



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Astma mixtum v přednemocniční neodkladné péči

Bakalářská práce

Studijní program: **Specializace ve zdravotnictví**

Autor: Michaela Anastázie Zezuláková

Vedoucí práce: Mgr. Pavlína Picková

České Budějovice 2016

Abstrakt v českém jazyce

Téma této bakalářské práce je Astma mixtum v přednemocniční neodkladné péči. V teoretické části je popsána anatomie a fyziologie srdce a zároveň anatomie a fyziologie dýchacích cest tak, aby napomohla lepší orientaci v problematice Astma mixtum. Dále se kapitoly zaměřují na definici Zdravotnické záchranné služby, na výjezdové složky a jejich složení a také na zdravotnického záchranáře, jeho potřebné vzdělání a kompetence. Následuje popsání klinického obrazu a patofyziologie astma cardiale, jeho příčin a také diagnostiky, první pomoci, léčby a komplikací tohoto onemocnění v přednemocniční neodkladné péči. V nadcházející kapitole je popsáno astma bronchiale, klinický obraz a patofyziologie tohoto onemocnění dále jeho diagnostika, příznaky, první pomoc, léčba a komplikace v přednemocniční neodkladné péči. Poslední kapitola teoretické části je věnována samotnému astma mixtum, jeho klinickému obrazu, diagnostice a léčbě v přednemocniční neodkladné péči.

Praktická část probíhala pomocí kvalitativního výzkumu. Byly použity strukturované řízené rozhovory se zdravotnickými záchranáři a zdravotními sestrami pracujícími u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje. Rozhovory obsahovaly 17 otázek, které byly zaměřeny na znalosti problematiky astma mixtum. Rozhovory jsou přepsané v praktické části a odpovědi jsou pro přehlednost zpracované v tabulkách. Z výzkumu se ukázalo, že zdravotničtí záchranáři a všeobecné sestry pracující na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje mají teoretické znalosti ohledně problematiky astma mixtum a že znají postup při řešení tohoto onemocnění na místě výjezdu.

Klíčová slova

Astma cardiale, astma bronchiale, astma mixtum, levostranné srdeční selhání, přednemocniční neodkladná péče

Abstrakt v anglickém jazyce

The theme of my bachelor thesis is Asthma mixtum in prehospital emergency care.

In the theoretical part there is described the anatomy and physiology of the heart as well as anatomy and physiology of the air passages, so it is helpful for better understanding the issues of Asthma mixtum. Further chapters are focused on the definition of Emergency Medical Services, on the outgoing sections and their composition as well as on the rescuer worker and his necessary education and skills. Following chapter describes the clinical feature and pathophysiology Cardiac asthma, its causes and diagnosis, first aid, treatment and complications of the disease in the prehospital emergency care. In the next chapter, it is described asthma, clinical scene and pathophysiology of this disease. It is followed by its diagnosis, symptoms, first aid, treatment and complications in the prehospital emergency care. The last chapter of the theoretical part is concentrated on the mixtum asthma, the clinical features, diagnosis and treatment in the prehospital emergency care.

The practical part was conducted by using qualitative research. There were used structured direct interviews with rescuer workers and nurses working at the Emergency Medical Services of the South Region. The interviews consisted 17 questions, which were focused on knowledge from the field of asthma mixtum. The interviews are transcribed in the practical part and the answers are prepared for clarity in the chartes. It was showed in the survey that rescuer workers and nurses working at the Medical Rescue Service of the South Bohemian Region have theoretical knowledge from the field of asthma mixtum and that they know how to proceed with this disease at the point of action.

Keywords

Cardiac asthma, bronchial asthma, asthma mixtum, left heart failure, prehospital emergency care.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne (datum)

.....

(jméno a příjmení)

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat mé vedoucí práce paní Mgr. Pavlíně Pickové za ochotu, pomoc, trpělivost a cenné rady, které mi poskytla během psaní bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem, kteří byli ochotni mi věnovat trochu svého času a poskytnout mi rozhovor. Poděkovat také musím přátelům a rodině za jejich neskutečnou podporou.

Obsah

ÚVOD	6
1 SOUČASNÝ STAV	7
1.1 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA	7
1.1.1 Výjezdové skupiny a jejich složení.....	8
1.1.2 Zdravotnický záchranář	9
1.2 KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM.....	10
1.3 DÝCHACÍ SOUSTAVA	12
1.4 LEVOSTRANNÉ SRDEČNÍ SELHÁNÍ.....	14
1.4.1 Klinický obraz	14
1.4.2 Patofyziologie.....	14
1.4.3 Příčina.....	15
1.4.4 Diagnostika	15
1.4.5 První pomoc	15
1.4.6 Léčba	16
1.4.7 Komplikace.....	16
1.5 ASTMA BRONCHIALE.....	16
1.5.1 Klinický obraz	16
1.5.2 Patofyziologie.....	16
1.5.3 Diagnostika	17
1.5.4 Příznaky.....	17
1.5.5 První pomoc	17
1.5.6 Léčba	17
1.5.7 Komplikace.....	18
1.6 ASTMA MIXTUM.....	18
1.6.1 Klinický obraz	18
1.6.2 Diagnostika	18
1.6.3 Léčba	19
2 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	20
2.1 CÍL PRÁCE.....	20
2.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY	20
3 METODIKA	21
3.1 METODIKA PRÁCE.....	21
3.2.CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	21
4 VÝSLEDKY	22
4.1 VÝSLEDKY ROZHOVORU SE ZDRAVOTNICKÝMI ZÁCHRANÁŘI ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY JIHOČESKÉHO KRAJE.....	22
4.2.1 Kategorizace dat do tabulek.....	32
5 DISKUZE	44
6 ZÁVĚR	49
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	50
8 SEZNAM PŘÍLOH	54

Úvod

Téma astma mixtum jsem si vybrala, protože tento termín není v dnešní době už tolik používaný, ale stále se s touto diagnózou v přednemocniční neodkladné péči setkáváme, a to často za dramatických podmínek. Toto téma se mi líbilo, protože bylo obtížné vyhledat příslušnou literaturu. Astma mixtum je termín, kterým je označována kombinace astma cardiale a astma bronchiale. Vždy jde o závažný stav projevující se záchvatovitou dušností smíšené etiologie při levostranné srdeční slabosti a při bronchospazmu. Srdeční selhání je stav, kdy srdce není schopno přečerpávat krev v souladu s metabolickými potřebami organismu. Nemocný začne pociťovat dušnost, nejprve při větší námaze, později i při běžných činnostech, v pokročilém stadiu selhávání již v klidu. Levostranné srdeční selhání může bezprostředně ohrozit život pacienta, pokud včas nevyhledá přednemocniční zdravotnickou pomoc.

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat znalosti zdravotnických záchranářů Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje v péči o pacienta s Astma mixtum. Bakalářská práce byla zaměřena na přednemocniční neodkladnou péči. Zdravotničtí záchranáři, kteří přijedou k pacientovi, který má v anamnéze astma bronchiale a zároveň levostranné srdeční selhání, pamatovali na to, že vlivem dekompenzace některého z těchto onemocnění může dojít i k dekompenzaci druhého onemocnění a takový pacient je závislý na dobře provedené první pomoci již na místě zásahu a zároveň na rychlém transportu do zdravotnického zařízení. Je důležité, aby si zdravotničtí záchranáři připomněli, že jde o život ohrožující stav a zanedbáním péče může dojít až ke smrti pacienta.

1 Současný stav

Astma mixtum je kombinací obou forem astmatu, průduškového i srdečního. Při astma mixtum se kombinují poslechové nálezy, které se vyskytují u kardiálního astmatu s bronchitickými fenomény (Šeblová a Knor, 2013).

Srdeční astma neboli astma cardiale je onemocnění které vzniká z důvodu závažného poškození levé srdeční komory, která nedostatečně přečerpává krev do velkého oběhu. Pacient, který trpící tímto onemocněním, si stěžuje na dušnost zhoršující se vleže. Při nadzvednutí horní části těla se obtíže mírní. V přednemocniční neodkladné péči léčbu u této nemoci zaměřujeme na srdeční selhání, podáváme kyslík a medikaci. Průduškové astma, astma bronchiale, je zapříčiněno zúžením průdušek spasmem, otokem a sekretem. Zúžení je nejčastěji zapříčiněno alergickou reakcí. Pacient pocítuje výraznou, zvyšující se dušnost, prodlužuje se expirium a jsou znatelné zvukové dechové fenomény jako je pískot či vrzot. U pacientů postižených touto nemocí, je v přednemocniční péči důležitá správná poloha a použití správné medikace (Nejedlá a Šafránková (2006), Navrátil (2008)).

1.1 Zdravotnická záchranná služba

Zdravotnická záchranná služba (ZZS) je součástí složek základního integrovaného systému a podléhá Předpisu č. 374/2011 Sb. Zákon o zdravotnické záchranné službě (Zákon č. 374/2011 Sb., v platném znění).

ZZS je zdravotní služba, která poskytuje pomoc lidem na úrovni přednemocniční neodkladné péče. Je to služba, která je definována takto: „Zdravotnická záchranná služba je zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak, poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života (Zákon 374/2011 Sb. § 2). “ Tuto pomoc nejčastěji poskytuje na základě telefonické tísňové výzvy. Zdravotní služba by měla být poskytnuta osobám se závažným postižením zdraví nebo osobám, které se nachází v přímém ohrožení života. ZZS zahrnuje i nepřetržitý příjem a zpracování volání na tísňovou linku 155 a zároveň i zpracování tísňového volání od jiných základních složek integrovaného záchranného systému (dále jen IZS). Dále také vyhodnocuje na základě tísňového volání stupeň naléhavosti tohoto hovoru a určuje nejvhodnější řešení tísňové výzvy. Úkolem zdravotnické záchranné služby je

spolupracovat s poskytovateli cílové lůžkové péče, poskytnout pacientovy soustavnou zdravotní péči a vyšetření, která jsou adekvátní vůči pacientovu stavu. Zajišťuje pacientovi leteckou přepravu mezi poskytovateli akutní lůžkové péče za soustavného poskytování neodkladné péče (Zákon 374/2011 Sb.).

Přednemocniční neodkladná péče (dále jen PNP) je definována jako: „ *Péče o postižené na místě vzniku jejich úrazu nebo náhlého onemocnění a během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předání do zdravotnického zařízení poskytovaná při stavech, které bezprostředně ohrožují život postiženého, mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti, způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny, působí náhlé utrpení a náhlou bolest, působí změny chování a jednání postiženého, ohrožuje jeho samého nebo jeho okolí* (Zákon 374/2011 Sb.) “.

Závažné postižení zdraví znamená náhle vzniklé onemocnění, úraz nebo jakékoli jiné zhoršení pacientova stavu, které mohou vést bez poskytnutí zdravotnické záchranné služby ke vzniku dlouhodobých nebo trvalých následků popřípadě až ke smrti. Dále se tímto rozumí stavy náhle vzniklé intenzivní bolesti nebo náhle vzniklé změny chování a jednání, které ohrožují buď pacienta, nebo jeho okolí na zdraví či životě (Zákon 374/2011 Sb.).

Přímé ohrožení života je náhle vzniklé onemocnění, úraz či zhoršený zdravotní stav, který by bez poskytnutí zdravotnické záchranné služby mohl způsobit selhání některé ze základních životních funkcí (Zákon 374/2011 Sb.).

1.1.1 Výjezdové skupiny a jejich složení

Rozdělení výjezdových skupin a jejich složení je dáno Předpisem č. 374/2011 Sb. Zákon o zdravotnické záchranné službě. O vyslání typu posádky rozhoduje Zdravotnické operační středisko. Výjezdovou skupinu tvoří dnes převážně dva členové, zdravotnický záchranář nebo sestra a řidič, taková posádka má název rychlá zdravotnická pomoc (dále jen RZP). RZP vykonává na místě zásahu úkony, které má v kompetencích (Bydžovský, 2008).

Dalším typem posádky je rychlá lékařská pomoc (dále jen RLP). Tato posádka se skládá ze Zdravotnického záchranáře, lékaře a řidiče. RLP je kvůli nedostatku lékařů dnes nahrazována rendez – vous (dále jen RV), což je posádka lékaře a zdravotnického

záchranáře, kteří na místo dojíždí v osobním automobilu, pokud je třeba na místě lékaře (Remeš a Trnovská, 2008).

Mezi výjezdové skupiny řadíme i leteckou záchrannou službu (dále jen LZS). LZS není standardně vysílána na místo zásahu, vysílá se pouze v případě zvláštní indikace, kdy je tento způsob transportu indikovaný. Posádku LZS tvoří dva vyškolení piloti, lékař a vyškolený zdravotnický záchranář (Bydžovský, 2008).

Mezi výjezdové skupiny můžeme zařadit i lékařskou službu první pomoci (LSPP) a dopravy raněných, nemocných a rodiček (dále jen DRNR) (Bydžovský, 2008).

1.1.2 Zdravotnický záchranář

Zdravotnický záchranář může vykonávat svoji činnost po získání odborné způsobilosti v akreditovaném bakalářském studijním oboru Zdravotnický záchranář nebo po absolvování nejméně tříletého studia Diplomovaný záchranář na Vyšší odborné škole. Zdravotnického záchranáře může také vykonávat osoba, která nejpozději v roce 1998/1999 započala studium prvního ročníku na Střední zdravotnické škole v oboru Zdravotnický záchranář (Remeš a Trnovská 2013).

Kompetence zdravotnického záchranáře podléhají Předpisu č. 55/2011 Sb. Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků (vyhláška č. 55/2011 Sb.).

Zdravotnický záchranář může vykonávat podle § 3 odst. 1 bez odborného dohledu a bez indikace v rámci přednemocniční neodkladné péče činnosti, jako je monitorování a hodnocení vitálních funkcí včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžného sledování a hodnocení poruch rytmu (vyhláška č. 55/2011 Sb.).

Dále vyšetření a monitorování pulzním oxymetrem, zahajuje a provádí kardiopulmonální resuscitaci s použitím ručních křísicích vaků, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu. Dále zajišťuje periferní žilní vstup, aplikuje krystaloidní roztoky a provádí nitrožilní aplikaci roztoků glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií. Také provádí orientační laboratorní vyšetření určená pro urgentní medicínu a orientačně je posuzuje (vyhláška č. 55/2011 Sb.).

Mezi další činnosti patří obsluhování a udržování vybavení všech kategorií dopravních prostředků, řídí pozemní dopravní prostředky, a to i v obtížných

podmínkách jízdy s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení. Dále provádí první ošetření ran, včetně zástavy krvácení, zajišťuje nebo provádí bezpečné vyproštění, polohování, imobilizaci, transport pacientů a zajišťuje bezpečnost pacientů během transportu. Také vykonává v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při řešení následků hromadných neštěstí v rámci integrovaného záchranného systému, zajišťuje v případě potřeby péči o tělo zemřelého, přijímá, kontroluje a ukládá léčivé přípravky, manipuluje s nimi a zajišťuje jejich dostatečnou zásobu, přijímá, kontroluje a ukládá zdravotnické prostředky a prádlo, manipuluje s nimi a zajišťuje jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu. Také provádí neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu, přijímá, eviduje a vyhodnocuje tísňové výzvy z hlediska závažnosti zdravotního stavu pacienta a podle stupně naléhavosti, zabezpečuje odpovídající způsob jejich řešení za použití telekomunikační a sdělovací techniky. Také provádí telefonní instruktáž k poskytování první pomoci a poskytuje další potřebné rady za použití vhodného psychologického přístupu (vyhláška č. 55/2011 Sb.).

Dále může Zdravotnický záchranář vykonávat tyto úkony na základě indikace lékaře: zajišťovat dýchací cesty dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem, pečovat o dýchací cesty pacientů i při umělé plicní ventilaci, podávat léčivé přípravky, včetně krevních derivátů, asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji, provádět katetrizaci močového měchýře dospělých a dívek nad 10 let, odebírat biologický materiál na vyšetření, asistovat při porodu a provádět první ošetření novorozence, zajišťovat intraoseální vstup (vyhláška č. 55/2011 Sb.).

1.2 Kardiovaskulární systém

Hlavní částí kardiovaskulárního systému je srdce. Srdce váží okolo 300 gramů, záleží na věku osoby. Srdce je uloženo v hrudním koši za hrudní kostí. Nachází se 1/3 své části vpravo a 2/3 vlevo. Srdce je dutý orgán, který se skládá ze svalů a vaziva. (Merkunová a Orel, 2008)

Srdce má několik vrstev své srdeční stěny. Je uloženo ve vazivovém vaku zvaném osrdečník či perikard. Osrdečník se skládá z vazivově – serózní blány. Tato blána je složena ze dvou vrstev. Vnitřní část je serózní a vnější část se skládá z hustého

kolagenního vaziva. Z boku na osrdečník naléhá levá a pravá plíce, od osrdečníku je odděluje pohrudnice. V přední části doléhá osrdečník až ke sternu. Mezi perikardem a epikardem je malé množství tekutiny, která usnadňuje srdci pohyb. Epikard je zevní vrstva srdeční stěny, kde se nachází cévy zásobující srdce. Pod epikardem je další část srdeční stěny a tou je myokard. Myokard je srdeční sval, má dvě vrstvy v síních a tři vrstvy v komorách. Poslední část srdeční stěny je endokard. Endokard vyplňuje všechny srdeční dutiny. Na srdci rozeznáváme dvě části, srdeční bázi, což je horní část srdce směrem k hlavě, a hrot srdce, který směřuje dolů k dutině břišní, kde naléhá na páteř mezižebří. V místě srdeční báze vstupují do srdce a vystupují z něho velké cévy, v této části se nachází levá a pravá srdeční předsíň. V dolní části srdce se nachází levá a pravá srdeční komora, obě pak přechází v srdeční hrot. (Hudák a Kachlík, 2013).

Na srdci jsou patrné dva příčné a dva podélné žlábký. Příčné žlábký od sebe oddělují pravou předsíň a pravou komoru a také levou předsíň a levou komoru. Podélné žlábký pak oddělují pravou a levou předsíň a pravou a levou komoru. Žlábký také slouží jako cesty pro hlavní kmen koronárních tepen, žil a lymfatického systému (Hudák a Kachlík, 2013).

Srdce se skládá ze čtyř dutin, pravé a levé předsíně a pravé a levé komory. Do pravé předsíně ústí v její horní části horní dutá žíla a v dolní části dolní dutá žíla, tyto žíly přivádí do srdce neokysličenou krev z celého těla. Ve stěně pravé síně se nachází i první část převodního systému srdečního tvořícího pravidelné srdeční stahy pomocí vzruchů. Tato část se nazývá síňový a síňokomorový uzel. Krev protéká síní až k trojcípé chlopni, která odděluje pravou předsíň od pravé komory. Pravá komora je další srdeční dutinou, kam přitéká neokysličená krev z pravé předsíně. Krev prvně proteče vtokovou částí, která je složená z trámců svaloviny, a poté projde do výtokové části, která je hladká. Z pravé komory proudí neokysličená krev přes plicní poloměsíčitou chlopeň do plicnice a dále přes její větve do plic. Poloměsíčitá chlopeň je složená ze tří menších chlopní, které brání zpětnému toku krve. V plicích dochází k výměně krevních plynů. Z plic poté putuje krev čtyřmi plicními žilami zpět do srdce a to do levé srdeční předsíně. Z levé předsíně jde krev přes dvojčípou chlopeň do levé komory. V levé komoře projde krev nejprve vtokovou částí, která je trámčitá, a dále výtokovou hladkou částí. Přes aortální chlopeň se krev z levé komory dostává do

vzestupné části aorty a pak větvením do celého těla (Příloha č. 2) (Elišková a Naňka, 2015).

Z kořene aorty odstupují tepny, které zajišťují výživu srdce, jmenují se věnčité tepny. Levá věnčitá tepna zásobuje přední plochu srdce a dále se stáčí doleva dozadu. Pravá věnčitá tepna jde přes pravý okraj srdce a končí na dolní stěně srdce (Rokyta a Marešová, 2014).

Srdce je hnací pumpa pro cirkulaci krve po lidském těle. Čerpací funkce srdce je zajištěna pravidelným střídáním kontrakce srdečního svalu systoly a pak následného ochabnutí svalu diastoly (Hudák a Kachlík (2013), Rokyta (2015)).

K tomu, aby docházelo k pravidelnému střídání systoly a diastoly, je třeba převodní systém srdeční, který zajišťuje vzruchovou aktivitu. Tuto činnost má na starost speciální svalová tkáň, která je schopná tvořit a vést vzruchy. Převodní systém srdeční začíná v sinoatriálním uzlíku, což je udavatel rytmu. Dále rytmus pokračuje do atrioventrikulárního uzlíku. Oba tyto uzlíky jsou na úrovni pravé síně. Z atrioventrikulárního uzlu se vzruch šíří na komory pomocí Hisova svazku, který se pak dále dělí v mezikomorové přepážce na Tawarova raménka a dále až na Purkyňova vlákna (Aschermann (2004), Mourek (2005)).

1.3 Dýchací soustava

Dýchací soustava je složena z více orgánů a zajišťuje nám výměnu plynu mezi vnějším prostředím a plícemi. Dýchání můžeme rozdělit na vnější a vnitřní. Vnější dýchání znamená výměnu plynů mezi okolním vnějším prostředím a plícemi. Vnitřní dýchání je proces výměny plynů mezi plícemi a krví přes alveolokapilární membránu pomocí prosté difúze. Výměna kyslíku a oxidu uhličitého slouží k udržení stálého vnitřního prostředí. Dýchací soustava má také mimo tyto funkce i funkci fonační a obranou. Dýchací soustavu můžeme rozdělit na horní a dolní dýchací cesty (Mourek, 2005).

K horní dýchacím cestám se řadí dutina ústní a nosní, vedlejší dutiny nosní a hltan. Přejdem mezi horními dýchacími cestami a dolními dýchacími cestami je hrtanová příklopka. Dolní dýchací cesty se skládají z hrtanu, průdušnice, která se dále větví na průdušky, ty vstupují do plic, kde se dále větví na průdušinky až na plicní sklípky (Hudák a Kachlík, 2013).

Dýchací cesty začínají dutinou nosní, ta má funkci při nasávání vzduchu tento nasátý vzduch ohřát na teplotu podobnou té tělesné, zvlhčit ho a očistit od mikroorganismů pomocí řasinkového epitelu. Takto upravený vzduch dále pokračuje do hltanu. Hltan má tři části: nosohltan (nasopharynx), ústní část hltanu (oropharynx) a hrtanovou část (laryngopharynx). Nosohltan je horní část hltanu, kde se kříží trávicí a dýchací trubice. Do nosohltanu vede Eustachova trubice ze středního ucha, pomocí které se vyrovnává tlak ve středním uchu. V nosohltanu na jeho zadní straně se nachází také nosní mandle. Ústní část hltanu slouží jako křižovatka mezi trávicím ústrojím a dýchacím ústrojím. Na hrtanovou část pak navazuje hrtan i jícn. Zde se nachází i hrtanová příklopka, která brání aspiraci potravy při polykání. Na hrtan, pod hrtanovou příklopku navazuje průdušnice. Průdušnice je dutá trubice, která je 12 až 13 cm dlouhá. Je zavěšena na prstencovou chrupavku. Skládá se z podkovovitých chrupavek spojených vazivem. Průdušnice je pokryta víceřadým řasinkovým epitelem. V podslizničním vazivu jsou žlázy, které produkují hlen zachytávající nečistoty, ty jsou pak pomocí řasinek transportovány směrem k dutině ústní. Průdušnice končí rozvětvením na pravou a levou průdušku. Pravá průduška je kratší, strmější a širší než levá. Stěny průdušek jsou také vyztužené podkovovitými chrupavkami, obdobně jako stěna průdušnice. Průdušky dále vstupují do plic (Hudák a Kachlík (2013), Abrahams (2014)).

Plíce se dělí také na pravou a levou. Plíce mají houbovitou konzistenci, růžovo-šedou barvu, jsou pružné a měkké. Průměrná hmotnost je 750 g. Plíce mají tvar komolého kuželu. Jsou uloženy v hrudním koši. Na jejich povrchu můžeme vidět otisky ostatních orgánů. Báze plic nasedá na brániční klenbu a plicní hrot směřuje k hlavě. Do místa, kterému se říká plicní hilus, vstupují do plic průdušky, plicní žíly a tepny, mízní žlázy a nervy. Průdušky, které vstupují do plic, se dále dělí a tvoří takzvaný průduškový strom. S větvením se mění také stavba jejich stěny, což znamená, že s každým větvením ubývá chrupavky a přibývá hladké svaloviny. Dalším větvením se vytrácí i hladká svalovina a stěna je tvořena pouze tenkou sliznicí s řasinkovým epitelem a malým množstvím pohárkových buněk a buněk, které produkují surfaktant. Surfaktant je látka, která snižuje povrchové napětí a brání kolapsu průdušky. Jedna konečná průduška ventiluje jeden plicní lalůček. V plicním lalůčku se dále větví na průdušinky, které se větví až na konečné plicní sklípky. Plicní sklípky jsou tenkostěnné váčky, ve kterých

probíhá difúze plynů. Pravá i levá plíce jsou rozdělené na laloky. Pravá plíce je větší a má tři laloky, levá plíce je menší a má laloky pouze dva. Plicní laloky jsou rozděleny vazivovými přepážkami na segmenty. Každý segment má vlastní přívod vzduchu i vlastní prokrvení. Neokysličená krev se do plic dostává přes plicní branku z pravé srdeční komory pomocí plicních tepen, které vedou neokysličenou krev. Plicní tepny se v plicích větví až na kapiláry, které obemykají plicní sklípky, zde dochází k okysličení krve. Okysličená krev se vrací zpět do srdce plicními žilami, odkud je pak transportována do celého těla (Hudák a Kachlík (2013), Rokyta (2015)).

1.4 Levostranné srdeční selhání

Levostranné srdeční selhání je stav, kdy selhává levá komora a ztrácí sílu přečerpávat krev do velkého oběhu. Krev se hromadí v plicích a vzniká tak plicní otok takzvaný plicní edém (Sovová (2012), Velký lékařský slovník (2016)).

1.4.1 Klinický obraz

Většina pacientů s levostranným srdečním selháním se po ulehnutí budí s pocitem dechové tísně. Pacient pocítuje záchvat dušnosti, zrychluje se dýchání a následuje pocit nedostatku vzduchu, tento pocit nazýváme jako noční dušnost. Pocit dušení donutí pacienta posadit se a v případě spánku ležet v polosedě. Pacient pocítuje výdechovou dušnost a jsou slyšet vedlejší dechové fenomény jako pískoty a vrzoty (Kelner (2011), *YourHealthWorld* (2015)).

1.4.2 Patofyziologie

Levá část srdce ztrácí sílu na přečerpání veškeré okysličené krve, která do něho plicními žilami proudí. Roste zde plicní tlak a dochází k městnání krve v plicích a následkem toho uniká tekutina z kapilár do intersticia a vzniká dušnost. Intersticiem je řídké pojivo tkání a orgánů, v němž probíhají cévy a nervy. Srdeční sval se zbytnuje kvůli zvýšenému plicnímu tlaku. Snižuje se systolický výdej, to má za následek aktivaci sympatiku. To celé vede k tachykardii, zvýšení tepové frekvence a hypertenzi, zvýšení krevního tlaku. Klasifikace levostranného srdečního selhání se provádí pomocí stupnice New York Heart Association (NYHA): Třída I – bez obtíží, Třída II – obtíže při větší zátěži, Třída III – obtíže při malé zátěži, třída IV – obtíže v klidu (Kubešová, 2003).

1.4.3 Příčina

Příčin selhávání levé komory může být několik. Mezi nejčastější příčinu se řadí Ischemická choroba srdeční. Další příčinou může být stav po Infarktu myokardu, kdy je porušena kinetika. K levostrannému srdečnímu selhání může také vést stav, kdy jsou tlakově přetíženy komory, takto je tomu při hypertenzi. Dalšími příčinami mohou být také chlopenní vady anebo různé kardiomyopatie (Málek a Málek (2013), MedicineNet.Com (1996-2016)).

1.4.4 Diagnostika

Levostranné srdeční selhání diagnostikujeme v PNP pomocí fyzikálního vyšetření. Pohledem zjistíme pacientovu barvu, většinou je cyanotický. Zjistíme postoj pacienta, který zaujímá ortoptickou polohu, to znamená, že je zapřený o horní končetiny a zapojuje tak pomocné dýchací svaly. Pacient je neklidný, dušný, pociťuje bušení srdce, palpitace, je opocení. Snížení srdečního výdeje může vést i k neurologickým obtížím v důsledku hypoxie mozku. Poslechem můžeme u pacienta zjistit vlhké chrupky nad plícemi, šelesty, arytmie. Pohmatem zjistíme puls. Změříme pacientovi puls a natočíme pomocí elektrokardiogramu elektrokardiograf (EKG). Pacient má zvýšený a nepravidelný puls. Pro hypertrofii levé síně svědčí široká vlna P. Pacient si dále může stěžovat na bolest na hrudi, může vykašlávat narůžovělé zpěněné sputum. Pacienta mohou trápit synkopy. Dalším problémem pro pacienta je záchvatovitá noční dušnost, která pacienta trápí po ulehnutí a nutí ho vstát. U pacienta se může objevit i fibrilace síní (Čížková (2008), Šeblová a Knor (2013)).

1.4.5 První pomoc

Pacienta s těmito problémy se snažíme uklidnit a posadíme ho, udržujeme stále zvýšenou horní polovinu těla. Můžeme také provést nekrvavou venesekci, což znamená, že pacientovi zaškrcujeme střídavě tři ze čtyř končetin pomocí gumového škrtidla. Po 10 – 15 minutách obměňujeme nezaškrcenou končetinu. Tímto způsobem snížíme žilní návrat a tím zátěž myokardu (Kapounová (2007), Bydžovský (2008)).

1.4.6 Léčba

Pacientovi podáváme kyslík. Zajistíme mu žilní vstup. Po konzultaci s lékařem pacienta sledujeme například Diazepamem. Podáváme diuretika, nejčastěji Furosemid (40 – 250 mg) do žíly, i.v. Pacientovi podáme i Morfin, kvůli snížení spotřeby kyslíku. Transportujeme ho ve Fowlerově poloze. Při fibrilaci síní s rychlou odpovědí podáme Dogoxin. Pacienta transportujeme dle závažnosti na kardiologii, JIP nebo ARO (Šeblová a Knor (2013), IK+EM (2006-2011)).

1.4.7 Komplikace

Mezi komplikace můžeme zařadit akutní levostranné srdeční selhání, vznik maligní arytmie nebo kardiogenní šok. Další komplikací může být ve spojení s astma bronchiale astma mixtum (Šafránková a Nejedlá, 2006).

1.5 Astma bronchiale

Astma bronchiale je chronický, celoživotní zánět dýchacích cest. Je charakterizované reverzibilní bronchiální obstrukcí. Bronchiální obstrukce vzniká kvůli chronickému zánětu a bronchokonstrikci (Šafránková a Nejedlá, 2006).

1.5.1 Klinický obraz

Astma bronchiale se může projevit v jakémkoli věku. Typické jsou opakované stavy dušnosti s pískoty, objevuje se pocit sevření nebo tíhy na hrudníku a dráždivý kašel. Pacient pociťuje problémy nejčastěji v noci nebo ráno. Pokud nastane exacerbace astmatu, má to rychlý průběh (Kubešová, (2003), Vlček et al. 2014).

1.5.2 Patofyziologie

Pokud se organismus opakovaně setká s alergenem, pak dochází k zánětlivé reakci sliznice dýchacích cest a následnému otoku. Dochází ke zvýšené produkci vazkého hlenu a ke křeči hladké svaloviny průdušek. Pro tělo může být spouštěčem i nesespecifický spouštěč jako je cigaretový kouř, zvýšená tělesná námaha nebo smog. S astmatem se můžeme setkat v jakémkoli věku. Astma způsobuje opakované stavy dušnosti, pískoty a dráždivý kašel. Pokud astma neléčíme, vznikají strukturální přestavby dýchacích cest (Salajka, 2005).

1.5.3 Diagnostika

Od pacientů se nejčastěji odebírá anamnéza, která hodně napoví. Zjišťujeme výskyt astmatu v osobní anamnéze nebo u příbuzných. Pohledem zjišťujeme, jakou polohu pacient zaujímá, jedná se nejčastěji o ortopnoickou polohu, při které je zapřený o horní končetiny, což napomáhá k zapojení pomocných dýchacích svalů. Dále můžeme na pacientovi pozorovat zvýšenou náplň krčních žil. Pomocí poslechu zjišťujeme dechové fenomény, jako jsou pískoty a vrzoty. Pacient trpí výdechovou dušností a má prodlouženou výdechovou fázi. U těžkých forem astmatu můžeme pozorovat i takzvaný tichý hrudník kvůli oslabeným dechovým fenoménům (Bydžovský, 2008).

1.5.4 Příznaky

Pacienta začne trápit narůstající výdechová dušnost. Začne zapojovat pomocné dýchací svaly. Cítí pocit tíže a sevření hrudníku. Objevuje se bradypnoe. Má zvýšený krevní tlak, trpí hypoxií. Patrná zvětšená náplň krčních žil. Pacient je neklidný až úzkostný, je slabý a opocený. Objevují se pískoty a pacienta trápí prvně suchý kašel a později kašel s obtížným vykašláváním (Šeblová a Knor (2013), MedicinePlus (2016)).

1.5.5 První pomoc

Pacienta polohujeme do Fowlerovi nebo ortopnoické polohy. Pokud to půjde, uvolníme mu oděv a zajistíme dostatečný přívod kyslíku. Zajistíme pacientovi použití inhalátoru (Bydžovský, 2008).

1.5.6 Léčba

Lehký záchvat astmatu většinou pacient zvládne sám. U těžších forem pacienta uvedeme do Fowlerovy polohy, zajistíme mu žilní vstup a podáme kyslík. Dále po konzultaci s lékařem podáváme rychle účinná bronchodilatancia – inhalační beta-2-mimetika (Berotec), salbutamol (Ventolin), terbutalin (Bricanyl), kortikoidy (Solu-Medrol), anticholinergika, mukolytika, teofyliny a popřípadě adrenalin. Pacienta transportujeme podle závažnosti na interní JIP nebo ARO (Šeblová a Knor (2013), Pauk (2002)).

1.5.7 Komplikace

Komplikací astmatu může být vleklý stav trvající déle než dvanáct hodin. Tento stav se nazývá status astmaticus. Dýchací svaly se začnou unavovat, dýchání bývá povrchní a rychlé. Toto celé vede k následné respirační insuficienci. Z důvodu respirační insuficience a hromadění oxidu uhličitého dochází k rozvratu vnitřního prostředí. Vzniká respirační acidóza. Další komplikací může být ve spojení s astma cardiale astma mixtum (Navrátil, 2008).

1.6 Astma mixtum

Astma mixtum je kombinací astma cardiale s astma bronchiale. Jedná se o komplikaci, která se může rozvinout na podkladě kombinace těchto nemocí, jde o stav, který bez adekvátní a včasné pomoci může mít pro pacienta fatální následky, které mohou vést až k jeho smrti (Šeblová a Knor, 2013).

1.6.1 Klinický obraz

U pacienta, který má v anamnéze astma bronchiale a zároveň trpí srdečním selháváním, je velká pravděpodobnost, že při exacerbaci některé nemoci může dojít až k rozvinutí smíšené formy. Tato komplikace se nejčastěji vyskytuje u kuřáků a zároveň bronchitiků. Jedná se o akutní stav ohrožující život. Pacient trpí dušností spojenou s pískoty a vrzoty. Objevuje se opocenost, bledost. Tento stav by nemusel vzniknout, kdyby pacient vyhledal lékaře a začal své problémy řešit již dříve (Kelner (2011), Kubešová (2003), Vlček et al. (2014)).

1.6.2 Diagnostika

Důležitá je anamnéza, abychom zjistili, zda pacient trpí astmatem a srdečním selháním. Pacient trpí inspirační i expirační dušností. Jsou slyšitelné vedlejší dechové fenomény. Pacient postupně ztrácí vědomí, je dušný. Má problémy s verbálním projevem, je tedy složité od pacienta zjistit, jaké jsou jeho obtíže. Po zajištění základních životních funkcí, mezi které patří vědomí, dech a krevní oběh, je pacientova anamnéza neboli předchorobí odebírána od příbuzných (Bydžovský (2008), Šeblová a Knor (2013)).

1.6.3 Léčba

Při léčbě věnujeme pozornost jak bronchokonstrikci, tak i levostranné srdeční nedostačivosti. Monitorujeme základní životní funkce, to znamená, že monitorujeme krevní tlak, puls, nasycenost krve kyslíkem neboli saturaci, dechovou frekvenci a natočíme EKG. Zajistíme pacientovi žilní vstup. Léčba je odvozena od stavu pacienta, je nutné podat kyslík. Pokud má pacient nízké nasycení krve kyslíkem, je nutné zvažovat i zajištění pomocí Endotracheální intubace. Podáváme diuretika, nitráty, bronchodilatancia, kortikoidy a další léky dle indikace lékaře a stavu pacienta. Pacienta transportujeme na ARO , JIP nebo Urgentní příjem. Komplikací tohoto stavu bývá nejčastěji srdeční zástava, hypoxie a následná smrt pacienta (Šeblová a Knor (2013), Pauk a Zatloukal (2002)).

2 Cíl práce a výzkumné otázky

2.1 Cíl práce

1. Zmapovat znalosti zdravotnických záchranářů v péči o pacienta s astma mixtum.

2.2 Výzkumné otázky

1. Jaké mají zdravotničtí záchranáři znalosti o problematice astma mixtum?

3 Metodika

3.1 Metodika práce

Praktická část bakalářské práce byla zpracovávána jako kvalitativní výzkum. Výzkum byl prováděn pomocí strukturovaného řízeného rozhovoru (příloha č. 1) s náhodně vybranými zdravotnickými záchranáři Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje. Rozhovor měl sedmnáct otevřených otázek, na které respondenti odpovídali v pořadí, jak byly otázky dané. Odpovědi byly zaznamenávány písemně, dále pak byly přepisované do souvislého textu. První tři otázky byly demografické, týkali se věku respondentů, délky jejich praxe a oblastního střediska působení. Samotného tématu bakalářské práce se týkalo celkem čtrnáct otázek.

3.2. Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumu se účastnilo 10 respondentů pracujících na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje. V Českých Budějovicích se rozhovoru zúčastnili dva respondenti, v Jindřichově Hradci, Táboře a Písku se také zúčastnili dva respondenti. V Českém Krumlově se výzkumu zúčastnil jeden respondent a v Prachaticích také jeden respondent, více respondentů se nechtělo na rozhovoru podílet. Výzkum probíhal během měsíce března a dubna 2016.

Co se týče ochoty zdravotnických záchranářů odpovědět mi na otázky ohledně mého tématu, setkala jsem se s kladným i záporným přístupem. Někteří zdravotničtí záchranáři mi odmítli odpovědět na otázky poté, co zjistili, o jaké téma se jedná, protože by nebyli schopni na vše odpovědět. Na oblastním středisku Strakonice jsem rozhovor neprováděla, protože z důvodu nízké četnosti výjezdů k pacientům, u kterých byla tato diagnóza stanovena, mi nebylo umožněno rozhovor provádět. O rozhovory jsem žádala prostřednictvím emailu, který jsem odeslala vrchním sestřám na oblastních střediscích.

4 Výsledky

4.1 Výsledky rozhovoru se zdravotnickými záchranáři Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.

4.1.1 Respondent č. 1

Prvním respondentem byla žena, 50 let, z oblastního střediska České Budějovice. Na otázku č. 1 žena odpověděla, že u zdravotnické záchranné služby pracuje již 25 let. Na otázku č. 2, jak často se setkává s pacienty, u kterých lékař diagnostikuje astma mixtum, uvedla, že tak 1 – 2 krát do roka. Na otázku č. 3, co je to astma mixtum odpověděla, že je to dušnost při současné levostranné srdeční insuficienci a bronchospasmy při astma bronchiale. Na otázku č. 4, jestli lze rozpoznat, že jde o astma mixtum odpověděla, že plus mínus ano. Na otázku č. 5, zda jde o chronický či akutní stav uvedla, jde o akutní stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, odpověděla, že toto hrozí u kardiaků, bronchitiků, kuřáků. Na otázku č. 7, jaké má pacient potíže, uvedla, že pacient je dušný, objevuje se tachykardie a tachypnoe. Pacientovi se obtížně vykašlává sputum. Většinou jsou opocení, zchvácení, bledí, popřípadě i cyanotičtí. Na otázku č. 8 jaké fyziologické funkce zajišťujeme, odpověděla, že zajišťujeme u pacienta tlak, puls, dech, tělesnou teplotu a Glasgow Coma Scale. Na otázku č. 9, jak vypadá základní terapie, odpověděla, že pacienta posadíme, podáme mu kyslík, zajistíme i.v. linku, měříme fyziologické funkce. Dále se pak řídíme podle konzultace s lékařem. Na otázku č. 10, na jaké oddělení by transportovala pacienta s astma mixtum, uvedla, že na urgentní příjem nebo ARO.

Na otázku č. 11, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice, odpověděla, že mezi komplikace patří dušení s následnou zástavou dechu a oběhu. Na otázku č. 12, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu hospitalizace, odpověděla, že stejné jako v průběhu transportu. Na otázku č. 13, co lze doporučit pacientům, aby předešli dekompenzaci onemocnění, odpověděla, že by měli žít zdravě, dodržovat doporučení lékaře a dodržovat medikaci. Na otázku č. 14, jestli je tento stav zvládnutelný v posádce RZP uvedla, že záleží na

stavu pacienta. *Na otázku č. 15*, která se týkala postupu, pokud není dostupný lékař, odpověděla, že pacienta posadí, dá mu kyslík, zajistí i.v. linku a změří fyziologické funkce. *Na otázku č. 16* ohledně hodnocení náročnosti, uvedla, že záleží na stavu pacienta.

4.1.2 Respondent č. 2

Respondentem č. 2 byla žena, 29 let, z oblastního střediska České Budějovice, která *na otázku č. 1* odpověděla, že u záchranné služby pracuje dva roky. *Na otázku č. 2*, jestli se setkává s pacienty, u kterých lékař diagnostikuje astma mixtum uvedla, že se s nimi setkává, ale neví jak často. *Na otázku č. 3*, co je to astma mixtum respondentka uvedla, že je to kombinace astma cardiale a astma bronchiale. *Na otázku č. 4*, zda lze rozpoznat, že jde o astma mixtum, odpověděla, že ano. *Na otázku č. 5*, jestli jde o akutní nebo chronický stav, uvedla, že jde o akutní stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, odpověděla, že toto hrozí u pacientů se srdečním selháváním a CHOPN. *Na otázku č. 7*, jaké potíže pacient má, odpověděla, že pacienti jsou dušní, mají kašel, vykašlávají sputum, mají zvýšenou náplň krčních žil. *Na otázku č. 8*, jaké fyziologické funkce zajišťujeme, popsala respondentka, že zajišťujeme základní životní funkce, monitorujeme tlak, puls, dech, EKG a saturaci. *Na otázku č. 9*, která se týkala základní terapie, respondentka uvedla, že kontrolujeme základní životní funkce, zahájíme kyslíkovou terapii, posadíme pacienta do Fowlerovi polohy a zajistíme i.v. vstup, dále podáváme léky dle indikace lékaře. *Na otázku č. 10*, na jaké oddělení by transportovala pacienta s astma mixtum, odpověděla, že dle stavu pacienta na interní JIP nebo ARO.

Na otázku č. 11, jaké komplikace mohou nastat v průběhu transportu do nemocnice, uvedla, že pacient může začít být hypoxický a hrozí až srdeční zástava. Další *otázka č. 12* se týkala možných komplikací v průběhu hospitalizace, na tuto otázku odpověděla, že může nastat srdeční edém nebo až srdeční zástava. *Otázka č. 13* se týkala doporučení ohledně předejití dekompenzace základního onemocnění, kdy respondentka uvedla, že by pacient měl dodržovat léčebný režim a zdravý životní styl. *Na otázku č. 14*, jestli je tento stav zvládnutelný v posádce RZP, odpověděla, že je nutná přítomnost lékaře. *Na otázku č. 15*, jak bude postupovat, když není dostupný lékař, odpověděla, že záleží na

stavu pacienta. Zajistí se základní životní funkce, i.v. vstup, monitorace základních životních funkcí, kyslíková terapie a bude se konzultovat lékařem po telefonu. *Na otázku č. 16* ohledně náročnosti, odpověděla, že tento stav hodnotí jako náročný.

4.1.3 Respondent č. 3

Dalším respondentem byl muž, 41 let, z oblastního střediska Tábor, který *na otázku č. 1* odpověděl, že je zaměstnán na záchranné službě již 9 let. *Na otázku č. 2*, jak často se setkává s diagnózou astma mixtum, kterou určí lékař, odpověděl, že se s ní setkal asi 3 krát za svoji praxi. *Na otázku č. 3*, co je to astma mixtum, odpověděl, že je to kardiální a bronchiální astma dohromady. *Otázka č. 4* se ptala, zda lze rozpoznat, že jde o astma mixtum, respondent odpověděl, že ano. *Na otázku č. 5*, zda je to chronické či akutní stav, odpověděl respondent, že se jedná o chronický stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, odpověděl, že u pacientů s ICHS. *Otázka č. 7* zněla, jaké potíže pacient má, respondent popsal, že je pacient dušný, opocný a bledý. *Na otázku č. 8*, jaké fyziologické funkce zajišťujeme, odpověděl, že monitorujeme pacienta, monitorujeme oxymetrii a tlak. *Na otázku č. 9*, jak vypadá základní terapie, odpověděl, že zajišťujeme i.v. vstup, podáme Furosemid, pokud nemá tachykardii podáme Syntophillin, aplikujeme i kortikoidy. Podáme kyslík. *Na otázku č. 10*, na jaké oddělení by transportoval pacienta s astma mixtum, odpověděl, že na internu.

Na otázku č. 11, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice, respondent odpověděl, že může nastat dušnost. *Na otázku č. 12*, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu hospitalizace, odpověděl, že může nastat plicní hypertenze. *Na otázku č. 13*, jaká jsou doporučení pro pacienty, aby předešli dekompenzaci onemocnění, odpověděl, že by pacienti měli dodržovat preventivní opatření ohledně ICHS a astmatu, měli by pravidelně užívat léky. *Na otázku č. 14*, jestli je možné tento stav zvládnout v posádce RZP uvedl, že podle kompetencí nesmí podávat léky, musí tedy konzultovat s lékařem. Prvotně by ale respondent toto onemocnění léčil jako dušnost tedy jako obyčejné astma. *Na otázku č. 15*, jak by postupoval, když není dostupný lékař, odpověděl, že by prvotně léčil dušnost a konzultoval by vše s jiným lékařem. *Na otázku č. 16*, jak toto onemocnění hodnotí co se odbornosti, náročnosti týče, odpověděl, že je to velice komplikovaný stav.

4.1.4 Respondent č. 4

Respondent č. 4 byl muž ve věku 39 let z oblastního střediska Tábor. *Na otázku č. 1*, jak dlouho pracuje u záchranné služby, odpověděl, že již 14 let. *Na otázku č. 2*, jak často se setkává s diagnózou astma mixtum, odpověděl, že asi 3 krát do roka. *Otázka č. 3* se ptala na to, co je to astma mixtum. Na tuto otázku respondent odpověděl, že je to kombinace respirační a kardiální nedostačivosti. *Na otázku č. 4*, jestli lze rozpoznat, že jde o astma mixtum odpověděl ano. *Na otázku č. 5*, zda je to chronický či akutní stav odpověděl, že se jedná o akutní stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, odpověděl, že toto hrozí u kardiaků a bronchitiků. *Na otázku č. 7*, která se týkala potíží pacienta, odpověděl, že pacienti jsou dušní. *Otázka č. 8* byla zaměřena na fyziologické funkce, které zajišťujeme. Respondent odpověděl, že zajišťujeme všechny fyziologické funkce. *V otázce č. 9* měl respondent popsat základní terapii. Respondent odpověděl, že podáváme kyslík a diuretika. *Otázka č. 10* se ptala na to, kam umísíme pacienta s astma mixtum, respondent odpověděl, že na ARO.

Na otázku č. 11, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice, respondent odpověděl, že může nastat kardiální zástava. *Otázka č. 12* byla zaměřena na možné komplikace onemocnění v průběhu hospitalizace, respondent odpověděl, že mezi možné komplikace patří smrt. *Na otázku č. 13*, co by doporučil pacientům, aby předešli dekompenzaci onemocnění, odpověděl, že by měli pacienti dodržovat léčebný režim. *Na otázku č. 14*, zda je možné tento stav zvládnout v posádce RZP, odpověděl, že ne. *Na otázku č. 15*, jak by postupoval, kdyby nebyl dostupný lékař, odpověděl, že by vše konzultoval s lékařem, který by byl k dispozici. *Otázka č. 16* se ptala na náročnost tohoto onemocnění a respondent uvedl, že je to velice náročné.

4.1.5 Respondent č. 5

Respondent č. 5 byl muž, 42 let, který pracuje na oblastním středisku Jindřichův Hradec. *Na otázku č. 1* odpověděl, že u záchranné služby je zaměstnán 10 let. *Na otázku č. 2*, jak často se setkává s pacienty s diagnózou astma mixtum, odpověděl, že asi 3 krát do roka. *Na otázku č. 3*, co je to astma mixtum odpověděl, že je to kombinace kardiálního a průduškového astmatu. Je to kardiální a průdušková insuficience projevující se dušností. *Na otázku č. 4*, zda lze rozpoznat, že jde o astma, odpověděl, že ano. *Na otázku č. 5*, zda jde o akutní nebo chronický stav, uvedl, že jde o akutní, život ohrožující stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, uvedl, že toto hrozí u kardiaků a zároveň bronchitiků a kuřáků. *V otázce č. 7*, jaké má pacient potíže, respondent popsal, že je pacient dušný, je přítomna respirační i inspirační dušnost, je patrná cyanóza, jsou slyšitelné dýchací fenomény a postupně se rozvíjí porucha vědomí. *Na otázku č. 8*, které fyziologické funkce zajišťujeme, odpověděl, že všechny, protože se jedná o závažný stav. *Otázka č. 9* byla zaměřena na popis základní terapie. Respondent popsal, že je odvozena od stavu pacienta. Pacient by měl být ve Fowlerově poloze nebo mít dolní končetiny z lůžka dolů, podáváme kyslík na masce. Pokud je stav vážný, je nutná endotracheální intubace. Podáváme diuretika, nitráty, léčíme bronchospasmus. *Na otázku č. 10*, na jaké oddělení by transportoval pacienta s astma mixtum, odpověděl, že dle stavu pacienta na interní JIP, ARO nebo Kardiologické oddělení.

Na otázku č. 11, která se týkala možných komplikací tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice, odpověděl, že mezi komplikace patří srdeční zástava, hypoxie a také smrt.

Na otázku č. 12, jaké mohou být komplikace v průběhu hospitalizace, odpověděl, že komplikací může být smrt. *V otázce č. 13* měl respondent popsat doporučení, díky kterým se dá předejít dekompenzaci onemocnění. Respondent odpověděl, že lze doporučit nekouřit, dodržovat léčbu a režimová opatření. *Na otázku č. 14*, zda je možné tento stav zvládnout v posádce RZP, odpověděl, že nic jiného nezbyvá. *Na otázku č. 15*, jak bude postupovat, když není dostupný lékař, odpověděl, že si přivolá jiného. Uvedl, že léčba se odvíjí od stavu pacienta. Pokud možno, tak by jel lékaři naproti. *Na otázku*

č. 16, jak toto onemocnění hodnotí co se odbornosti, náročnosti týče, odpověděl, že je to náročné i pro zkušené záchranáře.

4.1.6 Respondent č. 6

Respondentem č. 6 byla žena, které bylo 45 let, pracující na oblastním středisku Jindřichův Hradec. Na otázku č. 1, která se ptala na délku praxe u záchranné služby, uvedla, že u záchranné služby slouží již 20 let. Na otázku č. 2, jak často se setkává s diagnózou astma mixtum, kterou určí lékař, uvedla, že se s ní setkává tak 1 – 2 krát za rok. Na další otázku č. 3, co astma mixtum je, odpověděla, že je to dušnost při současné levostranné srdeční insuficienci a bronchospasmy při astma bronchiale. Na otázku č. 4, zda lze rozpoznat, že jde o astma mixtum uvedla, že plus mínus ano. Otázka č. 5 se ptala na to, zda je astma mixtum chronický či akutní stav. Žena odpověděla, že se jedná o akutní stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, odpověděla, že toto hrozí u kardiaků, bronchitiků a kuřáků. Otázka č. 7 se týkala popisu potíží pacienta. Žena popsala, že pacient bývá dušný, objevuje se tachykardie a tachypnoe. Pacientovi se obtížně vykašlává sputum. Většinou jsou opocení, zchvácení, bledí, popřípadě i cyanotičtí. Na otázku č. 8, jaké fyziologické funkce zajišťujeme, odpověděla, že zajišťujeme tlak, puls, dech, tělesnou teplotu a Glasgow Coma Scale. Na otázku č. 9, kde měla popsat terapii, uvedla, že pacient je v sedě, je na kyslíku, zajistíme i.v. linku, měříme fyziologické funkce. Dále se pak řídíme podle konzultace s lékařem. Na otázku č. 10, na které oddělení pacienta transportuje, odpověděla, že buď na Urgentní příjem, nebo ARO.

Otázka č. 11 byla zaměřena na komplikace možné v průběhu transportu do nemocnice. Žena odpověděla, že hrozí dušnost s následnou zástavou dechu a oběhu. Na otázku č. 12 ohledně komplikací během hospitalizace odpověděla, že jsou stejné jako v průběhu transportu. V otázce č. 13 měla respondentka popsat doporučení, díky kterým by se dalo předejít dekompenzaci základního onemocnění. Respondentka uvedla, že by pacienti měli žít zdravě. Dále odpověděla, že je nutné dodržovat doporučení lékaře a pravidelně užívat medikaci. Na otázku č. 14, zda je tento stav zvládnutelný v posádce RZP, odpověděla, že záleží na stavu pacienta. Na otázku č. 15, jaký bude postup, pokud nebude dostupný lékař, odpověděla, že pacienta posadíme, dáme mu kyslík, zajistíme

i.v. linku a změříme fyziologické funkce. *Na otázku č. 16*, jak toto onemocnění hodnotí, co se odbornosti týče, odpověděla, že záleží na stavu daného pacienta.

4.1.7 Respondent č. 7

Respondentem č. 7 byl 46 let starý muž, pracující na oblastním středisku Český Krumlov. *Na otázku č. 1*, jak dlouho pracuje u záchranné služby, odpověděl, že 21 let. *Na otázku č. 2*, zda se setká s pacienty, u kterých lékař diagnostikuje astma mixtum, uvedl, že ano, ale jen sporadicky. *Na otázku č. 3*, co to astma mixtum je, odpověděl, že je to kombinace astma cardiale a astma bronchiale. *Otázka č. 4* se ptala, zda lze rozpoznat, že jde o astma mixtum. Muž odpověděl, že ano. *Na otázku č. 5*, jestli jde o chronický nebo akutní stav, odpověděl, že jde o akutní stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, uvedl, že to hrozí u pacientů s astma bronchiale. *Na otázku č. 7*, jaké potíže pacienti mají, odpověděl, že jsou dušní, bolí je na hrudi, jsou úzkostní a opocení. *V otázce č. 8* jsem se ptala, jaké fyziologické funkce zajišťujeme, odpověděl, že měříme tlak, puls, saturaci, EKG. *V otázce č. 9*, která se týkala popisu základní terapie, odpověděl, že podáváme kyslík, inhalaci, podpůrnou ventilaci, bronchodilancia, sedativa a diuretika. *Na otázku č. 10*, na jaké na jaké oddělení by transportoval pacienta s astma mixtum, uvedl, že na interní JIP eventuelně na ARO, dle stavu.

Na otázku č. 11, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice, odpověděl, že komplikací může být srdeční zástava. *Na otázku č. 12*, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu hospitalizace, muž odpověděl, že možné komplikace mohou být srdeční selhání nebo infekce. *Na otázku č. 13*, co lze doporučit pacientům, aby předešli dekompenzaci onemocnění, odpověděl, že je nutné dodržovat životosprávu a pravidelně užívat léky. *Na otázku č. 14*, zda je možné takový stav zvládnout v posádce RZP, odpověděl, že spíše ne, nemáme potřebné kompetence. *Na otázku č. 15*, jak bude postupovat, když není dostupný lékař, odpověděl, že zajistíme kyslíkovou podporu, i.v. vstup a bude konzultovat další postup s jiným lékařem. *Na otázku č. 16*, jak toto onemocnění hodnotí co se odbornosti, náročnosti týče, odpověděl, že je o hodně náročné.

4.1.8 Respondent č. 8

Respondentkou č. 8 byla žena, 36 let, která pracující na oblastním středisku Prachatic. *Na otázku č. 1*, ohledně délky praxe na záchranné službě, odpověděla žena, že u záchranné služby pracuje 11 let. *Na otázku č. 2*, jak často se setkává s pacienty, u kterých lékař diagnostikuje astma mixtum, odpověděl, že moc ne. *Na otázku č. 3*, co je to astma mixtum, odpověděl, že je to bronchiální astma společně s kardiálním astmatem. *Otázka č. 4* zněla, zda lze rozpoznat, že jde o astma mixtum, muž odpověděl, že ano. *Na otázku č. 5*, jestli jde o chronický či akutní stav, odpověděl, že jde o akutní stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, odpověděl, že toto hrozí u pacientů, kteří mají primárně astma bronchiale. *Na otázku č. 7*, kde měl respondent popsat obtíže pacienta, odpověděl, že je pacient dušný, bolí ho na hrudi, je opocený a bledý. *Na otázku č. 8*, jaké fyziologické funkce zajišťujeme, odpověděl, že zajišťujeme i.v. vstup, měříme saturaci, tlak, tepovou frekvenci a podporujeme dýchání. Natočíme EKG. *Na otázku č. 9*, ohledně základní terapie, uvedl, že podporujeme dýchání, zahájíme nebulizaci a zajistíme i.v. vstup. V otázce č. 10 jsem se ptala, na jaké oddělení pacienta transportujeme, respondentka odpověděla, že na interní JIP nebo ARO či urgentní příjem.

Na otázku č. 11, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice, uvedla, že mezi komplikace patří srdeční zástava. *Na otázku č. 12*, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu hospitalizace, odpověděla, že komplikace jsou kardiální selhání a pneumonie. *Na otázku č. 13*, co by doporučila, aby nedošlo k dekompenzaci základního onemocnění, odpověděla, že by pacienti měli pravidelně užívat léky, dodržovat lékařské kontroly a žít podle ideálního životního stylu. *Na otázku č. 14*, zda je možné zvládnout tento stav v posádce RZP, odpověděla, že spíše ne. *Na otázku č. 15* jak budete postupovat, když není dostupný lékař, uvedla, že zajistí i.v. vstup, bude podporovat dýchání a konzultovat bude s jiným lékařem. *Na otázku č. 16*, jak toto onemocnění hodnotí co se odbornosti, náročnosti týče, odpověděla, že to patří k náročnějším indikacím.

4.1.9 Respondent č. 9

Respondentem č. 9 byl muž, kterému bylo 28 let. Pracuje na oblastním středisku Písek. *Na otázku č. 1* odpověděl, že u záchranné služby není ani celý rok. *Na otázku č. 2*, jak často se setkal s diagnózou astma mixtum, stanovenou lékařem, uvedl, že se s tímto zatím nesešel. *Na otázku č. 3*, co je to astma mixtum, odpověděl, že je to kombinace astma bronchiale s dekompenzací srdečního levostranného selhávání. *Na otázku č. 4*, jestli lze rozpoznat, že jde o astma mixtum, uvedl, že ano. *Na otázku č. 5*, zda je to chronický či akutní stav, odpověděl, že jde o akutní stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, odpověděl, že toto hrozí u pacientů, kteří mají astma bronchiale. *Na otázku č. 7*, která se týkala popisu potíží, respondent odpověděl, že pacient je dušný. *Na otázku č. 9*, kde měl respondent popsat, jaké fyziologické funkce zajišťujeme, odpověděl, že zajišťujeme tlak, puls, saturaci a dech. *Na otázku č. 9*, jak vypadá základní terapie, uvedl, že napíchneme i.v. linku, inhalačně podáme bronchodilatancia a diuretika, popřípadě podporujeme oběh. *Na otázku č. 10*, kam takového pacienta transportujeme, odpověděl, že na interní JIP nebo ARO.

Na otázku č. 11, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice, odpověděl, že mezi možné komplikace patří hypoxie, srdeční selhání nebo zástava oběhu. *Na otázku č. 12*, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu hospitalizace, odpověděl, že mezi komplikace patří pneumonie, sepse nebo až smrt. *Na otázku č. 13*, ohledně doporučení, kterými lze předejít dekompenzací onemocnění, uvedl, že by měli respektovat léčebná opatření stanovená lékařem. *Na otázku č. 14*, zda je tento stav zvládnutelný v posádce RZP, odpověděl, že v posádce RZP není možné tento stav zvládnout z důvodu nízkých kompetencí. Vše se musí konzultovat s lékařem. *Na otázku č. 15*, jak bude postupovat, když není dostupný lékař, odpověděl, že maximálně zajistí pacienta s přihlédnutím ke kompetencím zdravotnického záchranáře. *Na otázku č. 16*, jak toto onemocnění hodnotí co se odbornosti, náročnosti týče, odpověděl, že je to hodně náročné.

4.1.10 Respondent č. 10

Posledním respondentem č. 10 byl muž, kterému je 31 let a pracuje na oblastním středisku Písek. *Na otázku č. 1* uvedl, že u záchranné služby je letos třetím rokem. *Na otázku č. 2*, zda se setkává s pacienty, u kterých lékař diagnostikuje astma mixtum, odpověděl, že skoro vůbec. *Na otázku č. 3*, co je to astma mixtum, odpověděl, že je to kombinace astma bronchiale a astma cardiale. *Na otázku č. 4*, jestli jde rozpoznat, že jde o astma mixtum, uvedl, že to jde rozpoznat velmi obtížně. *Na otázku č. 5*, zda jde o akutní či chronický stav, odpověděl, že jde o akutní stav.

Na otázku č. 6, u kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění, odpověděl, že toto hrozí u kardiaků a osob s plicním onemocněním jako je astma bronchiale. *V otázce č. 7* měl respondent popsat potíže pacienta. Respondent uvedl, že pacient bývá dušný, objevuje se tachykardie a porucha vědomí, také se zvyšuje tlak. *Na otázku č. 8*, jaké fyziologické funkce zajišťujeme, odpověděl, že dýchání a srdeční činnost. *Na otázku č. 9*, jak vypadá základní terapie, respondent uvedl, že zajistíme i.v. vstup, podáváme kyslík, uvedeme pacienta do Fowlerovi polohy a podáváme farmaka dle indikace lékaře. *Na otázku č. 10*, na jaké oddělení by směřoval pacienta s astma mixtum, odpověděl, že by pacienta transportoval na interní JIP ne ARO, dle stavu pacienta.

Na otázku č. 11, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice, uvedl, že se pacientův stav může zhoršit na tolik, že nastane až náhlá zástava oběhu. *Na otázku č. 12*, jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu hospitalizace, odpověděl, že může nastat pneumonie nebo až smrt. *V otázce č. 13* měl respondent uvést doporučení k zabránění kompenzace onemocnění. Respondent odpověděl, že by pacienti měli pravidelně užívat farmaka, měli by pravidelně navštěvovat lékaře a dodržovat zdravý životní styl. *Na otázku č. 14*, zda je tento stav zvládnutelný v posádce RZP, odpověděl, že spíše ne. *Na otázku č. 15*, ohledně postupu v nepřítomnosti lékaře, odpověděl, že bude vše konzultovat po telefonu s volným lékařem, zajistí základní životní funkce, a co nejrychleji transportuje pacienta do nemocnice. *Na otázku č. 16*, jak toto onemocnění hodnotíte co se odbornosti, náročnosti týče, odpověděl, že je to náročné.

4.2.1 Kategorizace dat do tabulek

4.2.1 Tabulka č. 1 Počet respondentů podle oblastních středisek

Tabulka 1	Počet respondentů podle oblastních středisek										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
České Budějovice	2	1	1								
Písek	2			1	1						
Jindřichův Hradec	2					1	1				
Prachatice	1							1			
Tábor	2								1	1	
Český Krumlov	1										1
Celkový výskyt	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů pracují 2 na oblastním středisku České Budějovice, 2 pracují na oblastním středisku Písek, 2 pracují na oblastním středisku Jindřichův Hradec, 1 pracuje na oblastním středisku Prachatice, 2 pracují na oblastním středisku Tábor a 1 pracuje na oblastním středisku Český Krumlov.

4.2.2 Tabulka č. 2 Pohlaví respondentů

Tabulka 2	Pohlaví respondentů										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Žena	4	1	1				1	1			
Muž	6			1	1	1			1	1	1
Celkový výskyt	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů bylo 6 mužů a 4 ženy.

4.2.3 Tabulka č. 3 Délka praxe na ZZS

Tabulka 3	Délka praxe ZZS JČK										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
0 – 10 let	5		1	1	1	1			1		
11 – 20 let	3						1	1		1	
21 a více let	2	1									1
Celkový výskyt	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů pracuje na ZZS JČK 5 respondentů 0 – 10 let, 3 respondenti 11 – 20 let a 2 respondenti 21 a více let.

4.2.4 Tabulka č. 4 Četnost setkání s diagnózou astma mixtum

Tabulka 4	Jak často se setkáváte s diagnózou astma mixtum?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
1 – 3 krát za rok	3	1					1			1	
Nevím/občas	4		1		1			1			1
Asi 3 krát	1								1		
3 krát za měsíc	1					1					
Vůbec	1			1							
Celkový výskyt	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů odpověděli 3 respondenti, že se s touto diagnózou setkávají 1 – 3 krát za rok, 4 respondenti odpověděli, že se s touto diagnózou setkávají občas nebo že neví jak často, 1 respondent odpověděl, že se s touto diagnózou setkal asi 3 krát, 1 respondent odpověděl, že se s touto diagnózou setkává 3 krát za rok, 1 respondent odpověděl, že se s touto diagnózou setkává 3 krát za měsíc a 1 respondent odpověděl, že se s touto diagnózou neseťkal ještě vůbec.

4.2.5 Tabulka č. 5 Co je to astma mixtum?

Tabulka 5	Co je to astma mixtum?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Kombinace astma cardiale a astama bronchiale	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Celkový výskyt	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu deseti respondentů odpovědělo 10, že astma mixtum je kombinace astma cardiale a astma bronchiale.

4.2.6 Tabulka č. 6 Lze rozpoznat, že jde o astma mixtum?

Tabulka 6	Lze rozpoznat, že jde o astma mixtum?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Ano	7		1	1		1		1	1	1	1
Spíše ne	2	1					1				
Obtížně	1				1						
Celkový výskyt	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů odpovědělo 7 respondentů ano, 2 respondenti odpověděli spíše ne a 1 respondent odpověděl, že obtížně.

4.2.7 Tabulka č. 7 Jde o akutní nebo chronický stav?

Tabulka 7	Jde o akutní nebo chronický stav?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Akutní	9	1		1	1	1	1	1		1	1
Chronický	1								1		
Celkový výskyt	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů odpovědělo 9 respondentů, že se jedná o akutní stav a 1 respondent odpověděl, že se jedná o chronický stav.

4.2.8 Tabulka č. 8 Dekompenzace základního onemocnění a vznik astma mixtum

Tabulka 8	U kterých osob hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Kardiaci, bronchitici, kuřáci	3	1				1	1				
Srdeční selhávání, CHOPN	1		1								
ICHHS	1								1		
Kardiaci, bronchitici	2				1					1	
Astma bronchiale	3			1				1			1
Celkový výskyt	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů odpověděli 3 respondenti, že dekompenzace hrozí u kardiaků, bronchitiků a kuřáků, 1 respondent odpověděl, že toto hrozí u osob se srdečním selháváním a CHOPN, 1 respondent odpověděl, že toto hrozí u pacientů s ICHS, 2 respondenti odpověděli, že dekompenzace hrozí u kardiaků a bronchitiků a 3 respondenti odpověděli, že k dekompenzaci dochází u pacientů s astma bronchiale.

4.2.9 Tabulka č. 9 Pacientovi potíže

Tabulka 9	Jaké má pacient potíže?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Dušnost	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tachykardie	3	1			1		1				
Tachypnoe	2	1					1				
Kašel/Vykašlávání sputa	3	1	1				1				
Opcenost	5	1					1	1	1		1
Schvácenost	2	1					1				
Bledost	4	1					1	1	1		
Cyanóza	3	1				1	1				
Zvýšená náplň krčních žil	1		1								
Slyšitelné dýchací fenomény	1					1					
Porucha vědomí	2				1	1					
Bolest na hrudi	2							1			1
Celkový výskyt	38	8	3	1	3	4	8	4	3	1	3

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů jich 10 odpovědělo, že je pacient dušný, 3 respondenti odpověděli, že má pacient tachykardii, 2 respondenti odpověděli, že pacient má tachypnoe, 3 respondenti odpověděli, že pacient má kašel a vykašlává sputum, 5 respondentů odpovědělo, že pacient je opocný, 2 respondenti odpověděli, že pacient je schvácený, 4 respondenti odpověděli, že pacient je bledý, 3 respondenti odpověděli, že pacient je cyanotický, 1 respondent odpověděl, že se pacientovi zvyšuje náplň krčních žil, 1 respondent odpověděl, že jsou u pacienta slyšitelné dýchací fenomény, 2 respondenti odpověděli, že se vyskytuje porucha vědomí a 2 respondenti odpověděli, že pacienta trápí bolest na hrudi.

4.2.10 Tabulka č. 10 Jaké fyziologické funkce zajišťujeme?

Tabulka 10	Jaké fyziologické funkce zajišťujeme?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Tlak	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puls	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Saturace	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tělesný teplota	5	1				1	1		1	1	
EKG	7		1		1	1		1	1	1	1
Celkový výskyt	42	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4

Zdroj: Vlastní průzkum

Z celkového počtu 10 respondentů odpovědělo 10 že zajišťujeme tlak, 10 odpovědělo, že zajišťujeme puls, 10 odpovědělo, že zajišťujeme saturaci, 5 odpovědělo, že zajišťujeme tělesnou teplotu a 7 odpovědělo, že zajišťujeme EKG.

4.2.11 Tabulka č. 11 Jak vypadá základní terapie?

Tabulka 11	Jak vypadá základní terapie?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Zajištění i.v. vstupu	7	1	1	1	1		1	1	1		
Podání kyslíku	9	1	1		1	1	1	1	1	1	1
Měření fyziologických funkcí	3	1	1				1				
Fowlerova poloha	5	1	1		1	1	1				
Léky dle indikace lékaře	7		1	1	1	1			1	1	1
Celkový výskyt	31	4	5	2	4	3	4	2	3	2	2

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů, odpovědělo 7 z nich, že zajistí i.v. vstup, 9 respondentů uvedlo, že pacientovi podají kyslík, 3 respondenti uvedli, že budou měřit fyziologické funkce, 5 respondentů uvedli, že pacienta uvedou do Fowlerovi polohy a 7 respondentů uvedlo, že podá léky dle indikace lékaře.

4.2.12 Tabulka č. 12 Na jaké oddělení pacienta transportujeme?

Tabulka 12	Na jaké oddělení byste transportoval/a pacienta s astma mixtum?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
ARO	9	1	1	1	1	1	1	1		1	1
Urgentní příjem	3	1					1	1			
Interní JIP	7		1	1	1	1		1	1		1
Interní oddělení	1								1		
Celkový výskyt	20	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů 9 uvedlo, že by pacienta transportovali na ARO, 3 uvedli, že by pacienta transportovali na urgentní příjem, 7 respondentů uvedlo, že by pacienta transportovali na Interní JIP a 1 respondent uvedl, že by pacienta odvezl na interní oddělení.

4.2.13 Tabulka č. 13 Možné komplikace během transportu

Tabulka 13	Jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Hypoxie	6	1	1	1		1	1		1		
Zástava oběhu	9	1	1	1	1	1	1	1		1	1
Smrt	1			1							
Celkový výskyt	16	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů uvedlo 6, že možnou komplikací může být hypoxie, 9 respondentů uvedlo, že to může být zástava oběhu a 1 respondent uvedl, že to může být smrt.

4.2.14 Tabulka č. 14 Možné komplikace v průběhu hospitalizace

Tabulka 14	Jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu hospitalizace?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Stejně jako v průběhu transportu	2	1					1				
Srdeční edém	1		1								
Srdeční zástava	1		1					1	1		
Smrt	2			1	1	1				1	
Pneumonie	1			1	1			1			1
Plicní hypertenze	1							1	1		
Celkový výskyt	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů odpověděli 2, že komplikace jsou stejné jako v průběhu transportu, 1 respondent odpověděl, že komplikací může být srdeční edém a srdeční zástava, 1 respondent odpověděl, že komplikací může být plicní hypertenze, 2 respondenti odpověděli, že komplikací může být smrt, 1 respondent odpověděl, že komplikace může být srdeční selhání či infekce, 1 respondent odpověděl, že komplikací může být kardiální selhání či pneumonie, 1 respondent odpověděl, že možnou komplikací může být pneumonie, smrt nebo seps. 1 respondent odpověděl, že komplikací může být pneumonie nebo smrt.

4.2.15 Tabulka č. 15 Doporučení pro pacienty

Tabulka 15	Co lze doporučit pacientů, aby předešli dekompenzaci onemocnění?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Zdraví životní styl	6	1	1		1		1	1			1
Dodržování doporučení lékaře	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Nekouřit	2			1		1					
Pravidelně užívat léky	8	1	1		1	1	1	1	1		1
Celkový stav	25	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů, uvedlo 6, že by měli pacienti dodržovat zdravý životní styl, 9 uvedlo, že by pacienti měli dodržovat doporučení lékaře, 2 respondenti uvedli, že by neměli pacienti kouřit a 8 respondentů uvedlo, že by pacienti měli pravidelně užívat léky.

4.2.16 Tabulka č. 16 Jste schopni zvládnout tento stav v posádce RZP?

Tabulka 16	Jste schopni takový stav zvládnout v posádce RZP?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Záleží na stavu pacienta	2	1					1				
Ne	7		1	1	1			1	1	1	1
Ano	1					1					
Celkový stav	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů 2 odpověděli, že jsou schopni tento stav v posádce RZP zvládnout dle stavu pacienta, 7 respondentů odpovědělo, že se tento stav v posádce RZP zvládnout nedá a 1 respondent odpověděl, že se tento stav dá zvládnout v posádce RZP.

4.2.17 Tabulka č. 17 Postup bez lékaře

Tabulka 17	Jak budete postupovat, když nebude dostupný lékař?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Posadíme pacienta	2	1					1				
Podáme kyslík	6	1	1				1	1	1		1
Zajistíme i.v. vstup	6	1	1				1	1	1		1
Měříme fyziologické funkce	3	1	1				1				
Zajistíme základní životní funkce	3		1	1	1						
Konzultace s lékařem po telefonu	7		1		1	1		1	1	1	1
Celkový výskyt	27	4	5	1	2	1	4	3	3	1	3

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů, odpověděli 2, že pacienta posadí, 6 respondentů odpovědělo, že pacientovi budou podávat kyslík, 6 respondentů odpovědělo, že pacientovi zajistí i.v. vstup, 3 respondenti odpověděli, že budou měřit fyziologické funkce, 3 respondenti odpověděli, že zajistí základní životní funkce a 7 respondentů odpovědělo, že budou vše konzultovat po telefonu.

4.2.18. Tabulka č. 18

Tabulka 18	Jak toto onemocnění hodnotíte co se odbornosti, náročnosti týče?										
Respondent R	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
Podle stavu pacienta	1	1									
Náročné	9		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Celkový stav	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zdroj: Vlastní výzkum

Z celkového počtu 10 respondentů odpověděl 1 respondent, že náročnost hodnotí dle stavu pacienta a 9 respondentů odpovědělo, že je toto onemocnění náročné co se odbornosti, náročnosti týče.

5 Diskuze

Bakalářská práce na téma Astma mixtum v přednemocniční neodkladné péči měla za cíl zmapovat znalosti zdravotnických záchranářů v péči o pacienty s Astma mixtum. Byl proveden kvalitativní výzkum pomocí strukturovaného řízeného rozhovoru. Rozhovory byly vedeny v měsících březnu a dubnu roku 2016 na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje, oblastních střediskách České Budějovice, Jindřichův Hradec, Prachatice, Tábor, Písek a Český Krumlov.

Ochota zdravotnických záchranářů poskytnout rozhovor na neobvyklé téma astma mixtum byla na oblastních střediscích různá. Setkala jsem se zde s kladnými i se zápornými reakcemi, ale vlastně mě to ani nepřekvapilo. Ve Strakonících mi rozhovor nebyl poskytnut vůbec a nebylo mi ani povoleno zde rozhovory provádět, z důvodu nízké četnosti výjezdů k pacientům s touto problematikou. Provádět rozhovor mi bylo zamítnuto vrchní sestrou a vedoucím lékařem výjezdového střediska.

První tři tabulky se týkaly obecných údajů, jako je oblastní středisko působnosti, délka praxe a pohlaví. V Českých Budějovicích jsem rozhovor prováděla se dvěma ženami ve věku 50 a 29 let s délkou praxe 25 let a 2 roky. V Táboře mi rozhovor poskytl dva muži ve věku 41 a 39 let s délkou praxe 9 a 14 let. V Jindřichově Hradci jsem si k rozhovoru vybrala muže a ženu ve věku 42 a 45 let s délkou praxe 10 a 20 let. V Českém Krumlově mi byl ochotný poskytnout rozhovor muž ve věku 46 let a délkou praxe 21 let. V Prachaticích mi poskytla rozhovor žena ve věku 36 let a délkou praxe 11 let. V Písku jsem rozhovor prováděla se dvěma muži ve věku 28 a 31 let s délkou praxe necelý rok a 3 roky.

V tabulce č. 4 (Otázka č.3) je zmapováno, jak často se zdravotničtí záchranáři setkávají s diagnózou Astma mixtum. Respondenti č. 1 a 6 uvedli, že se s touto diagnózou setkávají 1 – 2 krát za rok, respondenti 2, 4, 7, a 10 odpověděli, že neví jak často nebo že se s touto diagnózou setkávají jen občas. Respondent č. 8 uvedl, že u takto diagnostikovaného pacienta byl asi 3 krát za dobu své praxe, respondent č. 9 vídá tuto diagnózu 3 krát za rok. Nejčastěji se s touto diagnózou setkává respondent č. 5, který uvedl, že se s touto diagnózou setkává 3 krát do měsíce, což je trochu divné, protože výskyt této diagnózy není tak častý a naopak vůbec se s touto diagnózou nesešel respondent č. 3. Vzhledem k tomu, že pojem Astma mixtum není v dnešní době natolik

používaný a ve většině případů ho používají lékaři služebně starší, je výskyt u dotazovaných respondentů poměrně četný.

Tabulka číslo 5 (Otázka č. 4) obsahuje zpracované odpovědi o tom, co je to Astma mixtum. Deset z deseti respondentů odpovědělo, že je to kombinace astma cardiale a astma bronchiale. Stejně se k tomu staví například i Šeblová a Knor (2013), kteří uvádí, že se jedná o smíšenou srdečně – plicní dušnost. Dalo by se říci, že co je astma mixtum, věděli všichni respondenti, což je známka toho, že teoreticky nějaké znalosti a představu o tomto ne moc obvyklém onemocnění zdravotničtí záchranáři mají.

V tabulce číslo 6 (Otázka č. 5) jsou uvedeny odpovědi dotazovaných respondentů na otázku, zda lze rozpoznat Astma mixtum. Respondenti číslo 2, 3, 5, 7, 8, 9 a 10 odpověděli ano. Respondenti 1 a 6 odpověděli spíše ne a respondent číslo 4 odpověděl, že rozpoznání je obtížné. Výsledky ukázaly, že dotazovaní záchranáři nemají problém s rozpoznáním této diagnózy.

Tabulka číslo 7 zahrnuje výsledky odpovědí na otázku, jestli jde o akutní či chtonický stav (Otázka č. 6). Z celkového počtu 10 respondentů 9 odpovědělo správně, že se jedná o akutní stav, pouze respondent číslo 8 odpověděl, že jde o stav chronický. Z výsledků vyplývá, že dotazovaní záchranáři jsou dobře orientovaní ve vážnosti tohoto stavu. Odpověď jednoho respondenta, že se jedná o chronický stav, byla podle mého názoru z důvodu nedostatečného výskytu onemocnění během jeho praxe.

Tabulka číslo 8 zaznamenává výsledné odpovědi na otázku číslo 7, která se týkala hrozby vzniku Astma mixtum v důsledku dekompenzace základního onemocnění. Na tuto otázku správně dle Šeblové a Knora (2013), kteří uvádí, že hrozba vzniku dekompenzace základního onemocnění hrozí u kardiaků, bronchitiků a kuřáků, odpověděli pouze respondenti číslo 1, 5 a 6, u kterých odpověď zněla, že hrozba vzniku Astma mixtum při dekompenzaci základního onemocnění hrozí u kardiaků, astmatiků a kuřáků, zároveň i odpověď respondentů 4 a 9 se dá považovat za správnou, tito dva respondenti odpověděli, že astma mixtum hrozí při dekompenzaci základního onemocnění u kardiaků a bronchitiků. 3 respondenti odpověděli, že toto hrozí u dekompenzace astma bronchiale, 1 respondent odpověděl, že tento stav může nastat při dekompenzaci ICHS a 1 respondent odpověděl, že tento stav hrozí u pacientů s dekompenzací srdečního selhání nebo při dekompenzaci CHOPN. Z těchto výpovědí

vyplývá, že dotazovaní respondenti z větší části vědí, u kterých onemocnění toto hrozí, takže mají povědomí o tom, u kterých pacientů si na tuto komplikaci mají dát pozor.

V tabulce číslo 9 jsou shrnuty odpovědi, které se týkaly potíží pacienta (Otázka č. 8). Všech deset respondentů odpovědělo, že pacienta trápí dušnost. Pak se již odpovědi respondentů lišily. Další nejčastější odpověď, uvedlo ji 5 z 10 respondentů, byla opocenosť. Poté následovala bledosť, kterou uvedli 4 respondenti, dále tachykardie a kašel, tuto odpověď uvedli 3 respondenti. Tachypnoe, schvácenosť, bolest na hrudi a poruchy vědomí uvedli vždy dva různí respondenti a odpověď slyšitelné dýchací fenomény a zvýšenou náplň krčních žil uvedl vždy už jen 1 respondent. Všechny tyto odpovědi jsou správné, avšak žádný z respondentů neuvedl všechny najednou. Mezi obtíže, které respondenti neuvedli, patří i otoky, nebo strach pacienta ze smrti. Myslím si, že zdravotníci záchranáři popsali nejčastější a nejviditelnější obtíže pacienta, vědí co pacienty s astma mixtum může trápit. Je patrné, že pokud vědí, co toto onemocnění způsobuje, dokáží si propojit i obtíže pacienta s tím spojené.

Tabulka číslo 10 uvádí zpracované odpovědi na otázku číslo 9, jaké fyziologické funkce zajišťujeme. Na tuto otázku odpovídali všichni respondenti vesměs stejně, odpovědi se lišily pouze vynecháním či přidáním některého z měření. Měli bychom zajišťovat krevní tlak, puls, saturaci a také natočit EKG. Toto se objevovalo u všech 10 respondentů, v různě podaných odpovědích. Což mě nepřekvapilo, protože nemají nic jiného k dispozici, u většiny pacientů se tyto fyziologické funkce zajišťují, protože to patří mezi základní vyšetření pacienta na místě zásahu.

V tabulce číslo 11 jsou zaznamenané odpovědi na otázku číslo 10, jak vypadá základní terapie. Základní terapie u pacienta s Astma mixtum by měla spojovat terapii o pacienta s Astma bronchiale a zároveň Astma cardiale, což znamená, že by pacientovi měl být zajištěný žilní vstup kvůli aplikaci léků, které jsou lékařem indikovány, dále by měl být pacientovi podaný kyslík, důležité je stále monitorování životních funkcí. Pacient by měl být uvedený do Fowlerovy polohy. V této otázce opět žádný z respondentů neuvedl všechny tyto možnosti. Z 10 respondentů by 9 podalo kyslík, 7 zajistilo žilní vstup, 5 respondentů by uvedlo pacienta do Fowlerovy polohy v sedě, 3 respondenti by měřili fyziologické funkce a 7 respondentů by podalo léky dle indikace lékaře. Mezi terapii samozřejmě patří zajištění dýchacích cest dostupnými prostředky, zajištění žilní linky, monitorace pacienta a aplikace léků, vše se odvíjí od stavu pacienta.

Vždy je třeba, aby byl na místě lékař, protože se může stát, že bude třeba pacienta zaintubovat a i léky, které jsou potřeba podat, má v kompetencích pouze lékař. Zdravotničtí záchranáři mají tedy jen omezené možnosti, jak tohoto pacienta zajistit.

Tabulka číslo 11 mapuje odpovědi na otázku číslo 10, kam by směřovali pacienta s Astma mixtum. Pacient s Astma mixtum by měl být transportován na ARO, urgentní příjem či interní JIP, tuto odpověď uvedl jen 1 respondent, ostatní respondenti uváděli různé kombinace odpovědí. Mezi nejčastější odpověď, uvedli ji 4 respondenti, patřila odpověď, že by pacienty transportovali na interní JIP či ARO.

V tabulce 13 a 14 jsou zpracovány výsledky z otázek 12 a 13. Tyto dvě otázky byly podobné, zaměřovaly se na možné komplikace během transportu a během následné hospitalizace. V průběhu transportu hrozí pacientovy nejčastěji kardiální zástava nebo hypoxie, obě tyto komplikace jsou si velmi blízké. Kardiální zástavu s hypoxií uvedlo ve svých odpovědích 5 respondentů, 4 respondenti uvedli pouze kardiální zástavu a jeden respondent uvedl pouze dušnost. Mezi komplikace, které mohou nastat, lze zařadit také smrt pacienta, kterou uvedl ve svých odpovědích pouze 1 respondent. Respondenti správně uvedli, jaké komplikace mohou nastat. Myslím si, že je to proto, že si dokáží propojit komplikace obou druhů astmat dohromady.

V tabulce číslo 15 jsou popsány výsledky k otázce číslo 14, která se týkala doporučení, pomocí kterých by pacienti mohli předejít dekompenzaci onemocnění. Ohledně doporučení by pacienti měli dodržovat zdravý životní styl, pravidelně navštěvovat lékaře, užívat předepsanou medikaci a neměli by svůj stav nechávat zajít až na okraj. Na tuto otázku opět odpovědělo všech 10 respondentů vesměs stejně. Tato doporučení jsou správná, ale všeobecná a dají se použít u všech onemocnění.

Tabulka číslo 16 popisuje výsledky k otázce číslo 15, zda je možné tento stav zvládnout v posádce RZP. Na tuto otázku odpověděli dva respondenti, že záleží na stavu pacienta, 7 respondentů, že ne a 1 respondent, že ano. Tento stav není zvládnutelný v posádce RZP z důvodu nedostatku kompetencí, je však možné léčbu konzultovat s lékařem po telefonu.

Tabulka číslo 17 zahrnuje odpovědi na otázku číslo 16, jak by zdravotničtí záchranáři postupovali, pokud by nebyl k dispozici lékař. Na tuto otázku respondenti odpovídali obdobně jako na otázku ohledně základní terapie (Otázka č. 9). Z 10 respondentů odpovědělo 7, že by vše konzultovali s volným lékařem po telefonu a

postup celkového zajištění pacienta by byl stejný. S lékařem bychom měli konzultovat základní medikaci, kterou bychom měli podat a také to, jak pacient vypadá. Zde je důležitý správný popis onemocnění a rychlá pomoc ze strany záchranářů, není možné se vždy spoléhat pouze na doktora, s kterým chceme něco konzultovat, protože díky nedostatku lékařů, nemusí být žádný lékař dostupný. A proto si myslím, že konzultovat ano, ale zároveň se snažit se co nejrychleji dostat do zdravotnického zařízení.

V poslední tabulce číslo 18 jsou popsány výsledky, které vyšly z odpovědí na otázku číslo 17, jak hodnotí respondenti toto onemocnění co se náročnosti a odbornosti týče. Na tuto otázku odpovědělo 9 z 10 respondentů, že tato komplikace je náročná a 1 respondent odpověděl, že záleží na stavu pacienta. Toto onemocnění je náročné kvůli vzniku možných komplikací, mezi které patří například výrazná hypoxie a následná nutnost intubace.

Podle mého názoru je diagnostika Astma mixtum složitá, pokud se pacienta nevyptáme na jeho anamnézu. Často je pro pacienty mluvení náročné, a proto pouze přikyvují. Astma mixtum je již zastaralý pojem, který se v dnešní době moc nepoužívá a nepíše se o něm přesnější informace v žádné literatuře. Proto si myslím, že je důležité, aby si mezi sebou zdravotničtí záchranáři předávali informace ohledně různých onemocnění a navzájem se vzdělávali.

Sama jsem se přesvědčila o tom, že když jsem řekla své téma bakalářské práce ve třídě spolužákům, nikdo nevěděl, o jaké onemocnění se jedná. Cíl bakalářské práce jsem splnila, zjistila jsem, že dotazovaní zdravotničtí záchranáři mají povědomí o tom, co to astma mixtum je, jak se léčí, jaké jsou komplikace, ale nejsem si jistá, jestli je i zbytek záchranářů takto znalých.

6 Závěr

Tématem bakalářské práce bylo Astma mixtum v přednemocniční neodkladné péči. Byl stanoven pouze jeden cíl, který měl zmapovat znalosti zdravotnických záchranářů v péči o pacienta s astma mixtum. Byl proveden kvalitativní výzkum technikou standardizovaného rozhovoru se zdravotnickými záchranáři Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.

Dále byla stanovena jedna výzkumná otázka, která zněla: Mají zdravotničtí záchranáři znalosti o problematice astma mixtum? Na základě provedeného výzkumu lze odpovědět, že zdravotničtí záchranáři ZZS Jihočeského kraje mají dostatečné znalosti týkající se této problematiky, přestože astma mixtum je stále méně používaným termínem pro kombinaci astma cardiale a astma bronchiale. Současní zdravotničtí záchranáři předvedli, že mají přehled o projevech, terapii, komplikacích včetně obecných znalostí problematiky astma mixtum, ale i přesto si nejsem jistá, zda i ostatní zdravotničtí záchranáři jsou na tom stejně nebo alespoň obdobně jako respondenti tohoto výzkumu, a proto byly výsledky shrnuty v letáku, který provede Zdravotnického záchranáře problematikou astma mixtum. Leták je součástí práce jako příloha č. 3.

7 Seznam použitých zdrojů

1. ABRAHAMS, Peter H. *Jak pracuje lidské tělo: [ilustrovaná encyklopedie anatomie a funkcí všech částí lidského těla]*. 1. české vyd. Praha: Svojtka & Co., 2014. ISBN 978-80-256-1160-9.
2. Akutní srdeční selhání . *IK+EM:* . [online]. © 2006-2011 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://www2.ikem.cz/www?docid=1005971>
3. ASCHERMANN, Michael. *Kardiologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 753 s. ISBN 80-726-2290-0
4. *Asthma Causes & Cures. YourHealthWorld: Your favorite source for health and fitness info* . [online]. 15.2.2015 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <http://www.yourhealthworld.org/health/asthma-causes-cures/#1>
5. *Asthma Complexities. MedicineNet.com.*[online]. ©1996-2016 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: http://www.medicinenet.com/asthma_complexities/page4.htm#cardiac_asthma
6. *Asthma. MedlinePlus: Trusted Health Information of You.* [online]. 5.4.2016 [cit. 2016-04-22]. Dostupné z: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000141.htm>
7. *Astma srdeční. Velký lékařský slovník* [online]. © 2016 [cit.2016-03-21]. Dostupné z WWW: <<http://lekarske.slovniky.cz/lexikon-pojem/astma-srdecni-asthma-cardiale-2>>
8. BYDŽOVSKÝ, Jan. *Akutní stavy v kontextu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008, 450 s.:. ISBN 9788072548156.
9. ČÍŽKOVÁ, Libuše. *Sestra a urgentní stavy. 1. české vyd. Praha: Grada, 2008, 549 s. Sestra. ISBN 978-802-4725-482.*

10. HUDÁK, Radovan a David KACHLÍK. *Memorix anatomie*. 1. vyd. Praha: Triton, c2013. ISBN 978-80-7387-674-6.
11. Jak vypadá srdce. *IK+EM*. [online]. [cit. 1970-01-01]. Dostupné z: <http://www.ikem.cz/www/cs?docid=1004183>
12. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.
13. KLENER, Pavel. *Vnitřní lékařství*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, c2011, 1174 s. ISBN 978-80-7262-705-9.
14. KUBEŠOVÁ, Hana. *Vnitřní lékařství I. pro bakalářské studium ošetrovatelství*. 1. vyd. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2003. 104 s. ISBN 80-210-3138-7.
15. MÁLEK, Filip a Ivan MÁLEK. *Srdeční selhání*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2238-5.
16. MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1521-6.
17. MOUREK, Jindřich. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1190-7.
18. NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2015. ISBN 9788074922060
19. NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8

20. PAUK, ZATLOUKAL. 2002. Současná farmakoterapie asthma bronchiale u dospělých. *REDEDIA*.12 (3), 186- 192. ISSN 0862-8947.

21. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.

22. ROKYTA, Richard. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-4867-2.

23. ROKYTA, Richard, Dana MAREŠOVÁ a Zuzana TURKOVÁ. *Somatologie: učebnice*. 6. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-7478-514-6

24. SALAJKA, František. *Asthma bronchiale: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře : 2005*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2005. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 80-903573-9-3.

25. SOVOVÁ, Eliška. *Vybrané kapitoly z vnitřního lékařství pro nelékařské obory*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012, 283 s. ISBN 978-80-244-3133-8.

26. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetřovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1148-6.

27. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 400 s., s. barev. obr. příl. ISBN 9788024744346.

28. Vyhláška č.55/2011 Sb. Ze dne 1. Března 2011, o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: 2011. Dostupné z <http://www.zakonyprolidi.cz/cd/2011> - 55

29. VLČEK, Jiří, Daniela FIALOVÁ a Magda VYTRŘISALOVÁ. *Klinická farmacie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-3169-8.

30. Zákon č. 374/2011 Sb. Ze dne 6. Listopadu 2011, o zdravotnické záchranné službě In: 2011, Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011 - 374>

8 Seznam příloh

Příloha 1 Strukturovaný řízený rozhovor

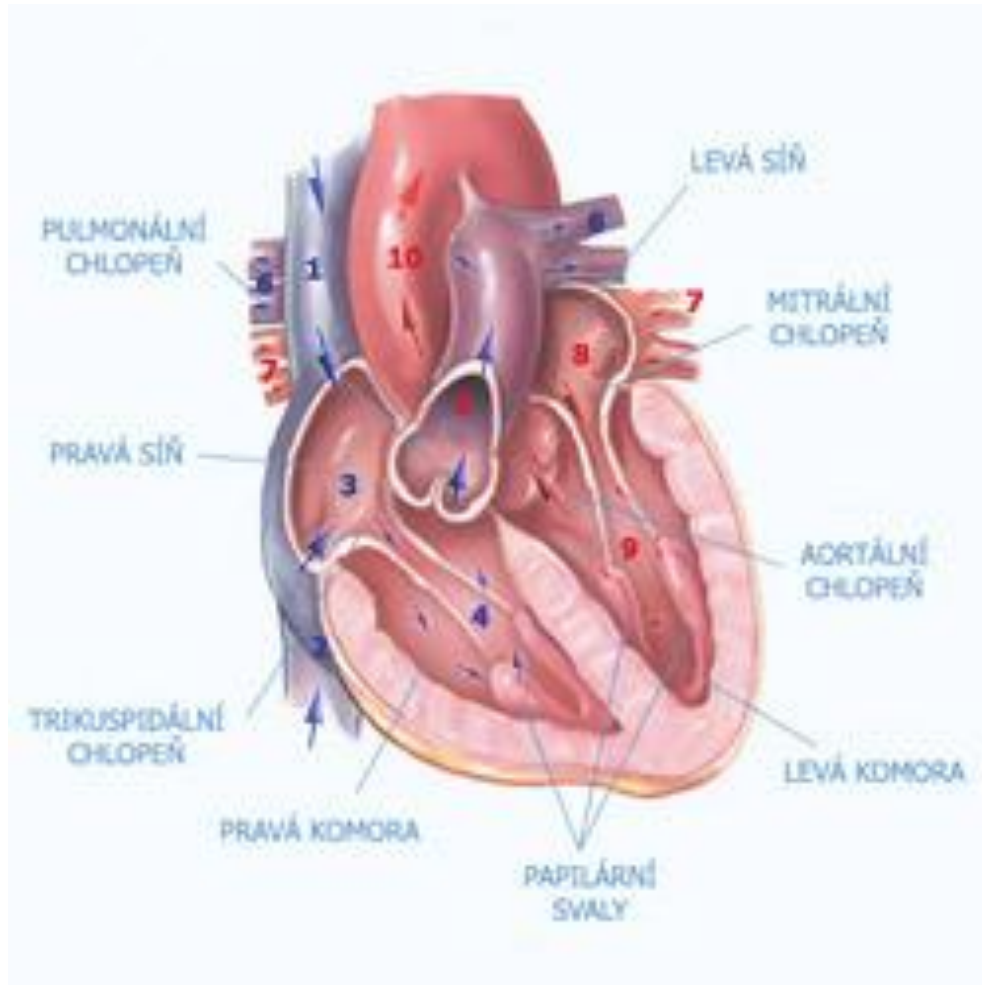
Příloha 2 Obrázek srdce

Příloha 3 Leták

Příloha číslo 1 strukturovaný řízený rozhovor

- 1) Věk respondenta?
- 2) Délka praxe u ZZS?
- 3) Setkáváte se s pacienty, u kterých lékař diagnostikuje astma mixtum?
- 4) Co je to astma mixtum?
- 5) Lze rozpoznat, že jde o astma mixtum?
- 6) Jde o akutní nebo chronický stav?
- 7) U kterých pacientů hrozí vznik astma mixtum, když se jim dekompenzuje základní onemocnění?
- 8) Jaké potíže pacient má?
- 9) Jaké fyziologické funkce zajišťujeme?
- 10) Jak vypadá základní terapie?
- 11) Na jaké oddělení byste transportoval/a pacienta s astma mixtum?
- 12) Jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu transportu do nemocnice?
- 13) Jaké jsou možné komplikace tohoto onemocnění v průběhu hospitalizace?
- 14) Co lze doporučit pacientům, aby předešli dekompenzaci onemocnění?
- 15) Jste schopni takový stav zvládnout v posádce RZP?
- 16) Jak budete postupovat, když není dostupný lékař?
- 17) Jak toto onemocnění hodnotíte co se odborností, náročností týče?

Příloha číslo 2 obrázek srdce



Zdroj: Jak vypadá srdce. *IK+EM*. [online]. [cit. 1970-01-01]. Dostupné z: <http://www.ikem.cz/www/cs?docid=1004183>

1. Horní dutá žíla
2. Dolní dutá žíla
3. Pravá síň
4. Pravá komora
- 5, 6. Plicní tepny
7. Plicní žíly
8. Levá síň
9. Levá komora
10. Vzestupná aorta

ASTMA MIXTUM PRO ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANÁŘE	
ASTMA MIXTUM – STÁLE POUŽÍVANÝ POJEM	
Astma cardiale + Astma bronchiale	
Nedostatečná srdeční činnost spojená s nedostatečnou ventilací.	
Dušnost	Dušnost
Neklid	Bradypnoe
Palpitace	Zvýšený tlak
Opocnost	Neklid
Vlhké chrupky	Úzkost
Nepravidelný zvýšený puls	Opocnost
Život ohrožující stav, který může končit smrtí pacienta.	
Zajisti základní životní funkce Zajisti si doktora, pokud není!	
1. Terapie	
♥ Potřebuješ doktora - urguje řidič	
♥ Podej kyslík polomaskou, ambuvakem s nastavením PEEP pokud je nutné	
♥ Zajisti žilní vstup	
♥ Změř TK, SF, DF	
♥ Natoč EKG	
♥ Dále medikace dle lékaře – bronchodilatancia, diuretika, nitráty, kortikoidy	
♥ Transportuj na JIP, ARO nebo Urgentní příjem	

9 Seznam použitých zkratek

ZZS – Zdravotnická záchranná služba

IZS – Integrovaný záchranný systém

RZP – Rychlá zdravotnická pomoc

RLP – Rychlá lékařská pomoc

RV – Rande – Vous

DRNR – Doprava raněných, nemocných a rodiček

LZS - Letecká záchranná služba

LSPP – Lékařská služba první pomoci

PNP – Přednemocniční neodkladná péče

JIP – Jednotka intenzivní péče

ARO – Anesteziologicko – resuscitační oddělení

EKG – Elektrokardiograf

NYHA – New York Heart Association