, 2009).

Některé příznakové soubory mohou být podmíněny více nemocemi, a tak léčba pouze jednoho z nich nevede k podstatnému zlepšení stavu seniora. Své zvláštnosti u geriatrických pacientů má také medikace. U starších nemocných je dvou až tří násobná pravděpodobnost výskytu nežádoucích účinků léčby. Nemocní senioři mají mnohdy nasazen velký počet medikamentů, objevují se tak situace, kdy jeden lék ruší vedlejší účinky druhého léku. Z tohoto důvodu je nutné hlídat vhodnost kombinace daných léčiv. Senioři také častěji trpí chronickými bolestmi a bývají tlumeni (KUBEŠOVÁ, 2009).

Typicky se pak u těchto pacientů projevuje snížená peristaltika, která má za následek poruchy trávení a vyprazdňování, snížení objemu tělesných tekutin a s tím spojená dehydratace, onemocnění slinivky a s tím související diabetes, onemocnění centrálního nervového systému a následná zmatenost, případně atrofie, poruchy citlivosti a poškození smyslových orgánů, zhoršený sluch, poruchy vyprazdňování. U žen pak různá gynekologická onemocnění, záněty, u mužů onemocnění prostaty (BYDŽOVSKÝ, 2010).

1.6.3 Zvláštnosti v přístupu ke geriatrickým pacientům

Správný přístup ke geriatrickým pacientům zahrnuje především respekt k jejich životním zkušenostem a úctu k jejich osobnosti. Důležitým prvkem je také adekvátní komunikace s pacienty, což znamená zohlednění jejich poruchy sluchu nebo zraku a přizpůsobení stylu mluvy. Dále je nutné být trpělivý a vykazovat empatii, pokud se pacienti projevují zmateně nebo jsou agresivní (DOBIÁŠ, 2007).

1.6.4 Specifika transportu geriatrických pacientů

Až 80 % přepravovaných pacientů tvoří právě senioři. Vzhledem k polymorbiditě, poruchám hybnosti, dušnosti, nauze, vertigu a dalším doprovodným příznakům, je důležité věnovat velkou pozornost bezpečnosti přepravovaného pacienta (KUBEŠOVÁ, 2009).

Největším rizikem při transportu je pád a s tím související úraz, který je specifikován jako iatrogenní poškození pacienta. Proto je vhodné používat bezpečnostní pásy a dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s pacientem. Dále je nutné zohlednit specifika geriatrických pacientů, jako jsou například snížená tolerance k dehydrataci, kyslíková terapie, doprovod osobou s dostatečnou znalostí jeho zdravotního stavu a léčebného režimu, a další (ZZSJMK, 2023).

2 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část práce je zpracována metodou kazuistik. Jsou vybrány čtyři konkrétní kazuistiky geriatrických pacientů s bolestmi břicha v přednemocniční péči. Na těchto skutečných příkladech budou ilustrovány postupy záchranářů v PNP.

Dále bude zdůrazněna problematika bolestí břicha a diferenciální diagnostiky a aplikace doporučených postupů v praxi.

Data pro zpracování této bakalářské práce byla sbírána v období od června 2022 do března 2023 a všechny čtyři kazuistiky jsou z mé vlastní praxe na výjezdovém stanovišti zdravotnické záchranné služby Jihomoravského kraje s domovskou základnou v Kyjově.

Ve třech těchto kazuistikách byly členy výjezdové skupiny dva kvalifikovaní zdravotničtí záchranáři, jeden se specializací urgentní medicíny, který také zastával funkci řidiče. V jedné z kazuistik pak byly členy posádky řidič-záchranář a kvalifikovaný zdravotnický záchranář.

Uvedené kazuistiky se odehrály v Jihomoravském kraji, posádky ve všech případech vyjízďeli z výjezdového stanoviště Kyjov. V uvedených kazuistikách je dbáno na anonymitu všech pacientů a veškerá data jsou poskytnuta se souhlasem ZZS JMK. Souhlas se zpracováním dat je uveden v příloze E a F.

2.1 KAZUISTIKA Č. 1 – Bolesti břicha v epigastriu s následnou zástavou oběhu

Výzva: Od rána intenzivní bolest v epigastriu, polymorbidní pacient.

V březnu 2023 přijímá dispečink krajského operačního střediska výzvu k polymorbidnímu pacientovi, ročník 1949, s intenzivními bolestmi břicha v oblasti epigastria, výzvu nahlašuje manželka, která tak činní bez vědomí manžela, jelikož on k lékaři jít nechce a nechce ani nikoho obtěžovat. Manželka má strach a volá tísňovou linku.

Na místo zásahu vyjíždí výjezdová skupina RZP, během jízdy posádky k místu události je manželkou nahlášena změna stavu vědomí manžela, pacient nyní zkolaboval, je v bezvědomí, nedýchá, zahájen TANR.

Naléhavost: III / 1a

Podmínky k dosažení místa zásahu:

Měsíc březen, čas 12:43, vzdálenost dojezdu k místu události cca 15 km, teplota ovzduší 8 °C, vlhká vozovka, slabý vítr a hustý dopravní provoz.

Okolní síť ZZS:

Nejbližší výjezdová základna ZZS je od místa zásahu vzdálena 15 km s možností využití dvou výjezdových skupin RZP a jedné výjezdové skupiny RV ze vzdálenější základny.

Další dostupné výjezdové stanoviště je ve stejném městě vzdálené 20 km od místa zásahu s možností využití dvou výjezdových skupiny RZP a RV. Letecká záchranná služba je v kraji k dispozici vzdálená cca 70 km od místa zásahu. Nejbližší First responder, který je členem výjezdové skupiny sboru dobrovolných hasičů, je od místa zásahu vzdálený 3 km.

Nejbližší zdravotnická zařízení:

Nejbližší zdravotnické zařízení s urgentním příjmem a intenzivní a standardní lůžkovou péčí je vzdálené 15 km od místa události.

Informace od KZOS:

Pacient je muž ve věku 74 let, od rána intenzivní bolesti v epigastriu, nyní kolaps s náhlou zástavou oběhu, bezvědomí, nedýchá, aktivováno RV.

Průběh zásahu z pohledu zdravotnické záchranné služby:

13:41

Operátor krajského zdravotnického střediska přijímá tísňové volání na linku 155 od manželky pacienta. Muž, ročník 1949, od rána intenzivní bolesti v oblasti epigastria s propagací do břicha a do zad. Dnes není k dispozici obvodní lékař, rodina není k dispozici a pacient se tak nemá jak dostat do zdravotnického zařízení. Manželka telefonuje na tísňovou linku bez vědomí manžela, on nikam jít nechce, myslí si, že se dopustil dietní chyby a předpokládá, že obtíže do večera vymizí.

Operátor tak na místo vysílá posádku RZP v naléhavosti číslo tři. Při cestě posádky na místo události je manželkou zjištěno, že pacient zkolaboval a znovu kontaktuje tísňovou linku 155. Operátorem je zjištěno bezvědomí, bezdeší, je zahájena telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace a pomocí radiostanice je posádce oznámena změna naléhavosti a vyslání lékaře v setkávacím systému RV. Před příjezdem posádky na místo také přijíždí syn, který dle instrukcí operátora provádí nepřímou srdeční masáž.

13:44

Tísňová výzva byla přijata výjezdovou skupinou RZP, v posádce jsou dva kvalifikovaní zdravotničtí záchranáři, z nichž jeden řídí

13:47

Manželkou je zjištěno, že manžel je v bezvědomí a nedýchá, kontaktuje proto znovu tísňovou linku 155, a s pomocí operátora provádí nepřímou srdeční masáž. KZOS také na místo vysílá lékaře ze vzdálenější základny a oznamuje posádce RZP změnu naléhavosti na 1a.

13:52

Příjezd posádky RZP na místo události. Před domem čeká manželka, která mává na posádku záchranné služby a přivádí ji k místu události. V domě na chodbě leží muž, jeho synem je prováděna nepřímá srdeční masáž. Posádka si pacienta přebírá, v rychlosti zjišťuje základní anamnézu a ujišťuje se, že se jedná o spatřený kolaps, je prováděna nepřímá srdeční masáž, posádka lepí quick combo elektrody a zjišťuje vstupní rytmus. Na EKG je patrná fibrilace komor (viz. Příloha A), proto bezodkladně podává výboj 200 J a pokračuje v nepřímé srdeční masáži, zajišťuje dýchací cesty ambuvakem napojeným na kyslík, hrudník se zvedá symetricky.

13:55

Posádka RZP stále provádí nepřímou srdeční masáž dle doporučených postupů, byl podán jeden výboj, pacient má zajištěny dýchací cesty ambuvakem, při druhé analýze je zjištěna asystolie. Pacientovi je tak zajištěn žilní vstup a v souladu s doporučenými postupy je mu aplikován adrenalin 1 mg.

13:59

V této chvíli přijíždí RV ze vzdálenější základny a lékař se stává vedoucím zásahu. Je překročeno k definitivnímu zajištění dýchacích cest intubací, ovšem je také nutné pacienta odsávat z dýchacích cest kvůli sekretu, který se nachází v dýchacích cestách. Při třetí kontrole rytmu je na EKG znatelná fibrilace komor (viz. Příloha B), která je ihned defibrilována 300 J. Posádky nadále pokračují v nepřímé srdeční masáži. Při čtvrté kontrole rytmu je stále patrná fibrilace komor (viz příloha C), je podán výboj 360 J, posádky pokračují v resuscitaci. Při páté kontrole rytmu je již patrný organizovaný rytmus na EKG, puls je hmatný na centrálních tepnách, pacient je v bezvědomí.

A – Dýchací cesty neprůchodné, vizuálně viditelná hladinka sekretu, nutné odsávání ruční odsávačkou, nosní dírky bez sekrece, nejprve kyslík ambuvakem, poté orotracheální intubace 8,5mm intubační kanylou.

B – Apnoe, místy gasping, po zajištění dýchacích cest intubací, plíce bilaterálně bazálně vrzoty, saturace krve kyslíkem vstupně neměřitelná, po ambuingu a zajištění dýchacích cest intubací 98% kyslík průtokem 15 l/minutu.

C – Zprvu fibrilace komor, po podání výboje asystolie, zajištění žilního vstupu s následným podáním adrenalinu, poté opět dvakrát fibrilace komor s následnou defibrilací s doporučenou energií 200 J 300 J 360 J. Po třetím výboji podání amiodaronu a adrenalinu dle doporučených postupů, elevace končetiny. Nepřímá srdeční masáž, po páté kontrole rytmu organizovaný sinusový rytmus, bradykardie 39 pulzů, je podán atropin, tlak hypotenzní, kape fyziologický roztok ve 100ml infuzi. Je zajištěna žilní linka o průměru 20 G do pravé horní končetiny.

D – Pacient leží nehybně, nereaguje ani na bolestivý podnět, GCS: otevření očí – 1 bod, slovní odpověď – 1 body, motorická odpověď – 1 bod, GCS 3 body, bezvědomí, je provedeno orientační měření glukózy v krvi s výsledkem 6,2 mmol/litr.

E – Hlava: kalva pevná, bez viditelné známky traumatu. V ústech je patrný sekret zelenobílé barvy, odsáván ruční odsávačkou, nosní dírky bez známek sekretu, uši bez výtoku.

Zornice izokorické asi 2 mm fotoreakce je patrná. Bulvy ve středním postavení, bez nystagmu. Skléry anikterické, spojivky prokrvené. Nos bez deformace. Jazyk povleklý, nevyplazí. Krk: bez deformit, trachea ve středním postavení. Pulzace na aa. Carotides symetrická, hmatná, uzliny nehmatné. Hrudník: zprvu stabilní, po nepřímé srdeční masáži patrné fraktury žeber, prolomený hrudník. Akce srdeční pravidelná, ozvy slyšitelné. Břicho: měkké prohmatné, nad niveau. Pánev: Pánevní okruh stabilní. Bez úniku moče a stolice. Páteř: Pohyb HKK ne, pohyb DKK ne. Horní končetiny: Stabilní, bez viditelných známek traumatu., periferní pulzace bilaterálně hmatné. Dolní končetiny: Periferní pulzace bilaterálně hmatné.

Lékař zjišťuje anamnestické údaje, zprvu rodina informuje, že pacient je doposud zdravý, s ničím se neléčí, po bližším prozkoumání zjišťujeme, že pacient v minulosti prodělal akutní infarkt myokardu, před rokem pak iktus. Léková anamnéza obsáhlá.

14:10

Pacient je posádkami naložen na nosítka, za kontinuální monitorace vitálních funkcí je transportován do vozu, zde pacienta lékař napojuje na ventilátor, také je provedeno opětovné vyšetření EKG (viz. Příloha D), kde jsou patrné ischemické změny ve svodech V2, V3, V4, V5, V6 s koronární jednotkou FN Brno Bohunice je tento nálezn konzultován a pacienta je tak možno přijmout.

14:21

Posádka RZP v doprovodu lékaře zahajuje transport do Fakultní nemocnice Brno Bohunice vzdálené cca 70 km, pacient stále v bezvědomí, napojen na ventilátor RR 12/minutu, PEEP 5, Fio2 50 %, TK 121/78 P 35, glykemie. Vzhledem k nestabilnímu stavu pacienta je zvolen transport po zemi.

Tabulka 1 Vitální hodnoty pacienta kazuistika č. 1

Čas	Tk	P	SpO2	TT	GCS	GLY	ZOR	PEEP	FiO2
14:21	102/65	39	99%	36,2	3	6,2mmol/l	2+ / 2+	5	50 %

15:02

Během transportu pacient neustále monitorován, zhruba 5 km před nemocničním zařízením nastává opět náhlá zástava oběhu, nutno zastavit sanitní vůz u krajnice, posádka zahajuje nepřímou srdeční masáž, je podán adrenalin a zhruba po tři minutách nepřímé srdeční masáže je patrný organizovaný rytmus na EKG s hmatnou pulzací na centrálních tepnách, pacient odpojen od ventilátoru a ventilován rozpínacím vakem s napojením na kyslík 15litrů/minutu. Posádky pokračují v transportu do zdravotnického zařízení

15:16

Pacient je úspěšně předán na katetrizační sál FN Brno Bohunice.

15:25

Probíhá desinfekce a doplnění vozidla, posádky se uvolňují a vracejí se zpět na své domovské základny.

Diagnóza:

I 460 – Srdeční zástava s úspěšnou resuscitací

I 21 – Akutní infarkt myokardu

NACA Skóre: VI. – selhání vitálních funkcí

2.1.1 DISKUZE

V úvodu dané kazuistiky operátor tísňové linky vytěžil všechny potřebné informace o zdravotním stavu pacienta, vyhodnotil stupeň naléhavosti pro výjezdovou skupinu a poučil oznamovatelku o nutnosti opětovného volání při změně stavu pacienta. Výzva byla vyhodnocena naléhavostí III, která odpovídá povaze zdravotních komplikací.

Během uskutečňování výzvy, však došlo k vývoji stavu pacienta a vyvstala nutnost změnit stupeň naléhavosti na Ia, operátor tak aktivoval i posádku RV s lékařem a se situací obeznámil všechny aktivované posádky.

Postupy KZOS i postupy výjezdových skupin jsou včetně veškeré komunikace posádek, dosažení místa zásahu a použití světelných a zvukových signálů dány zákonem o zdravotnické záchranné službě České republiky 374/2011 Sb.

Kompetence posádek záchranné služby jsou pak dány vyhláškou č. 391/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb.

V dané kazuistice je popsán případ, kdy zprvu výzva hlášená jako bolesti břicha, se poměrně dynamicky vyvinula v náhlou zástavu oběhu s následnou telefonicky asistovanou neodkladnou resuscitací. Z kazuistiky je patrné, že dispečer správně vyhodnotil situaci a oznamovatelku poučil o nutnosti sledovat stav nemocného. Vývoj situace pak byl neodkladně nahlášen a nedošlo tak k nebezpečí z prodlení.

Posádka RZP tak byla na místě události za poměrně krátkou dobu 7 minut a navázala tak na základní neodkladnou resuscitaci resuscitací rozšířenou.

Dojezdová doba ZZS je dána zákonem o zdravotnické záchranné službě a neměla by přesáhnout 20 minut. Proto je pokrytí základen ZZS uzpůsobeno tak, aby do každé vesnice a města posádka za optimálních podmínek do této doby dorazila. Dojezdová doba se i tak bohužel může v určitých situacích prodloužit vlivem silného silničního provozu nebo počasí.

Z průběhu a realizace výzvy je patrné, že záchranáři postupovali dle platných doporučených postupů resuscitační rady a postupovali dle svých kompetencí. Správně vyhodnotili akci srdeční, bezodkladně po zjištění vstupního rytmu podali výboj a pokračovali v resuscitaci s použitím všech dostupných pomůcek a medikamentů.

Lékař pak po svém příjezdu na místo události poskytovanou péči rozšířil o zajištění dýchacích cest orotracheální intubací a napojením na ventilační přístroj. Po dvaceti minutách rozšířené resuscitace se tak podařilo obnovit oběh pacienta, který byl posléze transportován do sanitního vozu, kde mu byly přeměřeny všechny vitální funkce, zjištěná patologie na EKG byla konzultována s koronární jednotkou a pacient byl poté směřován na sál specializovaného oddělení kardiologie.

Bohužel během transportu došlo opět k náhlé zástavě oběhu, a tak posádky musely transport přerušit, naštěstí po dvou minutách KPR byl opět obnoven srdeční rytmus pacienta a byl pak úspěšně předán do zdravotnického zařízení.

Tato kazuistika je ukázkovým příkladem situace, kdy se za prostou bolestí břicha může skrývat mnohem vážnější problém, který může mít fatální konec. Je jisté, že profesionální přístup operačního střediska a posádek na místě, jejich souhra, terapie a zvolená léčba vedla ke stabilizaci stavu pacienta a úspěšnému předání do nemocničního zařízení.

2.1.2 ZÁVĚR

Bolesti břicha, zejména u seniorů jsou v terénu obtížně diagnostikovatelné a zejména pak při bolestech v epigastriu by posádky na místě měly vyloučit možnou kardiální příčinu bolestí. Na druhou stranu by pak pacienti měli být v ideálním případě zodpovědní a nenechávat své obtíže zajít do krajních případů.

2.2 KAZUISTIKA Č. 2 – Úraz břicha při vyjížděce na elektrokole

Výzva: Úraz břicha při pádu na elektrokole.

V červnu 2022 přijímá dispečink krajského operačního střediska výzvu k pacientovi, ročník 1952, který se odpoledne jel projet na elektrokole, ovšem neodhadl své schopnosti a při zběsilé jízdě po ulici nevybral zatáčku a v rychlosti zhruba 40 km/h narazil do zábradlí. Pacient nyní leží na vozovce, stěžuje si na intenzivní bolestivost břicha, horní a dolní končetiny, také jej bolí hlava. Kolemjdoucí svědek události aktivuje ZZS.

Naléhavost: II

Podmínky k dosažení místa zásahu:

Měsíc červen, čas 18:25, vzdálenost dojezdu k místu události cca 5 km, teplota ovzduší 25 °C, suchá vozovka, slunečno, z okolí se blíží černá mračna, je slyšet hřmění, slabý provoz.

Okolní síť ZZS:

Nejbližší výjezdová základna ZZS je od místa zásahu vzdálena 5 km s možností využití dvou výjezdových skupin RZP a jedné výjezdové skupiny RV ze vzdálenější základny.

Další dostupné výjezdové stanoviště je ve stejném městě vzdálené 25 km od místa zásahu s možností využití dvou výjezdových skupin RZP a RV. Letecká záchranná služba je v kraji k dispozici vzdálená cca 60 km od místa.

Nejbližší zdravotnická zařízení:

Nejbližší zdravotnické zařízení s urgentním příjmem a intenzivní a standardní lůžkovou péčí je vzdálené 5 km od místa události. Nejbližší nemocnice se statutem traumacentra je vzdálena zhruba 60 km od místa události.

Informace od KZOS:

Pacient je muž ve věku 70 let, upadl a narazil do zábradlí, intenzivní bolesti břicha, leží na vozovce, úraz horních i dolních končetin, při vědomí, dýchá. KZOS dále telefonicky sděluje, že nejbližší lékař vzdálený cca 25 km od místa zásahu je ve výjezdu na jiné události, taktéž i vzdálenější lékař je ve výjezdu a v okolí je nyní silná bouřka a tak LZS není možné aktivovat. V případě nutnosti se má posádka ozvat a situace se vyřeší operativně.

Průběh zásahu z pohledu zdravotnické záchranné služby:

18:29

Operátorka krajského operačního střediska přijímá na tísňové lince hovor od náhodného kolemjdoucí, který na ulici našel ležet muže postaršího vzhledu, který nařká bolestí, stěžuje si na nesnesitelnou bolest v oblasti epigastria, taktéž je patrná deformita horní končetiny a silná bolestivost dolní končetiny. Dále krvácí z vlasové části hlavy. Vedle pacienta leží elektrokolo.

18.33

Tísňová výzva byla přijata výjezdovou skupinou RZP, osádku vozidla tvoří zdravotnický záchranář a řidič.

18:38

Posádka RZP přijíždí na místo události, kde již čeká zhrocený dav kolem člověka postaršího vzhledu, který leží na zemi. Stěžuje si na silnou bolestivost v oblasti epigastria.

A – Dýchací cesty průchodné, udrží, posádkou RZP ihned provedena imobilizace krční páteře, nosní dírky bez sekrece.

B – Tachypnoe, plíce poslechově čisté, vzdušné, bilaterálně bez patologického nálezu. Saturace krve kyslíkem 89 %, posádka přikládá pacientovi kyslík s průtokem 8 l/minutu kyslíkovou maskou s rezervoárem.

C – Sinusová tachykardie o frekvenci 150 pulzů, hypotenze 90/50 mmHg. Posádka zajišťuje žilní vstup s průsvitem 18G a podává 500 ml roztok isolite.

D – Pacient leží na zemi, zmatený, je orientovaný osobou, místem a časem ne, udává pocit na zvracení. GCS: otevření očí – 2 body, slovní odpověď – 3 body, motorická odpověď – 5 bod, GCS 10 bodů, somnolence, je provedeno orientační měření glukózy v krvi s výsledkem 12,1 mmol/litr.

E – Hlava: kalva pevná, tržná krvácející rána ve vlasové části hlavy, ústa bez viditelných známek traumatu, jazyk nepokousán, pacient udává pocit na zvracení, nosní dírky bez známek sekretu, uši bez výtoků. Zornice izokorické asi 2 mm, fotoreakce je patrná, bulvy ve středním postavení, bez nystagmu. Skléry anikterické, spojivky prokrvené. Nos bez deformace. Jazyk povleklý. Krk: bez deformit, trachea ve středním postavení, imobilizace krční páteře pomocí krčního límce. Pulzace na aa. Carotides symetrická, hmatná, uzliny nehmatné. Hrudník: stabilní. Akce srdeční pravidelná, ozvy slyšitelné. Břicho: břicho tvrdé, palpačně velmi citlivé v oblasti epigastria. Pánev: Pánevní okruh stabilní. Pacient je pomočen, HKK a DKK: silná bolestivost PHK, zde patrná viditelná deformita, přiložena vakuová dlaha, bolestivost PDK, zde krepitace holení kostí, přiložena vakuová dlaha.

S pacientem je minimalizován pohyb, po vyšetření je dán do vakuové matrace. Na místě není nikdo, kdo by pacienta znal a byl obeznámen s jeho zdravotním stavem alergiemi, medikamenty, které chronicky užívá. Pacient je zmatený.

18:45

Pacient ve vakuové matraci je posádkou naložen na nosítka a transportován do vozu, kde probíhá opětovné měření vitálních funkcí, vzhledem ke zjištěnému rozsahu postižení je posádkou požadován letecký transport a dojezd lékaře na místo události. Pacient je také vyhodnocen jako triáž pozitivní, a ve spolupráci s KZOS je odeslána datová věta s žádostí o směřování na traumacentrum. Bohužel vzhledem k vytíženosti posádek na daném území a k nepřízni počasí není k dispozici ani dojezd lékaře v systému RV, ani transport pacienta na vyšší pracoviště pomocí LZS, posádka proto volí transport pacienta po vlastní ose s případným předáním lékařské posádce po trase.

Před započítím transportu si posádka nechává spojit lékaře na telefonickou konzultaci a léčbu bolesti a možného skrytého vnitřního krvácení.

18:50

Posádka konzultuje medikaci s dojíždějící posádkou RLP, na cestu je pacientovi podán Suffentanil torex , Midazolam, Torecan.

18:58

Po podání medikace a domluvení překladového místa zahajuje posádka RZP transport. Je domluven překlad po trase posádce RLP. Během transportu nastává u pacienta změna vědomí na GCS 7, pacientovi jsou soustavně monitorovány vitální funkce.

Pacient také zvrací a je nutno jej odsávat pomocí elektrické odsávačky. Je odsáto zhruba 300ml zvratků, tyto jsou bez známek krve, pouze natrávená strava. Dýchací cesty udrží se záklonem, je podáván kyslík 10 litrů/minutu rezervoárem.

19:21

Posádky RZP a RLP se setkávají na domluveném místě, pacient je lékařkou vyšetřen, opět jsou změřeny všechny vitální funkce a pacient je přeložen do druhého vozu. Posádka RLP zahajuje transport na traumacentrum.

19:30

Po předání posádka dopisuje záznam o výjezdu a pomocí MZD odesílá data lékaři. Poté doplňuje nezbytné vybavení do zásahových batohů, dává status volný a vrací se zpět na základnu.

Tabulka 2 Vitální hodnoty pacienta kazuistika č. 2

Čas	TK	TF	RR	SpO2	TT	GCS	VAS	Gly	Zornice
18:40	90/50	150	20	89%	36,2	13	10	8,1	2+ / 2+
18:58	110/71	158	12	99%		7	nelze		2+ / 2+
19:21	100/60	143	13	99%		8	nelze		2+ / 2+

Diagnóza:

R100 – Akutní břicho

S060 – Otřes mozku

S602 – Kontuze zápěstí

T130 – Kontuze dolní končetiny

NACA Skóre: IV. – Potencionální ohrožení na životě

2.2.1 DISKUZE

Postupy KZOS i postupy výjezdových skupin včetně komunikace, dosažení místa zásahu, použití výstražných a světelných signálů respektuje zákon 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě České republiky. Také byly naplněny kompetence zdravotnického záchranáře dle vyhlášky č. 391/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb.

Tato kazuistika představuje situaci postaršího muže, který neodhadnul své schopnosti a na elektrokole vysokou rychlostí narazil do zábradlí, čímž si způsobil rozsáhlá poranění jak hlavy, dutiny břišní, tak končetin.

Z průběhu a realizace výjezdu je patrné, že posádka byla na místě v poměrně krátké době, a to do pěti minut od přebrání tísňové výzvy posádkou. Vlivem souhry okolností však v téže době nebyl dostupný lékař, který by mohl být vyslán na místo události současně s vozem RZP. Z kazuistiky vyplývá, že záchranáři postupovali dle platných doporučených postupů. Předpokládali poškození páteře, minimalizovali pohyb s pacientem, zajistili krční páteř proti pohybu a znehybnili pacienta, včetně končetin do celotělové vakuové matrace.

Nelékařští zdravotničtí pracovníci pracující bez odborného dohledu nesmí podávat žádné medikamenty dle vlastního uvážení, takovou kompetenci jim zákon neumožňuje. Záchranáři si tak správně nechali telefonicky spojit lékaře, a po nahrané konzultaci, která je součástí MZD, podali léčiva ke snížení bolesti a proti zvracení.

Vzhledem k mechanismu úrazu, ale i vzhledem ke zjištěnému rozsahu poranění pak správně směřovali pacienta na vyšší pracoviště urgentního příjmu za neustálé monitorace vitálních funkcí.

Vývoj zdravotního stavu pacienta vyžadoval nutnost přítomnosti lékaře. Vzhledem k situaci se tak dá říci, že postupovali správně, když předali pacienta během transportu po cestě na vyšší pracoviště. V případě nutnosti tak posádce lékař mohl přijet naproti.

2.2.2 ZÁVĚR

Na tomto případě je vidět, že i mezi seniory se mohou objevit úrazy při sportu. V dnešní dynamické době, kdy elektrokola jsou na vzestupu, se starší populace může velice snadno dostat do míst, která pro ně nejsou až tak typická a v případě akutního

zhoršení zdraví nebo v případě úrazů tak můžeme zasahovat i u gerontologických pacientů.

2.3 KAZUISTIKA Č. 3 – Bolesti břicha po dietní chybě

Výzva:

Bolesti břicha v oblasti pravého hypogastria, dnes na oběd řízek s bramborovým salátem, suspektní žlučnickový záchvat, bolesti opakovaně, před týdnem dny na vyšetření na spádové chirurgii, zde zjištěny žlučnickové kameny a podráždění žlučových cest.

V listopadu 2022 přijímá krajské operační středisko záchranné služby tísňový hovor, kde paní, ročník 1939, oznamuje, že pociťuje úporné bolesti břicha v oblasti pravého nadbříšku. Tyto bolesti již má opakovaně, před týdnem byla vyšetřena na spádové chirurgii a zde bylo zjištěno podráždění žlučových cest a žlučnickové kameny. Pacientka také udává, že se dopustila dietní chyby, a na oběd si dala řízek s bramborovým salátem a kroupovou polévku.

Operační středisko se situaci snaží vyřešit domluvou a pacientku odeslat do nejbližšího zdravotnického zařízení po vlastní ose. Pacientka je ovšem nemohoucí, špatně mobilní a do zdravotnického zařízení se sama nemůže dostat. Bydlí sama, jelikož jí manžel nedávno zemřel a rodina je vzdálena daleko. Operátor proto výzvu zpracovává a odesílá posádku RZP na místo události.

Naléhavost: III

Podmínky k dosažení místa zásahu:

Měsíc listopad, čas 01:58, vzdálenost dojezdu k místu události cca 3 km, teplota ovzduší -5 °C, námraza na vozovce, slabý vítr a husté sněžení.

Okolní síť ZZS:

Nejbližší výjezdová základna ZZS je od místa zásahu vzdálena 3 km s možností využití dvou výjezdových skupin RZP. V případě nutnosti je pak k dispozici lékař

v setkávacím systému RV, a to buďto ze vzdálenosti 20 km nebo posádka RLP vzdálená cca 28 km.

Nejbližší zdravotnická zařízení:

Nejbližší zdravotnické zařízení s urgentním příjmem a intenzivní a standardní lůžkovou péčí je vzdálené 3 km od místa události.

Informace od KZOS:

Pacientka je žena ve věku 81 let, od večera intenzivní křečovitě bolesti v oblasti pravého nadbřišku, dietní chyba, při vědomí, dýchá.

Průběh zásahu z pohledu zdravotnické záchranné služby:

01:50

Operátor krajského zdravotnického střediska přijímá tísňové volání na linku 155, kde pacientka ročník 1939 požaduje sanitku pro transport do zdravotnického zařízení pro intenzivní bolesti v oblasti pravého nadbřišku. Před týdnem vyšetřena na spádové chirurgii, zde zjištěny žlučnickové kameny a podráždění žlučových cest. Operátor se snaží situaci vyřešit odesláním pacientky do nemocničního zařízení po vlastní ose, toto je pro vysoký věk a zhoršenou mobilitu nemožné, a tak se pokouší aktivovat službu DRNR spádové nemocnice. Bohužel ani tato snaha o vyřešení situace není úspěšná, a tak je na adresu vyslána posádka RZP z nedaleké základny ZZS.

01:58

Výjezdová skupina RZP přijímá výzvu, osádku vozidla tvoří dva kvalifikovaní zdravotničtí záchranáři.

02:02

Posádka RZP přijíždí na místo události a vchází do domu. V místnosti již čeká pacientka, která si stěžuje na intenzivní bolesti v oblasti pravého nadbřišku. Pacientka na dotaz hodnotí stav bolesti pomocí VAS číslem 6. Záchranáři vyzívají pacientku, aby si lehla s pokrčenými dolními končetinami, palpačně vyšetřují celé břicho. Probíhá měření vitálních funkcí a celkové vyšetření pacientky.

A – Dýchací cesty průchodné, spontánně udrží.

B – Eupnoe, plíce poslechově čisté, vzdušné, bilaterálně bez patologického nálezu. Saturace krve kyslíkem 98 %.

C – Sinusová tachykardie o frekvenci 90 pulzů, hypertenze 210/120 mmHg. Posádka zajišťuje žilní vstup s 22G, podává fyziologický roztok 100ml.

D – Pacientka leží na palandě, plně orientovaná osobou, místem i časem, GCS 15 bodů. Probíhá měření cukru v krvi s hodnotou 7.1mmol/l.

E – Hlava: kalva pevná, bez viditelných známek traumatu, ústa bez viditelných známek traumatu, jazyk nepokousán, pacientka dnes 1x zvracela, před příjezdem ZZS, zvratky ponechala posádce k prozkoumání. Zvratky nažloutlé barvy, bez známek krve. Nosní dírky bez známek sekretu, uši bez výtoků. Zornice izokorické asi 2 mm fotoreakce je patrná. Bulvy ve středním postavení, bez nystagmu. Skléry anikterické, spojivky prokrvené. Nos bez deformace. Jazyk vlhký. Krk: bez deformit, trachea ve středním postavení. Pulzace na aa. Carotides symetrická, hmatná, uzliny nehmatné. Hrudník: stabilní. Akce srdeční pravidelná, ozvy slyšitelné. Břicho: měkké palpačně nebolestivé, bez známek peritoneálního dráždění. Pacientka udává silnou bolestivost VAS 6 v oblasti pravého nadbřišku. Pánevný okruh stabilní. Není pomočena ani pokálena, stolice norma naposledy dnes ráno, formovitá. HKK a DKK: bez známek traumatu, lehké exkoriace.

Po celkovém vyšetření posádka telefonicky konzultuje podání medikace stran vysokého krevního tlaku a bolesti.

02:10

Po telefonické konzultaci je podána medikace. Ebrantil 12,5mg, Suffentanil torrex, Torecan, všechny léky intravenózně.

Po podání medikamentů se stav pacientky zlepšuje, již bolest hodnotí na VAS 3 body, také pocit na zvracení ustává. Za pomoci schodolezu je transportována do vozu, kde jsou opět přeměřeny všechny vitální funkce, včetně doplnění o 12 svodové EKG, toto je bez známek akutní ischemie. Vzhledem ke zvýšené teplotě je také proveden antigenový covid test s negativním výsledkem.

02:19

Je zahájen transport do nejbližšího zdravotnického zařízení na chirurgickou ambulanci k celkovému vyšetření.

02:25

Příjezd do zdravotnického zařízení, přeměření všech vitálních funkcí. Medikace podána s účinkem, nyní se pacientka cítí subjektivně lépe. Transport pomocí lehátka na chirurgickou ambulanci.

02:30

Posádka dezinfikuje sanitní vůz, doplňuje potřebný materiál do batohů, dává status volný a vrací se zpět na základnu.

Tabulka 3 Vitální hodnoty pacienta kazuistika č. 3

Čas	TK	TF	RR	SpO2	TT	GCS	VAS	Gly	Zornice
02:05	220/120	90	15	99	37,2	15	6	8,5	2+ / 2+
02:10	180/95	85	12	99		15	3		2+ / 2+
02:25	178/89	85	13	99		15	3		2+ / 2+

Diagnóza:

R 104 – Jiná a neurčená břišní bolest

NACA Skóre: III vysoká

2.3.1 DISKUZE

Postupy KZOS i postupy výjezdových skupin včetně komunikace, dosažení místa zásahu, použití výstražných a světelných signálů respektuje zákon 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě České republiky. Také byly naplněny kompetence zdravotnického záchranáře dle vyhlášky č. 391/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb.

Ve třetí kazuistice je popsána situace, kdy pacientka vyšetřená v nedávné době pro bolesti břicha nedbala doporučení lékaře a vlivem neuposlechnutí jeho doporučení, zejména pak nedodržením dietního režimu, si způsobila bolesti břicha. Vyvstalou situaci pak vyřešila zavoláním na tísňovou linku 155.

Z kazuistiky je patrné, že operátor tísňové linky se snažil tuto situaci vyřešit domluvou a odesláním pacientky po vlastní ose do zdravotnického zařízení. Ovšem

zhoršený zdravotní stav a mobilita pacientce neumožňovala dostat se do ZZ po vlastní ose.

Z průběhu kazuistiky je patrné, že záchranáři postupovali profesionálně, empaticky, dle svých možností změřili pacientce vitální funkce, zjistili anamnézu, po telefonické konzultaci zaléčili bolest a transportovali nemocnou do zdravotnického zařízení.

2.3.2 ZÁVĚR

Až 80 % pacientů záchranné služby tvoří staří a nemocní lidé, kteří často žijí sami, nebo jsou odkázáni na pomoc ostatních, ať už z řad rodiny, nebo různých institucí. Zdravotničtí pracovníci by měli pamatovat na to, že i oni jednou budou staří a budou potřebovat pomoc od ostatních. Měli by se tak ke všem pacientům chovat s náležitou úctou a respektem a postupovat profesionálně.

2.4 KAZUISTIKA Č. 4 – Bolesti břicha u seniora, který se stará o svou nemohoucí manželku

Výzva:

Slabost, celkové zhoršení stavu, volající chce lék od bolesti

V prosinci 2022 kontaktuje tísňovou linku pacient, ročník 1947, který se cítí slabý, má intenzivní bolesti břicha umístěné spíše do pravého podbřišku, stará se o svou manželku, která potřebuje celkovou ošetrovatelskou péči.

Naléhavost: III

Podmínky k dosažení místa zásahu:

Měsíc prosinec, čas 07:36, vzdálenost dojezdu k místu události cca 25 km, teplota ovzduší -12 °C, námraza a sníh na vozovce, slunečno.

Okolní síť ZZS:

Výjezdová základna mající na starost tuto obec je vzdálena zhruba 20 km, jsou zde přítomny dvě posádky RZP, další základny v dosahu jsou od místa události vzdáleny taktéž do 20 km. Jedna z nich má k dispozici dvě posádky RZP a lékaře v setkávacím systému RV, druhá vzdálenější základna pak má k dispozici jednu posádku RZP.

Nejbližší zdravotnická zařízení:

Spádovou oblastí pro tuto obec má na starost nemocnice vzdálena zhruba 20 km od místa události.

Informace od KZOS:

Pacient ročník 1947, slabost, celková slabost, bolesti břicha, složitá domluva na místě.

KZOS dále telefonicky informuje posádku, že situace na místě je nepřehledná, pacient podává zmatečné informace, a tak je možné že výzva nebude souhlasit s pacientovými skutečnými problémy.

Průběh zásahu z pohledu zdravotnické záchranné služby:**7:30**

Operátorka tísňové linky přijímá hovor, kde pacient, ročník 1947, žádá zásah zdravotnické záchranné služby. Pacient se již druhým rokem stará o svou nemohoucí manželku, která vyžaduje celkovou ošetrovatelskou péči po celý den. Již situaci nezvládá, je slabý, nemá čas navštívit svého praktického lékaře ani dostupnou pohotovostní službu, dále zhruba týden pociťuje bolesti břicha, které se soustředí do oblasti podbřišku. Po ZZS požaduje vyšetření a aplikování analgetik na zmírnění bolesti.

Operátorka se snaží situaci vyřešit odesláním pacienta k jeho obvodní lékařce, případně cestou spádové chirurgie, pacient ovšem veškeré návrhy na řešení situace odmítá a požaduje zásah záchranné služby. KZOS proto na místo vysílá posádku RZP z nejbližší základny ZZS.

7:37

Posádka RZP přijímá tísňovou výzvu a vyjíždí na místo události. Osádku vozu tvoří zdravotnický záchranář a řidič.

7:43

Posádka přijíždí na udané souřadnice, zprvu není jisté, o který dům v ulici se jedná, jelikož není viditelné číslo domu. Posádka proto kontaktuje KZOS s prosbou o prověření adresy. Nakonec se daří adresu najít a posádka tak vchází do domu.

Záchranář odebírá anamnézu. Pacient se již druhým rokem stará o svou nemohoucí manželku, která potřebuje celkovou ošetrovatelskou péči 24 hodin denně, nemůže ji opustit, nemá čas navštívit svého lékaře ani dostupnou pohotovostní službu, nyní zhruba týden pociťuje bolesti břicha, které nyní nabírají na intenzitě, po záchranné službě požaduje jen vyšetření a aplikování léků proti bolesti.

A – Dýchací cesty průchodné, spontánně udrží.

B – Eupnoe, plíce poslechově čisté, vzdušné, bilaterálně bez patologického nálezu. Saturace krve kyslíkem 98 %.

C – Tlak se sklonem k hypertenzi, akce srdeční pravidelná, 60 pulzů/minutu, DKK bez otoků, bolesti na hrudi pacient neguje.

D – Pacient sedí na židli v kuchyni, plně orientovaný osobou, místem i časem, GCS 15 bodů. Posádka provádí měření cukru v krvi s hodnotou 7.1mmol/l.

E – Hlava: kalva pevná, bez viditelných známek traumatu, ústa bez viditelných známek traumatu, jazyk nepokousán, pacient nezvracel. Nosní dírký bez známek sekretu, uši bez výtoků. Zornice izokorické asi 2 mm fotoreakce je patrná. Bulvy ve středním postavení, bez nystagmu. Skléry anikterické, spojivky prokrvené. Nos bez deformace. Jazyk vlhký. Krk: bez deformit, trachea ve středním postavení. Pulzace na aa. Carotides symetrická, hmatná, uzliny nehmatné. Hrudník: stabilní. Akce srdeční pravidelná, ozvy slyšitelné. Břicho: měkké palpačně citlivé v oblasti pravého podbřišku, jsou známky peritoneálního dráždění. Pacient udává silnou kolikovitou bolestivost VAS 7 v oblasti celého podbřišku. Pánevn: Pánevní okruh stabilní. Není pomočen ani pokálen, stolice dnes od rána 3x řidší, bez známek krve, fyziologického zabarvení. HKK a DKK: bez známek traumatu. Hybnosti stisk končetin v normě, symetrický, cefalea ne, vertigo ne, meningeální není.

8:00

Pacientovi provedeno celkové vyšetření včetně měření vitálních funkcí. Pacient obeznámen o svém zdravotním stavu a možných komplikacích, a i přesto odmítá transport do zdravotnického zařízení. Je si vědom vážnosti situace, ale nemůže opustit manželku. Žádá pouze o analgetika od bolesti. V souvislosti s vyšetřením žádá posádku i o vyšetření manželky.

8:10

Posádka kontaktuje KZOS a žádá o telefonickou konzultaci s lékařem pro ponechání pacienta na místě a podání analgetik.

Po telefonické konzultaci je pacientovi zajištěn žilní vstup a aplikován intravenosně fyziologický roztok 100ml a novalgin 1gr. Záchranář ponechává pacienta v péči kolegy, který monitoruje pacientův stav, zejména pak možnou nežádoucí reakci na podávaná léčiva a na žádost pacienta vyšetřuje také manželku, která leží v místnosti na polohovacím lůžku.

Pacientka, ročník 1946, šest let po cévní mozkové příhodě, dlouhodobě ležící, stará se o ni manžel, potřebná celková ošetrovatelská péče 24 hodin denně. Záchranář nenalézá důvod k akutní intervenci.

8:15

Po vyšetření pacientky a podání medikace pacient subjektivně pociťuje úlevu. Pacientovi je opakovaně vysvětlena nutnost transportu do zdravotnického zařízení, zejména z důvodu rozšířených vyšetřovacích metod, které v přednemocniční péči nemůžeme zajistit (ultrazvukové vyšetření, rentgen, počítačová tomografie...) nebo také laboratorní vyšetření krve.

Pacient udává, že záchrannou službu volal jen kvůli podání analgetik, chápe vážnost situace ale transport do nemocničního zařízení i přes naléhání odmítá. V případě, že by přijel další rodinný příslušník a on by mohl manželku nechat v jeho péči, navštíví lékaře po vlastní ose.

Pacient je plně orientovaný, přiléhavě odpovídá na otázky a nejeví známky vlivu návykových látek, je zřejmé, že plně chápe podávané informace a je tak způsobilý k platnému právnímu jednání. Posádka tak na pacientovo přání nechává v domácí péči na negativní revers s poučením, že pacientovo počínání může vést k trvalému poškození zdraví až smrti. Pacientovi vystaven negativní revers, který podepisuje, doporučena

kontrola ve zdravotnickém zařízení, případně návštěva praktického lékaře, v případě akutního zhoršení zdraví pak kontaktovat tísňovou linku 155.

8:32

Po podepsání všech náležitostí je pacient ponechán v domácí péči a posádka se vrací na základnu.

Tabulka 4 Vitální hodnoty pacienta kazuistika č. 4

Čas	TK	TF	RR	SpO2	TT	GCS	VAS	Gly	Zornice
7:46	170/95	60	16	99	36.7	15	5	7.1	2+ / 2+
8:28	158/72	59	13	99		15	2		

Diagnóza:

R 104 – Jiná a neurčená břišní bolest

NACA Skóre: III vysoká

2.4.1 DISKUZE

Postupy KZOS i postupy výjezdových skupin včetně komunikace, dosažení místa zásahu a použití výstražných a světelných signálů respektuje zákon 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě České republiky. Také byly naplněny kompetence zdravotnického záchranáře dle vyhlášky č. 391/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb.

Poslední kazuistika se odehrává v domácnosti, kde se muž seniorského věku již šest let plně věnuje 24 hodin denně své manželce, která je upoutána na lůžko. Vzhledem k péči, kterou jí každý den dává, nemá tolik času na řešení svých zdravotních problémů, a tak nastalou situaci řeší zavoláním na tísňovou linku 155.

Výzva je vyhodnocena naléhavostí číslo III, která nepředpokládá dynamický vývoj zdravotního stavu a sanitní vozy tak nemusí k události spěchat takovou rychlostí, jako by se jednalo o přímé ohrožení zdraví. I tak posádka na místo doráží v poměrně krátké době, a to do čtyř minut od převzetí výzvy.

Na místě události není dostatečně jasně vyznačeno číslo popisné, tyto situace se bohužel čas od času stávají, posádky pak operativně s KZOS řeší situaci opětovným voláním oznamovateli události a v krajní nouzi pak operátor může přepojit pacienta přímo na posádku, aby se zjistilo, kde se vlastně nachází.

Z průběhu kazuistiky je patrné, že posádka postupovala profesionálně, odebrala anamnézu, pacienta vyšetřila a po telefonické konzultaci provedla léčbu bolesti.

Pacient pociťující bolesti břicha ovšem i přes opětovné vysvětlení situace transport do nemocničního zařízení odmítl.

Vzhledem k povaze zjištěných okolností tak posádka správně situaci vyhodnotila a pacienta ponechala v domácí péči na tzv. negativní revers.

Na základě čl. 5 Úmluvy o biomedicíně je jakýkoliv zákrok v oblasti péče o zdraví možno provést pouze za podmínky, že k němu dotčená osoba poskytla svobodný informovaný souhlas. Dále musí být osoba informována o alternativách a možných důsledcích a rizicích, což posádka správně udělala a správně zapsala do zdravotnické dokumentace. Dále pak má osoba právo odmítnout poskytovanou péči prostřednictvím písemného reversu. (tzv. negativní revers či informovaný nesouhlas) Negativní revers je zakotven v § 34 odst. 3 zákona o zdravotních službách a NLZP má právo jej přijmout do svých rukou.

Posádka dále správně poučila pacienta, že v případě akutního zhoršení zdraví či při pochybnostech má kontaktovat tísňovou linku 155.

Jiná situace by nastala, pokud by posádka neshledala důvod transportu do zdravotnického zařízení. Posádky RZP pak po sepsání všech náležitostí mají právo ponechat pacienta (s jeho informovaným souhlasem) na místě.

2.4.2 ZÁVĚR

I k takovým typům události vyjíždí zdravotnická záchranná služba, pacient nemá čas řešit svůj zdravotní stav a vyvstalou situaci řeší aktivováním tísňové linky a zásahem pojízdné jednotky intenzivní péče. Pokud však pacient transport do zdravotnického zařízení odmítne, nezbývá pak posádce nic jiného než nastalou situaci detailně popsat do zdravotnické dokumentace, včetně všech naměřených hodnot, pacienta srozumitelně poučit o možných důsledcích jeho jednání a ponechat jej tak na místě na tzv. negativní reverz.

3 DISKUZE

Tématem této práce jsou Bolesti břicha u geriatrického pacienta pohledem zdravotnického záchranáře. Vzhledem k meziročně stoupajícímu počtu výjezdů zdravotnických záchranných služeb se i bolesti břicha často objevují mezi indikacemi vyslání posádek RZP. Zdravotnický záchranář by se tedy měl orientovat v této problematice.

Problematika bolestí břicha je velmi obsáhlá, každá věková kategorie má svůj specifický způsob kontaktu zdravotnického pracovníka s pacientem, dále u každé věkové skupiny může být odlišná manifestací příznaků, postupy v přednemocniční péči se mohou lišit, a tak je tato práce zaměřena pouze na diferenciální diagnostiku bolestí břicha u geriatrického pacienta.

Teoretická část je zaměřena na zpracování problematiky bolestí břicha u geriatrického pacienta. Senioři tvoří nejpodstatnější část klientů ZZS. Vlivem jejich chronických onemocnění a nastavené léčby se často setkáváme s atypickou manifestací příznaků, než je tomu u dospělých. Kubešová (2009) píše, že choroby starých, nemocných mají své typické zvláštnosti, kdy příznakový soubor manifestuje atypicky a vzhledem ke snížené funkční rezervě se pak příznaky manifestují dříve než u mladých lidí. Z praxe pak jednoznačně vyplívá, že toto tvrzení se opírá o skutečnost.

Důležitý je také odběr anamnézy, který nám může napomoci při určování pracovní diagnózy. Dobiáš (2006) uvádí: „*Je důležité odebrat anamnestické údaje současného onemocnění, užívané léky, alergie, poslední příjem potravy, délku a intenzitu bolesti, nebo také přidružená onemocnění.*“ Ve zjišťování obsáhlé anamnézy nám také může být nápomocna zdravotnická dokumentace, kde je většinou výčet pacientových chorob i s nastavenou medikací. Tuto dokumentaci pak také často používáme například pro srovnání posledního popisu EKG s nynějším nálezem, typicky u bolestí břicha v epigastriu se změnami na EKG.

Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje také realizuje projekt seniorská obálka. Tento tiskopis pak může posádkám na místě poskytnout informace o zdravotním stavu pacienta, jeho chorobách, alergiích nebo také užívaných medikamentech, kontaktu na blízkou osobu. Na svých stránkách ZZS JMK píše, že tento projekt je velmi úspěšný a stal se inspirací o pro ostatní kraje. Mini obálka pak

funguje jako informační soupis všech potřebných informací, které potřebují jak zdravotníci, tak například policisté nebo hasiči, a může být i v cestovní variantě.

Bolest jako somatický prožitek pacienta je velmi individuální. Z mé praxe vždy u pacientů s bolestmi břicha pátrám po intenzitě, charakteru a propagaci bolesti a do dokumentace pak zjištěné informace zaznamenávám i s časovými údaji. Dle mého názoru by měla být bolest tlumena vždy, když ji pacient tlumit chce. V přenesení na vizuální analogovou škálu bolesti pak vždy, když pacient udává číslo bolesti nad pět stupňů VAS.

V různých zdravotnických zařízeních se pak mnohdy dostáváme do diskuse se sloužícími chirurgy, kteří tento názor nepodporují a svá tvrzení často opírají o argumenty, že vlivem analgosedace pak u pacienta nepozorují některé typické příznaky.

Pokud se podíváme na novější literaturu, pak například Remeš píše: *„Bolest je subjektivně vnímána jako velmi intenzivní a nepříjemný prožitek. Proto kvalitní analgezie je naprosto nezbytnou součástí léčby nejenom v PNP. Dostatečná analgezie je podaná vždy před manipulací s poraněným pacientem. Neplatí již „zákaz“ podávání analgetik při náhlých příhodách břišních před vyšetřením specialistou v nemocnici. V dnešní době moderních diagnostických prostředků má komfort pacienta jednoznačně přednost (vhodný je např. Novalgín) (Remeš, 2016, str. 55).“* Vnímám tak léčbu bolesti jako naprosto klíčovou v přístupu k pacientovi. A pokud je to možno, po zjištění základní anamnézy, celkovém vyšetření pacienta a po změření všech vitálních funkcí, je třeba se soustředit na léčbu bolesti ještě před započítím transportu do sanitního vozu.

Zdravotnický záchranář dle kompetencí zdravotnického záchranáře dle vyhlášky č. 391/2017 Sb.: *„vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace vykonává činnosti v rámci specifické ošetrovatelské péče při poskytování přednemocniční neodkladné péče, a dále při poskytování akutní lůžkové péče intenzivní, včetně péče na urgentním příjmu. Přitom zejména může zajišťovat intravenózní vstup a podávat krystaloidní roztoky a roztok glukózy u pacientů s ověřenou hypoglykemií.“* Ovšem veškerou medikaci pak musí telefonicky konzultovat se sloužícím lékařem ZZS. Zvolený způsob léčby bolesti pak vždy závisí na konkrétním sloužícím lékaři, který je přes nahrávanou linku spojen se zdravotnickým záchranářem. Veškerá komunikace je pak nahrávána a je součástí zdravotnické dokumentace.

Péče o geriatrického pacienta má také svá specifika. Pacienti vzhledem ke svým chronickým chorobám mají často zhoršenu mobilitu, zhoršený zrak, velice často také sluch, a tak je velmi důležité dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci a transportu. Zejména pak používat vhodné imobilizační pomůcky, jako jsou pásy. Během transportu je pak vhodné neustále monitorovat stav vědomí, tlak, pulz, saturace krve kyslíkem nebo také bolest a její reakci na zavedenou terapii. Z praxe je časté, že během transportu dochází k četným otřesům vozidla vlivem dopravní situace, povětrnostním podmínkám nebo také stavu vozovky a citlivé přístroje nejsou schopny některé hodnoty změřit. Mnohdy tak spoléháme na vlastní úsudek a v případě nejasností můžeme kdykoliv zastavit a hodnoty si přeměřit.

Zvolené kazuistiky v praktické části pak přináší praktický náhled problematiky bolestí břicha. První z kazuistik nám ukazuje, že ne vždy bolest břicha může značit chirurgický problém a při zanedbávání příznaků může vyústit až v náhlou zástavu oběhu. Také nám ukazuje, jak je diferenciální diagnostika v přednemocniční péči důležitá.

Můžeme si položit otázku, co by se stalo, kdybychom na místo události přijeli, ještě když byl pacient při vědomí, bez diferenciální diagnostiky jej transportovali na standartní ambulanci chirurgie a zde pacienta předali personálu s diagnózou nespecifických bolestí břicha. Dost možná by utrpěl NZO někde na chodbě při čekání na specializované vyšetření nebo odběr krve. Diferenciální diagnostika má tak v PNP jednoznačně důležitou funkci a neměli bychom na ni zapomínat. Ovšem nezapomínejme také na další obory. Dost často se bolest manifestuje do břicha z retro peritoneálních orgánů, nebo se také může objevit po zvedání těžkých břemen a manifestovat spíše do bederní krajiny. Svědomitý odběr anamnézy tak hraje velmi důležitou roli.

Ve druhé kazuistice se odehrává situace těžce zraněného seniora na kole. Posádka se zde dostává do překérní situace, kdy vlivem souhry událostí nemá k dispozici lékaře a musí dle svých kompetencí daných zákonem pacienta zajistit a transportovat jej na vyšší pracoviště. Z průběhu a realizace výzvy je patrné, že záchranáři postupovali dle svých kompetencí, pacienta vyšetřili, zafixovali a telefonicky konzultovali medikaci. Po domluvě s lékařem a KZOS pak byl zvolen transport s dojezdem lékaře po trase.

Z průběhu a realizace události vyvstává otázka, zdali by nebylo vhodnější zvolit transport do nejbližšího zdravotnického zařízení a provést zde neodkladná vyšetření za dostupnosti celé škály vyšetřovacích metod s dostupností oddělení ARO. Daná situace nemá jednoznačné řešení, a tak po konzultaci s lékařem byla situace vyřešena způsobem transportu na specializované pracoviště. Což se mi z pohledu účastníka tohoto příběhu zdá jako vhodný způsob léčby. Ovšem nezúčastněný člověk může nabýt názoru jiného.

Třetí z kazuistik pojednává o situaci seniorky nedbající léčebných doporučení, z čehož pak plyne nutnost aktivovat tísňovou linku s následným transportem do zdravotnického zařízení. Zde je na místě empatický přístup k pacientovi a poskytnutí veškeré péče, včetně celkového vyšetření a léčby bolesti.

Poslední kazuistika nám ukazuje právní problematiku odmítnutí zdravotní péče navzdory tomu, že pacient zprvu posádku na místo vyžaduje. I takové situace se bohužel stávají a pomineme-li možné následky, které počínání tohoto člověka může mít, nemůžeme pak pominout časové zatížení posádky. Pacienta musí celkově vyšetřit, včetně veškerých hodnot, konzultovat podání léku, veškeré počínání zapsat do dokumentace a teprve poté se daná posádka může uvolnit a být tak připravena k dalšímu výjezdu. Při nenadálé souhře událostí je pak posádka zatížena a není schopna být pohotová k výjezdu na událost s vyšším stupněm naléhavosti. Vysílání prostředků a jejich řízení má na starost KZOS a posádky ZZS jsou mu podřízeny.

Z práce je patrné, že problematika bolestí břicha u geriatrických pacientů je velmi obsáhlá, stejně jako práce v přednemocniční péči. Zdravotníci záchranáři by měli mít dostatek znalostí a dovedností, aby mohli poskytovat odbornou zdravotnickou péči, v rámci svých kompetencí, všem lidem s nejrůznějšími zdravotními komplikacemi. Nejen u seniorů by pak k těmto dovednostem měl patřit ještě cit, empatie a především trpělivost.

4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

- U geriatrických pacientů by se měla provádět vyšetření v plném rozsahu kompetencí zdravotnického záchranáře, včetně užití algoritmu ABCDE.
- Při péči o geriatrické pacienty by mělo být pamatováno na jejich polyfarmakoterapii a možné interakce mezi léky.
- Nemělo by se zapomínat na komfort geriatrických pacientů při transportu tak, aby geriatrický pacient nebyl vystaven extrémním teplotám.
- Komunikace s pacientem a jeho rodinou by měla být důkladná a srozumitelná, geriatrický pacient může být často dezorientovaný nebo mít sluchové a zrakové problémy, takže je důležité hovořit pomalu a jasně zkontrolovat, zda pacient rozumí.
- Zdravotnický záchranář, by měl ke každému geriatrickému pacientovi přistupovat individuálně a neměl by bagatelizovat jeho obtíže. Měl by hodnotit stav vědomí podle Glasgow Coma Scale a stav bolesti VAS.
- Zdravotnický záchranář by měl ke geriatrickým pacientům přistupovat empaticky, s maximální možnou péčí, pacienta dostupnými pomůckami vyšetřit a správně diagnostikovat pracovní diagnózu.
- Při transportu geriatrického pacienta by měl zdravotnický záchranář zajistit pacientovu bezpečnost a pohodlí správně přiloženými fixačními pomůckami, nebo také bezpečnostními pásy.
- Zdravotnický záchranář by měl zdravotní stav geriatrického pacienta během transportu neustále monitorovat.
- Zdravotnický záchranář by měl vést pečlivě zdravotnickou dokumentaci.
- Zdravotnický záchranář by se měl neustále vzdělávat.

5 ZÁVĚR

Bolest břicha u geriatrických pacientů bývá častým důvodem aktivování tísňové linky. I když ve většině případů tato bolest v danou chvíli pacienta bezprostředně neohrožuje na životě, musí mu být poskytnuta odborná přednemocniční péče. V terénu zdravotničtí záchranáři nemají tak obsáhlé diagnostické možnosti, jako v nemocničním prostředí a zdravotníci tak musí spoléhat na svůj odborný úsudek, pacienty vyšetřit, diferenciální diagnostikou vyloučit možnou kardiální či neurologickou příčinu bolestí, a správně pacienta zaléčit a směřovat k definitivnímu ošetření.

V terénu nikdy nemůžeme vědět, jak se stav pacienta bude vyvíjet, a i banálně vypadající bolesti břicha mohou pacienta na životě ohrozit. Proto je důležité stav správně zhodnotit, již v přednemocniční péči zvolit vhodnou léčbu a pacienta transportovat do nemocničního zařízení.

Prvním cílem teoretické části bylo zpracovat problematiku bolestí břicha v přednemocniční péči z pohledu zdravotnického záchranáře, v práci je uvedena stručná anatomie dutiny břišní a břicho jako takové rozděleno na čtyři roviny. V každé rovině se pak práce zabývá jiným typem onemocnění. Pakliže bychom chtěli zmapovat veškerou problematiku bolestí břicha, bylo by to na samostatné téma bakalářské práce. V práci jsou proto uvedeny jen vybrané typy onemocnění. Tento cíl tak byl splněn částečně.

Dalším cílem teoretické části bylo kompletní vyšetření geriatrického pacienta s bolestmi břicha v přednemocniční péči. Tento cíl je velmi obsáhlý, nicméně v praxi se s vyšetřením pacienta setkáváme dnes a denně. Kompletní vyšetření pacienta je velmi důležité a bez něj nejde pracovat v přednemocniční péči. Práce se tak velmi obsáhle zabývá vyšetřením pacienta jak podle algoritmu ABCDE, tak celkovým vyšetřením pacienta. Tento cíl tak byl splněn.

Třetím cílem teoretické části bylo uvedení specifík přednemocniční péče u geriatrických pacientů s bolestmi břicha. Jak bylo popsáno, typickým pacientem zdravotnické záchranné služby je až v 80 % případů starý nemocný člověk. Posádky se tak dnes a denně setkávají s těmito typy událostí a práce se tomuto tématu také velmi obsáhle věnuje, stejně jako přednemocniční neodkladné péči jako takové. Teoretická část tak velmi obsáhle mapuje i problematiku ZZS, typy posádek, práci KZOS

i problematiku naléhavostí a typů událostí. Tato problematika velmi úzce souvisí s tématem této práce a důležité ji zmínit. I tento cíl se podařilo splnit.

Cíle praktické části byly stanoveny celkem dva. Prvním cílem praktické části byl stanoven detailní popis čtyř kazuistik ZZS a zhodnocení postupů ZZ v praxi. Praktická část tak velmi detailně popisuje jednak práci KZOS při náběru tísňové výzvy, její zpracování ale i např. podmínky dosažitelnosti zdravotnického zařízení, rozložení sil a prostředků v okolní síti ZZS, ale také povětrnostní podmínky a provoz cestou k místu události. Velmi obsáhle je také s časovými údaji popsán průběh události z pohledu ZZS s celkovým vyšetřením pacienta, včetně naměřených hodnot a průběhu transportu, až po předání ve zdravotnickém zařízení. Tento cíl se tak splnit podařilo.

Každý typ zásahu se liší a vždy tak záleží na situaci, na místě události a podmínkách. Terapie se odvíjí od klinického stavu pacienta, jeho chronickým onemocněním nastavené léčby, zjištěných alergií, ale také například zjištěného rozsahu onemocnění nebo zranění. Důležitý pro pacienta je komfortní transport do nemocničního zařízení, kde mu budou co nejdříve provedena další diagnostická vyšetření a stanovena definitivní diagnóza.

Druhým cílem praktické části bylo stanoveno vytvoření doporučení pro praxi zdravotnického záchranáře u geriatrických pacientů s bolestmi břicha. V závěrečné diskusi práce jsou v bodech popsána doporučení, kterými se zdravotničtí pracovníci v PNP mohou řídit. Tento cíl tak byl splněn.

Cíle teoretické části byly stanoveny tři, jeden cíl se vzhledem k obsáhlosti tématu a limitům této práce podařilo splnit částečně.

Cíle praktické části byly stanoveny dva. Oba se splnit podařilo.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BYDŽOVSKÝ, J., 2008. *Akutní stavy v kontextu*. Praha: Triton. 456 s. ISBN 978-80-7254-815-6

BYDŽOVSKÝ, Jan. *Tabulky pro medicínu prvního kontaktu: záchranná služba, praktický lékař, lékařská služba první pomoci, urgentní příjem*. Praha: Triton, 2010. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-351-6.

CARTWRIGHT, S., 2008. *Přístup k dospělému pacientovi s akutní bolestí břicha. Medicína po promoci* [online]. [cit. 2017-12-30]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/13015-pristup-k-dospelému-pacientovi-s-akutní-bolesti-bricha>

DOBIÁŠ, V., 2013. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. Praha: Grada. 208 s. ISBN 978-80-247-4571-8.

DOBIÁŠ, V., a kol. 2012. *Prednemocničná urgentná medicína, 2. vyd.* Martin:Osveta. 737 s. ISBN 978-80-8063-387-5

DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie*. Vyd. 2. (přepřac. a dopl.). Olomouc: Epava, 2000. ISBN 80-86297-05-5.

FERKO, Alexander, Zdeněk ŠUBRT a Tomáš DĚDEK, ed. *Chirurgie v kostce. 2., dopl. a přepřac.* vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-1005-1.

FRANĚK, Ondřej a Petra SUKUPOVÁ. *První pomoc nejsou žádné čáry, ale dokáže zázraky*. [Česko]: Ondřej Franěk, 2021. ISBN 978-80-905651-8-0.

HONCŮ, O., 2010. *Za bolestmi břicha se skrýval infarkt myokardu* [online]. Turnov. [cit. 2017-12-29]. Dostupné z: [https://www.tribune.cz/clanek/18828- za-bolestmi-bricha-se-skryval-infarkt-myokardu](https://www.tribune.cz/clanek/18828-za-bolestmi-bricha-se-skryval-infarkt-myokardu)

ILENČÍKOVÁ, T., 2013. *Zánět pobříšnice: příčiny, příznaky, diagnostika a léčba* [online]. [cit. 2017-12-30]. Dostupné z: [https://cs.medlicker.com/256- zanet-pobrisnice-priciny-priznaky-diagnostika-a-lecba](https://cs.medlicker.com/256-zanet-pobrisnice-priciny-priznaky-diagnostika-a-lecba)

KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4199-4

KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2183-5.

KOCINOVÁ, Svatava, Zdeňka ŠTERBÁKOVÁ a Šárka ERBANOVA. *Přehled nejužívanějších léčiv: příručka pro střední zdravotnické školy*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2007. ISBN 978-80-7333-059-0.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2020. *Metodologie tvorby bakalářské práce*. [on-line]. 1. vyd. Praha: VŠZ, 2020. ISBN 978-80-88249-21-4.

NOVOTNÁ, Jaromíra, Jana UHROVÁ a Jaroslava JIRÁSKOVÁ. *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy: obor zdravotnický asistent*. Praha: Fortuna, 2006. ISBN80-7168-940-8.

REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.

SARAH, L., A KOL. 2008. *Evaluation of Acute Abdominal Pain in Adults* [online]. Wake Forest University School of Medicine, Winston-Salem, North Carolina, [cit. 2018-01-17]. Dostupné z: <https://www.aafp.org/afp/2008/0401/p971.htm>

ŠPINAR, J., LUDKA O., 2013. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. 336 s. ISBN 978-80-247- 43561.

TISELIUS, H.-G. 2008. *Guidelines EAU pro léčbu urolitiázy: EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY*.

Urgentní medicína: časopis pro neodkladnou lékařskou péči. České Budějovice: Mediprax CB, 2015. ISSN 1212-1924.

VOKURKA, M., HUGO J., 2007. *Praktický slovník medicíny*. 8., rozš. vyd. Praha: Maxdorf. 519 s. ISBN 978-80-7345-123-3.

Vyhláška 55/2011 ze dne 1. března 2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2017. odstavec 17, s. 429-493. ISSN 1211-1244. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, 2011. [online]. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 131, s. 4839-4848. ISSN 1211-1244. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>

ZZSJmK Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje | ZZSJmK [online], Dostupné z: <https://www.zzsjmek.cz/kdy-volat-zachrannou-sluzbu>

ZZSJmK, *Interní nařízení*, 2023.

ZZSJmK, *Péče o pacienta s CMP*, 2022.

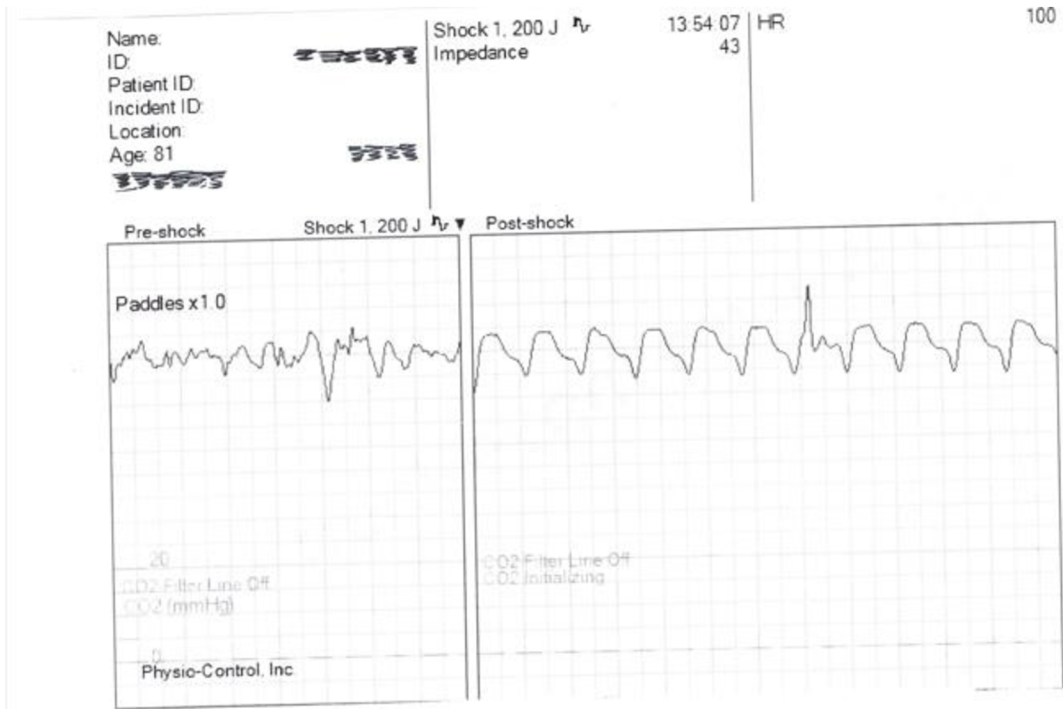
ZZSJmK, *Péče o pacienta s traumatem*, 2023.

ZZSJmK, *Rychlostní limity*, 2023.

SEZNAM PŘÍLOH

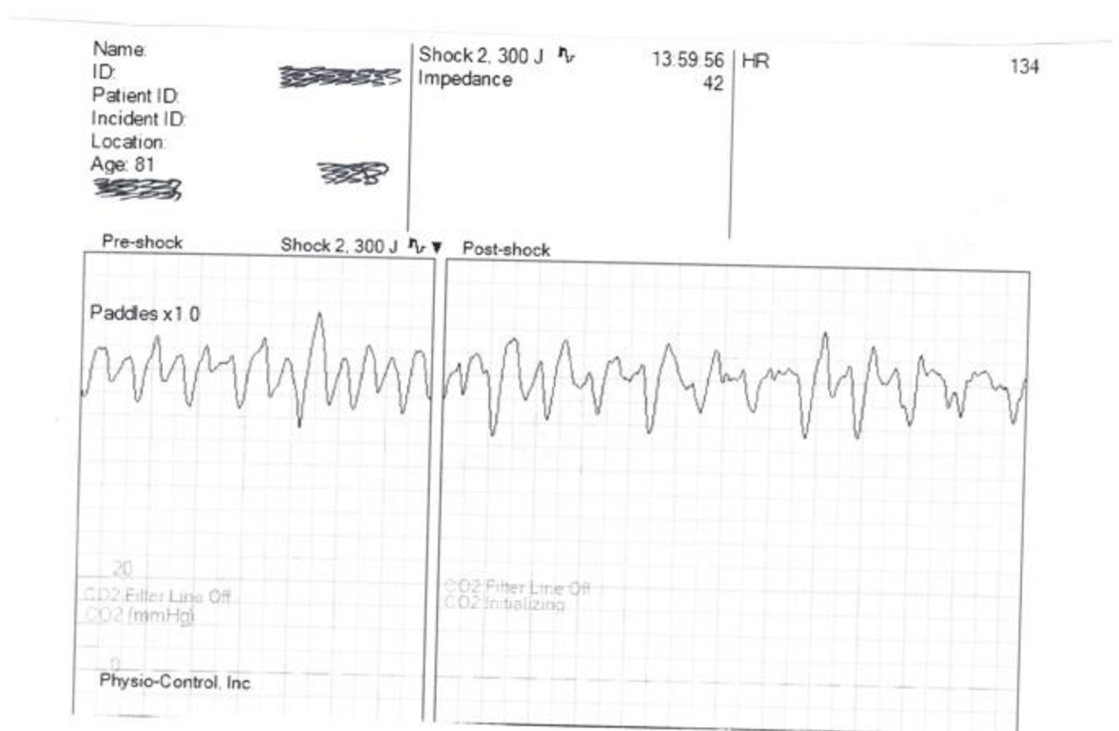
Příloha A – výboj 1	I
Příloha B – výboj 2	I
Příloha C – výboj 3	II
Příloha D – EKG.....	III
Příloha E – Souhlas zaměstnavatele	IV
Příloha F – Souhlas zaměstnavatele.....	V
Příloha G – Protokol sběru dat VŠZ	VI
Příloha H – Rešeršní	VII
Příloha I – Čestné prohlášení VŠ	VIII

Příloha A První výboj při resuscitaci



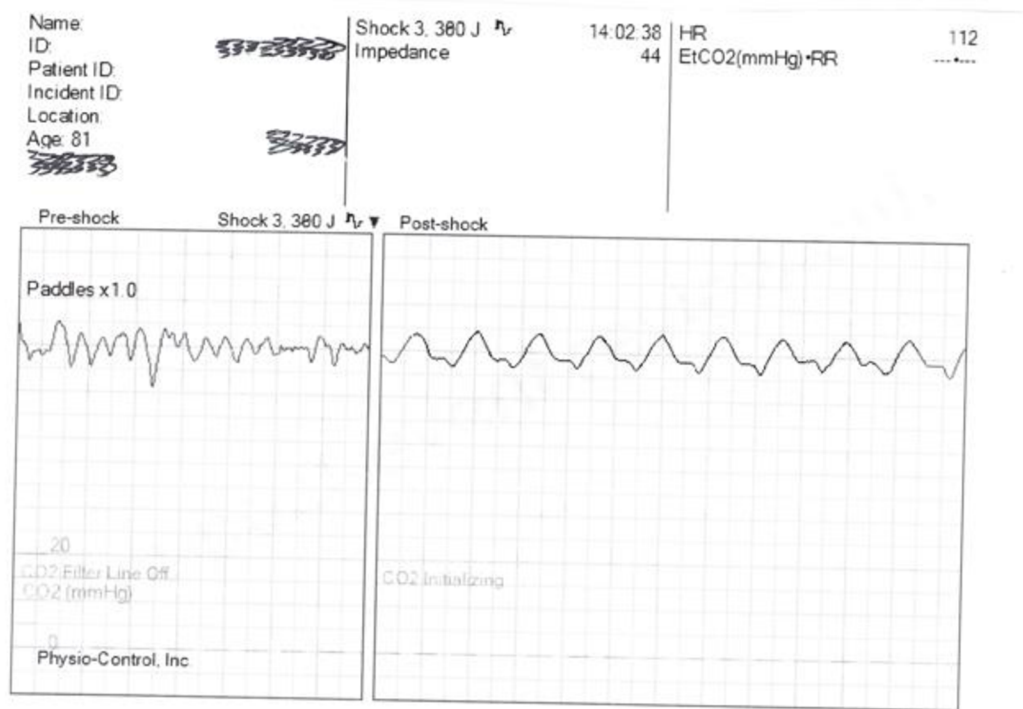
Zdroj: (AUTOR, 2023)

Příloha B Druhý výboj při resuscitaci



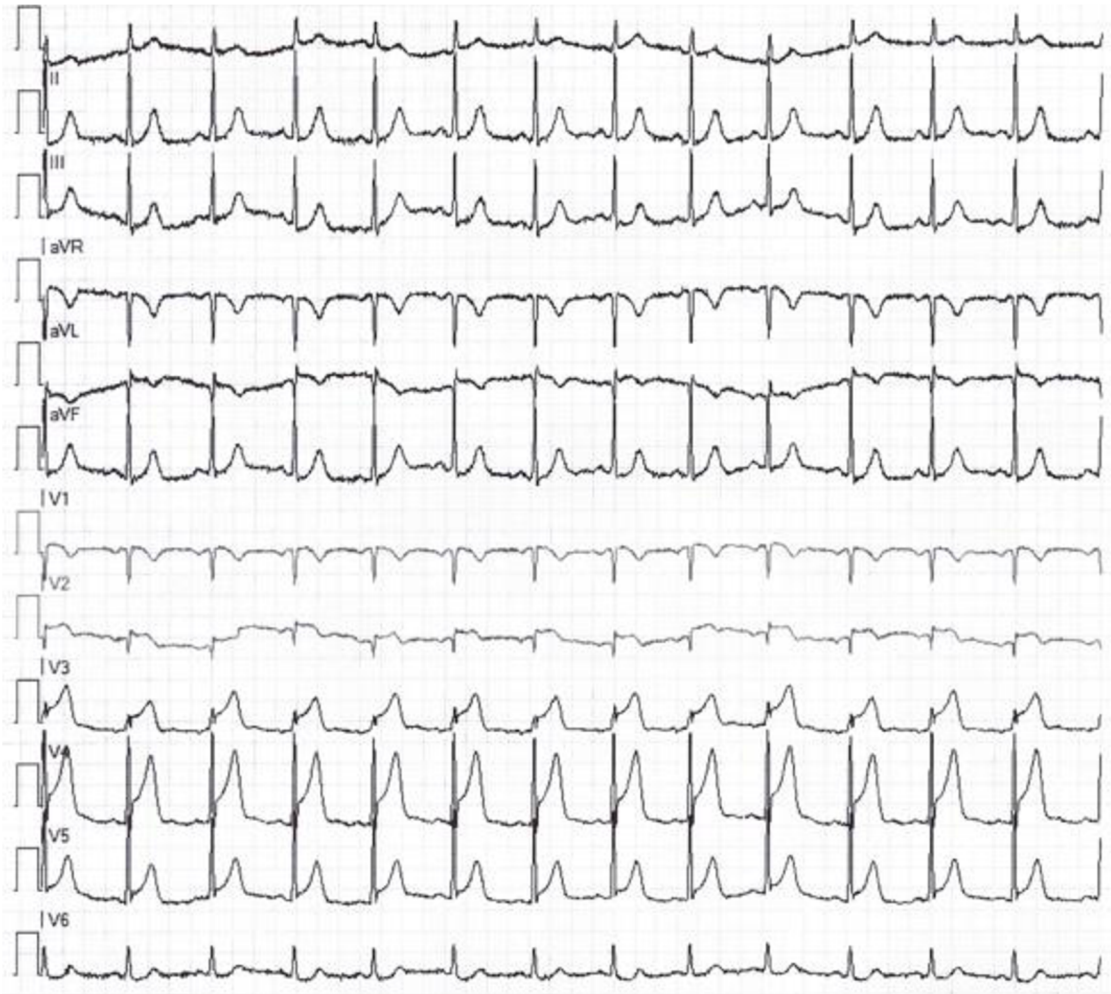
Zdroj: (AUTOR, 2023)

Příloha C Třetí výboj při resuscitaci



Zdroj: (AUTOR, 2023)

Příloha D EKG po resuscitaci



Zdroj: (AUTOR, 2023)

Příloha E Souhlas zaměstnavatele se zpracováním výzkumu



Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, p.o.
Kamenice 798/16, 625 00 Běno, IČ: 00346392, zapsaná v OR s rejstříkového soudu v firmě pod zn. Pr. 1245

I. Žádost o provedení kvalitativního/kvantitativního výzkumu v rámci závěrečné/ diplomové práce

Příjmení a jméno studenta	Horák Josef, DiS.
Vysoká škola, fakulta, katedra	Vysoká škola zdravotnická, o.p.s, Praha 5
Studijní obor/ročník	Zdravotnické záchrannáfství, 2022
Typ práce (bakalářská, magisterská)	bakalářská
Téma	Bolesti břicha u geriatrického pacienta pohledem zdravotnického záchranáře
Jméno vedoucího práce, kontakt	Mgr. Radomír Vlček, tel. 604 631 095
Jméno vedoucího ročníku	Mgr. Jaroslav Pekara, Ph. D.
Soubor respondentů	Geriatrickí pacienti s bolestmi břicha
Metodika výzkumu	Kazuistiky
Zahájení výzkumu	Červen 2022
Konec výzkumu	Březen 2023
Vyjádření studenta týkající se zveřejňování osobních a citlivých údajů respondentů/organizace (ZZS JmK) a povinnosti mlčenlivosti studenta.	Zavazuji se, že ve své závěrečné práci a ani v publikacích vycházejících ze závěrečné práce nebudu uvádět osobní a citlivé údaje respondentů/organizace. Jsem si vědom, že jsem vázán povinnou mlčenlivostí o skutečnostech, se kterými jsem se setkal při výkonu své odborné praxe a při nahlížení do dokumentace pacientů/organizace. Podpis studenta: 
Vyjádření studenta týkající se zveřejňování informací o odborném zařízení (ZZS JmK), kde bude výzkum prováděn.	Zavazuji se, že ve své závěrečné práci a ani v publikacích vycházejících ze závěrečné práce nebudu uvádět název odborného zařízení, kde bude výzkum prováděn (ledaže souhlas se zveřejněním názvu zařízení jeho představitel vyjádří na tomto formuláři). Podpis studenta: 
Vyjádření odborného zařízení, kde bude výzkum prováděn (ZZS JmK)	Název: Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, p.o. Provedení výzkumu doporučuji/nedoporučuji Navrhuje: vedoucí oddělení vzdělávání  Datum a podpis S prováděním výzkumu souhlasím/nesouhlasím Se zveřejňováním názvu zařízení v závěrečné práci studenta v publikacích vycházejících ze závěrečné práce studenta souhlasím/nesouhlasím Schvaluje náměstek ředitele pro ZP  Datum a podpis

Příloha F Souhlas zaměstnavatele se zpracováním výzkumu



Zdravotnická záchraná služba Jihomoravského kraje, p. o.
Kamenice 798/14, 625 00 Brno. IČ: 00346292, zapsaná v OR a rejstříkového soudu v Brně pod zř. Pr. 1245

... o lidech a pro lidi ...

II. Informovaný souhlas

- Student stvrzuje svým podpisem, že byl seznámen a souhlasí s ujednáním zahrnující zveřejňování informací o osobních a citlivých údajích respondentů a organizace.
- Tímto podpisem si je vědom, že se zavazuje k povinnosti mlčenlivosti.
- Student se zavazuje, že téma, cíl a metody MDP/BDP/AP, budou korespondovat s údaji uvedenými v bodě 1. Žádost o provedení kvalitativního/kvantitativního výzkumu v rámci závěrečné diplomové práce.
- V případě dotazníkového šetření si ZZS JmK vyhrazuje právo ke schválení dotazníku před jeho interpretací respondentům.
- V případě využití metod pomocí strukturovaných/nestrukturovaných rozhovorů se student zavazuje, ke zpětnému dodání v tištěné podobě jednotlivých obsahů rozhovorů.
- Student byl/a upozorněn, že ZZS JmK přednostně schvaluje MDP/BDP/AP, které jsou pro organizaci nějakým způsobem přínosné.
- Student si je vědom, že účast na výzkumu je ze strany respondentů dobrovolná.
- ZZS JmK si vyhrazuje právo ke zhlédnutí práce před její publikací, v případě nesouhlasu s uvedenými daty, je student povinen nepřistupovat k jejich další interpretaci a zároveň se zavazuje, k dodání konečné interpretace výsledků MDP/BDP/AP.
- Student byl seznámen a souhlasí s níže uvedeným ceníkem:

Za provedení výzkumu bude účtován poplatek 2 000 – 5 000 Kč, dle náročnosti prováděného výzkumu.
Výši poplatku určuje oddělení vzdělávání.

V Brně dne: 15.12.2022

.....
podpis studenta

.....
vedoucí oddělení vzdělávání ZZS JmK, p. o.

Příloha G Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.
v Praze 5, Dušková 7, PSČ 150 00

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Horák Josef, BcS.	
Studijní program	Zdravotnická záchranářství	Rečnick 2022
Téma práce	Bolesti břicha u geriatrického pacienta pohledem zdravotnického záchranáře	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Zdravotnická záchranářská služba Jihočeského kraje	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Radomír Vík	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas vedoucí oddělení vzdělávání ZZS JMK	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

Zdravotnická záchranářská služba
Jihočeského kraje, o.p.s.
Kamenice 7, PSČ 392 00
oddělení vzdělávání

V Brně dne 15.12.2022


podpis studenta

BOLESTI BŘICHA U GERIATRICKÉHO PACIENTA POHLEDEM ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE

Horák Josef

Jazykové vymezení:	čeština, angličtina
Klíčová slova :	Anatomie břicha. Fyzikální vyšetření. Diferenciální diagnostika břicha. Poranění břicha. Transport.
Časové vymezení:	2007 - současnost
Druhy dokumentů:	knihy, články, webové stránky, odborné časopisy, disertační práce
Počet záznamů:	celkem použito 28 odborných zdrojů z toho pak 4 interní směrnice organizace a jeden zdroj pro přílohy
Použitý citační styl:	Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011(česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)
Základní prameny:	<ul style="list-style-type: none">- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)- specializované databáze (PubMed)- knihovna FN Brno- Jednotný portál knihoven (www.knihovny.cz)- Intranet ZZSJMK

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Bolesti břicha u geriatrického pacienta pohledem zdravotnického záchranáře v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

.....

Jméno a příjmení studenta