

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Výjezdy záchranářů nelékařů ukončené ponecháním na místě

Petr Kopecký

Bakalářská práce

2017

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petr Kopecký**
Osobní číslo: **Z14012**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**
Název tématu: **Výjezdy záchranářů nelékařů ukončené ponecháním na místě**
Zadávací katedra: **Katedra klinických oborů**

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

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky
2. Stanovení cílů a metodiky práce
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky
4. Analýza a interpretace získaných dat
5. Zhodnocení výsledků práce

Rozsah grafických prací: **14**

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

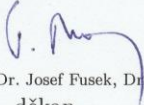
Seznam odborné literatury:

1. ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. Urgentní medicína v klinické praxi lékaře. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 416 s. ISBN 978-80-247-4434-6.
2. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 240 s. ISBN 978-80-247-4530-5.
3. VILÁŠEK, Josef, Miloš FIALA a David VONDRÁŠEK. Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2014, 190 s. ISBN 978-80-246-2477-8.
4. ANDRŠOVÁ, Alena. Psychologie a komunikace pro záchranáře: v praxi. Praha: Grada, 2012, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4119-2.
5. BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. Vybrané kapitoly z intenzivní péče. Praha: Grada Publishing, 2016, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.


Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Jindra Holeková, DiS.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2015**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2017**


prof. MUDr. Josef Fusek, DiSc.
děkan

L.S.


Mgr. Jan Pospíchal
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 16. března 2017

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Hlinsku dne 2. 5. 2017

Petr Kopecký

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucí své bakalářské práce Mgr. Jindře Holekové, Dis. za bezproblémovou a rychlou spolupráci, užitečné rady a doporučení.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá ponecháním pacientů na místě výjezdu nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Zahrnuje poznatky o diagnózách, které se mohou vyskytovat u pacientů ponechaných na místě, kompetencích zdravotnických záchranářů, složkách zdravotnické záchranné služby a stavech, které vyžadují hospitalizaci. Informace byly získány komparací několika parametrů pomocí hodnotící tabulky v rámci dvou výjezdových stanic.

KLÍČOVÁ SLOVA

Zdravotnická záchranná služba, zdravotnický záchranář, výjezdová stanice, diagnóza, léčba, výjezd, pacient

TITLE

Departures of paramedics ended by leaving on the place

ANNOTATION

The bachelor thesis deals with leaving the patients at the place by non-medical healthcare workers. It includes findings of the diagnoses that may occur in patients left in the place, the competencies of paramedics, members of the medical rescue service, and states requiring hospitalization. The information was obtained by comparing several parameters using a rating chart within the two rescue service stations.

KEYWORDS

Medical emergency system, paramedic, emergency station, diagnosis, treatment, departure, patient

OBSAH

0	Úvod.....	10
	Cíle práce	11
	Teoretická část	12
1	Zdravotnická záchranná služba.....	12
1.1	Jednotlivé skupiny záchranné služby	12
1.2	Zdravotnický záchranář.....	13
1.3	Činnosti zdravotnické záchranné služby	13
1.4	Indikace pro výjezdy posádek	14
1.5	Kompetence nelékařských pracovníků záchranné služby	15
1.6	Negativní revers	16
2	Stavy, které mohou být ukončené ponecháním pacienta na místě výjezdu.....	17
2.1	Hypoglykemie	17
2.2	Hyperventilace	17
2.3	Kolapsové stavy a synkopy	17
2.4	Psychické poruchy	18
2.5	Epilepsie	19
2.6	Hypertenze	19
2.7	Neúrazové bolestivé stavy.....	20
3	Stavy kontraindikující ponechání pacienta na místě výjezdu.....	21
3.1	Stavy bezprostředně ohrožující život	21
3.2	Edém plic	21
3.3	Plicní embolie.....	21
3.4	Pneumotorax	22
3.5	Náhlé příhody břišní.....	22
3.6	Krvácení do gastrointestinálního traktu	22
3.7	Akutní pankreatitida.....	23

3.8	Akutní cévní mozkové příhody	24
3.9	Akutní koronární syndrom	24
	Výzkumná část práce	26
4	Metodika výzkumu	26
4.1	Výzkumné otázky.....	26
4.2	Parametry hodnotící tabulky	27
5	Interpretace výsledků.....	29
6	Diskuze	42
	Závěr	46
	Použitá literatura	47

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Obrázek 1 Graf celkového počtu výjezdů dle stanic	29
Obrázek 2 Graf počtu pacientů ponechaných na místě zásahu.....	30
Obrázek 3 Graf trvání doby zásahu a směna	31
Obrázek 4 Graf celkové ujeté vzdálenosti	32
Obrázek 5 Graf pohlaví pacientů	33
Obrázek 6 Graf věkových skupin pacientů.....	34
Obrázek 7 Graf výzev k zásahu	35
Obrázek 8 Graf shody výzvy k zásahu s diagnózou	36
Obrázek 9 Graf diagnostických skupin.....	37
Obrázek 10 Graf způsobu léčby.....	38
Obrázek 11 Graf způsobu podání farmak	39
Obrázek 12 Graf přítomnosti rodiny.....	40
Obrázek 13 Graf negativních reverzů	41
Tabulka 1 Stupně naléhavosti (Vyhláška č. 240/2012 Sb. § 2).....	15

0 ÚVOD

Zdravotnická záchranná služba ze zákona poskytuje odbornou, neodkladnou přednemocniční péči. Přednemocniční neodkladná péče zahrnuje péči o postižené buď na místě vzniku jejich úrazu, nebo onemocnění, a během jejich převozu a při předání do zdravotnického zařízení k dalšímu odbornému ošetření. Indikace pro převoz a předání do nemocniční péče jsou stanovené zákonem. Ponechání pacienta na místě může zdravotnický záchranář indikovat, ale tuto skutečnost je potřeba konzultovat s lékařem. Často se jedná o méně závažné stavy, které byly kvalitně a dostatečně vyřešeny na místě, či stavy, které nevyžadují hospitalizaci. V rámci záchranné služby operují různé posádky, tedy ve složení pouze z nelékařského zdravotnického personálu, či posádky s lékařem.

Téma výjezdy záchranářů nelékařů ukončené ponecháním na místě jsem si vybral z důvodu, že jsem se s tímto fenoménem v rámci své odborné praxe několikrát setkal a chtěl jsem ho blíže prozkoumat a porozumět mu.

CÍLE PRÁCE

Cíle teoretické části práce

1. Poskytnout informace o dané problematice.
2. Popsat nejčastější diagnózy ukončené ponecháním pacienta na místě výjezdu.
3. Popsat diagnózy kontraindikující s ponecháním pacienta na místě výjezdu.

Cíle praktické části práce

1. Porovnat dvě výjezdové stanice v rámci ponechávání pacientů na místě výjezdu.
2. Zjistit jaké nejčastější diagnózy končí ponecháním pacienta na místě výjezdu nelékařským zdravotnickým pracovníkem.
3. Zjistit způsob léčby pacientů ponechaných na místě výjezdu.
4. Zjistit, zda byla dodržena povinnost konzultace ponechání pacienta na místě zásahu zdravotnickým záchranářem s lékařem.
5. Zjistit, jak moc se lišily stavy popisované pacienty pracovníkům operačního střediska a stavy zjištěné na místě zásahu zdravotnickými záchranáři.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

Zdravotnická záchranná služba poskytuje zdravotní péči na základě telefonické tísňové výzvy. Péče je poskytována zejména osobám se závažným poškozením zdravotního stavu či osobám, které jsou v bezprostředním ohrožení života. Členy zdravotnické záchranné služby jsou lékaři (urgentní lékař, anesteziolog, chirurg, interní lékař nebo například praktický lékař), dále posádka zahrnuje zdravotnické pracovníky nelékařského zdravotnického povolání (zdravotnický záchranář, sestra pro intenzivní péči, všeobecná sestra způsobilá k výkonu povolání bez odborného dohledu) a řidiče (Remeš, Trnovská a kol., 2013, s. 12–14).

1.1 Jednotlivé skupiny záchranné služby

Zdravotnická péče v přednemocničním prostředí je poskytována několika typy výjezdových skupin.

RZP - neboli rychlá zdravotnická pomoc je posádka pracující v sanitním voze. Složená je ze dvou členů a to zdravotnického záchranáře a řidiče. Tato posádka je schopna transportu pacienta.

RLP - aneb rychlá lékařská pomoc také operuje v sanitním voze a je schopna převozu pacienta. Oproti RZP posádce je zde zastoupen i lékař.

RV - neboli rendes vous je posádka složená z lékaře a zdravotnického záchranáře - řidiče v osobním voze, není tedy připravena pro transport pacienta. Tento druh výjezdové skupiny slouží k rychlému převozu lékaře a zdravotnického záchranáře na místo zásahu. Pokud je pacientův stav vyhodnocen tak, že je nutná hospitalizace a nejedná se přímo o součinnost posádek RZP a RV, je k transportu pacienta přivolána posádka RZP. Dle stavu pacienta se lékař rozhodne o jeho doprovodu během transportu. Pokud je pacient dostatečně stabilizován, může být posádka RV okamžitě připravená k řešení dalších případných zásahů (Remeš, Trnovská a kol., 2013, s. 12–13).

LZS - letecká záchranná služba se využívá v případě, že zkrátí dobu transportu ke kvalifikované finální péči. Často také operuje v podmínkách s hůře přístupným terénem. Operuje ve složení pilot, lékař a zdravotnický záchranář (Štětina a kol., 2014, s. 276).

1.2 Zdravotnický záchranář

V rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, anesteziologicko – resuscitační a akutní příjmové péče může zdravotnický záchranář bez indikace a odborného dohledu provádět řadu výkonů.

Mezi ně lze zahrnout monitoraci vitálních funkcí a jejich hodnocení. Zahajování a provádění kardiopulmonální resuscitaci a to s pomocí ručních křísících vaků. Dále provádění defibrilace srdce na základě vytisknutého EKG nálezu. Zajišťování periferní žilní vstup. Aplikaci krystaloidních roztoků a na základě zjištěné hypoglykemie aplikaci roztoku glukózy. Vykonávání orientačních laboratorních vyšetření a jejich hodnocení pro urgentní medicínu. Obsluhování a udržování vybavení dopravních prostředků, jejich řízení a to i za použití výstražného zařízení. Vyprošťování, imobilizování a transport pacientů. Vykonávání činnosti v rámci své odbornosti během hromadných neštěstí ve spolupráci s dalšími složkami IZS. Zajišťování péče o tělo zemřelého. Manipulování s léčivými přípravky. Manipulování s prádlem a zdravotnickými prostředky a provádění jejich desinfekce. Vykonávání nezbytných úkonů v rámci probíhajícího porodu. Přijímání tísňových volání a jejich vyhodnocování. Telefonické instruování první pomoci.

V rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, anesteziologicko – resuscitační a akutní příjmové péče může zdravotnický záchranář s indikací a bez odborného dohledu provádět:

dosažitelnými pomůckami zajišťovat dýchací cesty a pečovat o ně, používat kyslíkovou terapii, zajišťovat umělou plicní ventilaci s parametry stanovenými lékařem. Aplikovat léčivé preparáty. Asistovat u krevních transfúzí a ukončovat je. Zavádět permanentní močový katétr dospělým a dívkám starším desíti let. Získávat vzorky biologického materiálu. Pomáhat při porodu a pečovat o novorozence. Zavádět intraoseální vstup (Vyhláška č. 55/2011 Sb.).

1.3 Činnosti zdravotnické záchranné služby

Úkolem zdravotnické záchranné služby, která je součástí integrovaného záchranného systému IZS je poskytovat neodkladnou přednemocniční péči a to na základě přijatého hovoru krajským operačním zdravotnickým střediskem či operačním střediskem zbylých složek IZS (Hasiči, Policie). Zdravotnická záchranná služba poskytuje péči osobám s akutní bolestí, se stavy, které ohrožují základní životní funkce, úrazy a náhle vzniklými změnami chování. Neodkladná nemocniční péče je poskytována na místě vzniku události a během transportu až k poskytovateli akutní lůžkové péče adekvátní pro zajištění kvalitní následné péče daného stavu (Zákon č. 374/2011 Sb.).

1.3.1 Zdravotnická záchranná služba vykonává tyto činnosti

Nepřetržitý kvalifikovaný příjem tísňových volání na číslo 155 či přejímání od dalších složek IZS. Vyhodnocování stupně naléhavosti, vysílání a koordinace posádek. Organizaci neodkladné péče na místě zásahu a spolupráce s velitelem IZS na místě zásahu. Spolupracuje s cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče. Instruuje zajištění první pomoci před příjezdem výjezdové posádky na místo události. Zajišťuje vyšetření a poskytnutí zdravotní péče vedoucí k obnovení, či stabilizaci základních životních funkcí pacienta na místě zásahu. Poskytuje soustavnou zdravotnickou péči a monitoraci a to až do doby předání pacienta do péče poskytovatele akutní lůžkové péče. Dále zajišťuje přepravu pacienta letadlem za neustálého poskytování neodkladné péče mezi poskytovateli akutní lůžkové péče, hrozí-li nebezpečí z prodlení a nelze-li přepravu zajistit jinak. Provádí přepravu orgánů a tkání letadlem za účelem transplantace, hrozí-li nebezpečí z prodlení a nelze-li přepravu zajistit jinak. Dále zajišťuje odborné třídění osob s postižením zdraví podle hledisek urgentní medicíny během hromadného postižení osob (Zákon č. 374/2011 Sb.).

1.4 Indikace pro výjezdy posádek

Zdravotnická záchranná služba by se neobešla bez činnosti Krajských operačních zdravotnických středisek, jejich úkolem je příjem tísňových volání a nejen to. V takovýchto pracovištích pracují erudovaní zaměstnanci, kteří jsou schopni dynamicky pracovat s neustále se měnícími faktory. Mezi základní činnosti operačního střediska se řadí příjem tísňových volání a komunikace s volajícím. Podle dostupných informací, musí operátor stanovit stupeň naléhavosti a dle toho vyslat výjezdovou skupinu. Další činností je tedy takzvané operační řízení, jež spočívá ve vysílání výjezdových skupin na místa zásahu a jejich koordinaci nejen mezi sebou, ale také s poskytovateli lůžkové péče a dalšími složkami zasahujícími na místě události. Operátoři také poskytují informační služby pro posádky i veřejnost a to v rámci zdravotnických služeb (Franěk, 2013, s. 10–11).

Telemedicína je jev reagující na celosvětový fenomén vzrůstajících finančních nákladů práce lékařů a snižování ordinačních hodin a to zejména u praktických a ambulantních lékařů. Navíc roste počet případů, které se označují jako psychosociální tísňové stavy, které není běžná ambulantní péče schopná dostatečně vyřešit. Nemocní, či jejich blízcí pak vidí poslední možnost v tísňovém volání a zdravotnické záchranné službě. Telemedicína spočívá ve vyhodnocení stavu pacienta a následném rozhodnutí o nutnosti zásahu posádky zdravotnické záchranné služby, či podání nezbytných informací a instrukcí volajícím ohledně jejich stavu. Telemedicínu často poskytují operační střediska zdravotnické záchranné služby

a nezřídka spolupracují s praktickými lékaři. Fenomén telemedicíny může značně odlehčit zatíženost posádek zdravotnické záchranné služby. Je ale nezbytné zpětné vyhodnocování stavů a určení kvality poskytnutých služeb, jinak může dojít k závažnému pochybení (Franěk, 2013, s. 11–12).

Tabulka 1 Stupně naléhavosti (Vyhláška č. 240/2012 Sb. § 2)

Stupeň naléhavosti	Popis
1	Došlo, nebo hrozí selhání základních životních funkcí
2	Pravděpodobné selhání životních funkcí
3	Nepravděpodobné selhání životních funkcí
4	Nejedná-li se o stupeň 1-3 a pokud operátor rozhodne o vyslání posádky

1.5 Kompetence nelékařských pracovníků záchranné služby

V rámci zdravotnické záchranné služby může pozici nelékařských zdravotnických pracovníků vykonávat zdravotnický záchranář, sestra pro intenzivní péči, či všeobecná sestra způsobilá k výkonu bez odborného dohledu. Řidič vozidla zdravotnické záchranné služby musí k výkonu svého zaměstnání podstoupit minimálně 12 měsíční přípravu a 600 hodin teoretického a praktického vzdělávání, vlastnit řidičský průkaz typu C1 a mít ukončené středoškolské vzdělání (Remeš, Tmavská a kol., 2013, s. 14).

Zdravotnický záchranář nemá dle zákona č. 55/2011 Sb. O činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků kompetence k rozhodnutí o ponechání pacienta na místě zásahu zdravotnické záchranné služby, tudíž musí tuto možnost vždy v případě nepřítomnosti alespoň telefonicky zkonzultovat s příslušným lékařem vykonávajícím službu (Zákon č. 55/2011 Sb.).

1.6 Negativní revers

V momentě, kdy pacient odmítá zdravotní péči a transport k poskytovateli zdravotnického zařízení, musí o tom být sepsán negativní revers. Je nezbytné, aby byl pacient poučen o svém stavu a možných negativních dopadech jeho rozhodnutí o nepřijmutí zdravotní péče. Pacient musí být způsobilý k podepsání negativního reversu, tím se rozumí, že není pod vlivem návykových látek a nemá duševní poruchu. Negativní revers musí obsahovat údaje o zdravotním stavu a nutném zdravotním výkonu, záznam o případných rizicích odmítnutí. Dále musí být uveden údaj o poučení pacienta o jeho stavu a možnosti klást doplňující otázky. Místo, datum, čas a podpis pacienta a podpis zdravotnického pracovníka. Pokud pacient odmítá negativní revers podepsat, či toho není schopen, je nutné, aby negativní revers podepsal svědek události. V případě nezletilých pacientů, či pacientů nesvéprávných k právním úkonům, rozhodují o podepsání zákonní zástupci. V případě ohrožení života pacienta rozhoduje o poskytnutí zdravotnické péče lékař, či zdravotnický pracovník (Remeš, Trnovská a kol., 2013, s. 23–24).

2 STAVY, KTERÉ MOHOU BÝT UKONČENÉ PONECHÁNÍM PACIENTA NA MÍSTĚ VÝJEZDU

2.1 Hypoglykemie

Jedná se o stav, kdy je stanovená hodnota glykemie v kapilární krvi nižší než 3,5 mmol/l. Hypoglykemie je nejvíce rozšířenou a zároveň nejobávanější komplikací léčby onemocnění diabetes mellitus. Hypoglykemie nastává při vyšším přísunu inzulínu v krvi a nedostatečném příjmu potravy. Krevní glykemie také rychleji klesá s fyzickou aktivitou. Hypoglykemie se dělí na asymptomatickou, symptomatickou mírnou, kterou je pacient schopen vyřešit sám, symptomatickou závažnou, u které je potřeba pomoci další osoby, a kóma. V klinickém obraze se objevuje slabost, snížené kognitivní funkce, nevolnost, křeče. Při silné hypoglykémii může být pacient agresivní. Hypoglykemie může vyústit až v bezvědomí. Nejjednodušší způsob zjištění hypoglykemie je pomocí vyšetření kapilární krve glukometrem. Léčba se odvíjí od závažnosti stavu. Mírná hypoglykemie se řeší příjmem sacharidů ve formě jídla, cca 15 g stačí k zvýšení glykémie. Pokud je stav vážnější, podává se 40% glukóza intravenózně. S protražovanou hypoglykemií se samozřejmě pojí negativní komplikace, nejzávažnější je poškození mozku (Zadák, Havel a kol., 2010, s. 278–279).

2.2 Hyperventilace

Hyperventilace je stav, při kterém pacient trpí tachypnoí. Hyperventilace často vzniká na podkladě stresu či rozrušení. Pacient vypadá úzkostně a může mít dokonce strach o svůj život. Prolongovaná hyperventilace vede k hypokalcémii a ta k mravenčení a křečím. Důležité je pacienta důkladně vyšetřit a vyloučit jiné onemocnění a nutnost hospitalizace. Samotné vyšetření má často uklidňující efekt. V momentě, kdy nastává hypokalcémie, je vhodné pacientovi přidržit igelitový pytlík pro zpětné vdechování a zvýšení hladiny CO₂ v krvi. Při vyloučení kardiální příčiny je možné podat diazepam intravenózně (Šeblová, Knor a kol., 2013, s. 165).

2.3 Kolapsové stavy a synkopy

Při synkopě dochází k náhlé dočasné úplné ztrátě vědomí s rychlým a spontánním návratem k vědomí. Příčin kolapsů a synkop je více. Vazovagální synkopa může vzniknout na podkladě nevětraného prostředí, dlouhém stoji, či rozrušení. Může dojít k dočasnému poklesu krevního tlaku či tepové frekvence. Pomáhá elevace dolních končetin a poloha vleže. Kolapsy způsobené ortostatickou hypotenzí souvisí s rychlou změnou polohy a postavením.

Nejzávažnější jsou kardiální synkopy vznikající na základě arytmií či strukturálního onemocnění srdce. Vertebrobasilární insuficience se vyskytuje u osob s aterosklerotickým onemocněním karotid. V rámci přednemocniční péče je nutné určit, zda se jedná o závažnou či nezávažnou příhodu. Indikace k hospitalizaci u synkop a kolapsů:

- anamnéza ischemické choroby srdeční,
- anamnéza srdečního selhávání a komorových arytmií,
- přidružená bolest na hrudi,
- známky chlopenní vady,
- mozkové příhody,
- nález arytmií,
- EKG nález ischemie, blokády levého Tawarova raménka a prodlouženého intervalu QT,
- přítomnost kardiostimulátoru a kardiodefibrilátoru,
- hypoglykemie (Šeblová, Knor a kol., 2013, s. 177–179).

2.4 Psychické poruchy

Stav, který není spojený se somatickou nemocí či poraněním ale má svůj původ v psychice pacienta je označován jako psychosociální urgence. Záchranáři nejsou v této problematice často natolik vzdělaní, ale díky nepřetržitému provozu záchranných služeb se na ně lidé s těmito problémy, či jejich blízcí často obrací. Nejdůležitější je pacienta důkladně symptomaticky vyšetřit a určit, zda stav vyžaduje transport k odborníkovi a psychiatrickému vyšetření. Psychické poruchy a choroby ve většině případů pacienta neohrožují na životě. Psychické poruchy mohou mít svůj organický původ:

- infekční původ,
- metabolicky – toxický původ,
- neurologická onemocnění,
- poranění,
- intoxikace,

- demence.

V terénu je nutné pacienta důkladně vyšetřit a rozhodnout, zda jeho stav vyžaduje hospitalizaci (Šeblová, Knor a kol., 2013, s. 361–366).

2.5 Epilepsie

Epilepsie je charakterizována opakujícími se záchvaty (paroxysmy). Vzniká na podkladě hyperexcitability kortikálních neuronů. Epilepsie se dělí na idiopatickou epilepsii, u které je neznámá příčina paroxysmů, a epilepsii symptomatickou či sekundární, způsobenou vlivem řady onemocnění (Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016, s. 443–444).

Příčiny sekundárního epileptického záchvatu:

- strukturální léze CNS,
- traumata mozku,
- nádorové onemocnění,
- abúzus alkoholu.

V rámci terapie je nutné zabránit dalšímu poranění, ke kterému by mohlo dojít například o ostré předměty. Zabraňujeme aspiraci pomocí polohy pacienta na boku a odstraňování cizích předmětů z úst. V akutní fázi záchvatu se aplikují benzodiazepiny, a to buď intravenózně či cestou per rectum (Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016, s. 445).

Nutnost transportu do nemocnice:

- první záchvat v životě,
- výskyt kumulativních paroxysmů,
- status epilepticus (záchvat delší než 30 minut),
- dlouhodobá dezorientace po ukončení paroxysmů,
- nutnost chirurgického ošetření (Šeblová, Knor a kol., 2013, s. 183–184).

2.6 Hypertenze

Jako hypertenzi neboli vysoký krevní tlak označujeme tlak stejné a vyšší hodnoty než 140/90 mm Hg. První číslo před lomítkem označuje systolický tlak a druhé číslo tlak diastolický. Jedná se o velmi časté onemocnění. Ve vyspělých zemích se frekvence výskytu

u dospělé populace pohybuje mezi 20–50 % obyvatelstva. Pro Českou republiku to je 35 %. Jako mírnou hypertenzi označujeme stav při systolickém tlaku 140–159 mmHg a diastolickém tlaku 90–99 mmHg. Středně závažná hypertenze má rozmezí 160–179 mmHg u systolického tlaku a 100–109 mmHg diastolického tlaku. Závažná hypertenze se vyznačuje krevním tlakem vyšším než 180/110 mm Hg (Štejf, 2007, s. 543).

2.7 Neúrazové bolestivé stavy

Bolest může být způsobena mnoha způsoby. Chemickými, fyzikálními, biologickými, ale také psychickými. Bolest akutní nás informuje o tom, že něco není v těle v pořádku, že některá jeho část je poškozena nebo by mohlo docházet k dalšímu poškození. Takováto bolest je pro nás ve výsledku přínosná, jelikož nás upozorňuje, že něco není v pořádku. Naopak bolest chronická je sama o sobě onemocněním (Rokyta, 2009, s. 15).

Terapie bolesti může být buď nefarmakologická, či farmakologická, často ale dochází ke kombinaci. Chronická bolest potencuje strach a úzkost pacienta a samozřejmě bezmocnost. Hlavní je psychologický přístup a správná komunikace. Farmakologicky se bolest léčí pomocí analgetik a to dle vyhodnocení stupně závažnosti bolesti a jejího původu (Rokyta, 2009, s. 37).

3 STAVY KONTRAINDIKUJÍCÍ PONECHÁNÍ PACIENTA NA MÍSTĚ VÝJEZDU

3.1 Stavy bezprostředně ohrožující život

Mezi stavy bezprostředně ohrožující život lze zařadit poruchy dýchání, zástava oběhu, ztráta vědomí, infarkt myokardu, arytmie, akutní levostranná nedostatečnost, hypertenzní krize, plicní embolie, žilní trombózy s nebezpečím embolizace, akutní tepenné uzávěry, vnitřní krvácení, nitrolebeční krvácení, poruchy vnitřního prostředí, akutní dechová nedostatečnost, akutní dušnost, astmatický stav, pneumotorax, endokrinní krize (např. diabetické kóma), jaterní a uremické kóma, vysoké teploty nejasného původu, akutní otravy, tonutí, zasažení elektrickým proudem, bleskem (Navrátil, 2008, s. 375).

3.2 Edém plic

Edém plic vzniká při nahromadění tekutiny mimo plicní řečiště. Samotným důvodem k městnání tekutiny může být levostranné srdeční selhání, které nastává na podkladě infarktu myokardu, kardiomyopatii, mitrální stenóze, hypertenzní krize, či objemového přetížení. Výše vyjmenované patří mezi kardiální plicní edémy, kde příčina tkví ve funkci srdce. Dále existují nekardiální plicní edémy, které vznikají v nezávislosti na funkci srdce, jako například u inhalačního traumatu. Pacient je objektivně dušný se zrychlenou frekvencí dechů. Často dochází k vykašlávání zpěněného sputa, nežídka s příměsí krve. Pacient zaujímá ortopnoickou polohu a dochází k zapojování pomocných dýchacích svalů. V rámci přednemocniční léčby je rozhodující poloha, která by měla být v sedu, či polosedě s podvázanými třemi končetinami pro menší žilní návrat. Aplikace kyslíku přes masku. Podání nitrátů ke snížení krevního tlaku. Intravenózní podání furosemidu pro zvýšení diurézy a dilataci žil. Intravenózní podání morfinu pro zklidnění pacienta, snížení aktivity dechového centra. Při bronchospazmu podání synthophyllinu. Při snížení systolického krevního tlaku pod 85 mm Hg podání inotropik. Při selhání předchozí léčby převedení pacienta na umělou plicní ventilaci (Šeblová, Knor a kol., 2013, s. 160–161).

3.3 Plicní embolie

Plicní embolie je stav, při kterém dochází k uzávěru plicnice, tedy hlavní cévy přivádějící krev do plic embolem. Podle míry uzávěru se také manifestují příznaky. Může se jednat o stav, při kterém pacienta nic netrápí až po téměř okamžitou smrt. Mezi další základní příznaky patří náhle vzniklá dušnost, bolest v oblasti za hrudní kostí, či mezi lopatkami.

Pacient může neproduktivně kašlat. Nejškodněji působí nedostatek kyslíku v krvi. V rámci léčby se podává inhalačně kyslík a intravenózně heparin. V případě horšícího se stavu je možné pacienta intubovat a převést na umělou plicní ventilaci (Šeblová, Knor a kol., 2013, s. 161).

3.4 Pneumotorax

Stav, při kterém se v plurální dutině nachází vzduch a dochází ke kolapsu plicního parenchymu, se nazývá pneumotorax. Pneumotorax může vznikat zejména v rámci traumat hrudníku, která mohou, ale nemusí penetrovat hrudník. Zejména u mladých mužů se ale může pneumotorax vznikat i spontánně a za rizikový faktor se považuje kouření. Mezi klinické příznaky patří dušnost, suchý a dráždivý kašel a silná bodavá bolest na hrudi. Poslechově je postižená strana buď s neslyšitelnými dýchacími fenomény či s oslabenými. Diagnóza je potvrzena pomocí rentgenového snímku. U spontánních pneumotoraxů menšího rozsahu není nutná intervence. V jiných případech je nutná hrudní drenáž, která by měla být provedena na specializovaných pracovištích (ARO, JIP). V rámci přednemocniční péče je punkce pneumotoraxu indikována při narůstajícím přetlakovém pneumotoraxu, kdy nashromážděný vzduch utiskuje další orgány dutiny hrudní, zejména srdce a dochází ke zhoršování stavu pacienta (Šeblová, Knor a kol., 2013, s. 162–163).

3.5 Náhlé příhody břišní

Náhlé příhody břišní zaštiťují skupinu život ohrožujících onemocnění, které často postihují pacienty za plného zdraví a mají rychlý začátek a průběh. Proto je nutná rychlá diagnostika a léčba, která bývá nejčastěji chirurgická. Mezi klinické projevy patří bolest břicha, nauzeou, zvracením a změnou v odchodu stolice a plynů. Mezi nejčastější náhlé příhody břišní patří krvácení do gastrointestinálního traktu, akutní apendicitida, či uskrínuté kýly. Základní dělení je na náhlé příhody neúrazové, které jsou dále děleny na zánětlivé a ileózní. Další velkou skupinou jsou náhlé příhody břišní úrazové. Diagnostika je standartní, tedy odběr anamnézy, fyzikální vyšetření a laboratorní vyšetření. Nezřídká je nutnost použití radiodiagnostických vyšetření. Samotná vyšetření mají často nedostatečnou výpovědní hodnotu a proto je nutné chirurgického zákroku (Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016, s. 502–506).

3.6 Krvácení do gastrointestinálního traktu

Mezi základní projevy gastrointestinálního krvácení patří:

Hemateméza – neboli zvracení jasně červené, nenatrávené krve, či tmavého obsahu označovaného jako kávová sedlina. Má mnoho příčin, ale hlavní dělení je na krvácení z varixů a krvácení z ostatních zdrojů.

Meléna – stav, kdy jako stolice odchází natrávená krev. Krvácení tedy pochází z oblasti na duodenojejunálním ohbím, jelikož je krev pozměněna trávicími kyselinami. Minimální krevní ztráta nutná k projevu melény je 50 ml, ale i vyšší ztráty nemusí vést k projevům krvácení.

Enteroragie – stav, kdy jako stolice odchází nenatrávená krev. Krvácení tedy vzniká pod duodenojejunálním ohybem a krev nemůže být pozměněna jako v případě melény.

Okultní krvácení – malé, ale dlouhodobé ztráty, které se přímo neprojevují a jsou nutné testy stolice na okultní krvácení.

Nepravé gastrointestinální krvácení – pochází například ze spolykané krve při epistaxi.

Mezi základní metody k rozpoznání gastrointestinálního krvácení patří mimo anamnézy a fyzikálního vyšetření endoskopie, angiografie a laboratorní vyšetření. Pro terapii je nutná náhrada tekutin krystaloidy, či transfúzními přípravky. U krvácení z horní části horního trávicího traktu bezodkladné podání inhibitorů protonové pumpy a vazokonstrikční látky terlipressinu. Definitivní ošetření probíhá na endoskopickém pracovišti, při jeho selhání je nutné operační řešení (Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016, s. 499–502).

3.7 Akutní pankreatitida

Akutní pankreatitida je neinfekční zánět slinivky břišní a okolních orgánů, či tkání, progredující až v nekrózu buněk. Zánět může nastat z mnoha příčin jako například onemocnění biliárního traktu jako je cholelitiáza, reflux v pankreatobiliární oblasti s následnou aktivací enzymů. Nadměrný příjem alkoholu a tučných jídel. Tupé poranění břicha. Následek endoskopické retrogradní cholangiopankreatografie. Duodenálního vředu, či jako následek užívání některých léků. Existuje celá další řada možných příčin. Klinicky dominuje velmi silná bolest v levém horním segmentu břicha, často související s jídlem. Pacient vyhledává úlevovou polohu v předklonu. Stav může velmi rychle vyústit v hypotenzi až šokový stav v důsledku přesunu intravazální tekutiny do extravazálního prostoru. Stav je diagnostikován pomocí vyšetření glykemie, kde je v rámci poruchy výroby inzulínu zjištěna hyperglykemie. Dále pomocí laboratorních vyšetření, rentgenového snímku, či počítačové

tomografie. Léčba spočívá v tlumení bolesti, náhradě tekutin a iontů, dietního režimu a nutriční podpory. Možná je i chirurgická léčba (Zadák, Havel a kol., 2007, s. 208–217).

3.8 Akutní cévní mozkové příhody

Akutní cévní mozkové příhody se dělí na ischemické a krvácivé. Ischemické příhody vznikají následkem uzavření mozkové tepny trombem, mikroangiopatiemi, či hypoperfuzí mozku. Základem je nedostačená dodávka kyslíku mozkovým tkáním a její následné nekróze. Krvácivá akutní mozková příhoda vzniká při ruptuře některé mozkové cévy a vzniku hematomu. Diagnostika se v přednemocniční péči opírá o neurologické vyšetření. Hodnotí se stav vědomí a to nejčastěji pomocí stupnice Glasgow Coma Scale. Dále tvar, symetrie, velikost zornic, pohyb očních bulbů. Symetričnost plazení jazyka pohybu svalů tváře. Sílu stisku a taxi rukou. Sílu v dolních končetinách, či výpadky zorného pole. V rámci přednemocniční péče zajistit intravenózní vstup, podání krystaloidního roztoku, oxygenoterapie pro výslednou saturaci vyšší než 95 % a při hypertenzi nad 220/120 snižování tlaku. Nutné je zjištění přesné doby trvání příznaků pro případný transport pacienta na iktové centrum pro trombolytickou léčbu, která je indikována po vyšetření pomocí počítačové tomografie, či elektromagnetické rezonance po vyloučení krvácivé mozkové cévní příhody, která je řešena konzervativně, či chirurgicky (Šeblová, Knor a kol., 2013, s. 215–232).

3.9 Akutní koronární syndrom

Akutní koronární syndrom je klinická jednotka, která zahrnuje stavy, při kterých vzniká nepoměr mezi dodávkou a spotřebou kyslíku myokardem. Důvodem vzniku je nejčastěji ruptura aterosklerotického plátu a následný vznik krevní sraženiny, která vede k zúžení, či uzávěru věnčité tepny. Takovýto stav se projeví náhle vzniklou dušností a bolestí na hrudníku, která je pálivého, či svíracího charakteru a může se šířit, nejčastěji do krku, či horní končetiny. Akutní koronární syndrom se dělí na infarkt myokardu s elevací ST úseku, infarkt myokardu bez elevace ST úseku a na nestabilní anginu pectoris. Akutní infarkt myokardu se ST elevacemi je vyvolán úplným kompletním uzávěrem věnčité tepny a prokazuje se pomocí elektrokardiografického vyšetření s nálezem elevací ST úseku, nálezem patologických Q kmitů, nově vzniklé blokády levého Tawarova raménka. Akutní infarkt myokardu bez ST elevací je vyvolán nekompletním, či krátce trvajícím uzávěrem věnčité tepny. Na elektrokardiografu se objevuje deprese úseků ST, či inverze vln T. Laboratorně se vyšetřují hladiny troponinu poukazující na vzniklou nekrózu myokardu. Nestabilní angina pectoris má podobné klinické příznaky ale je bez určitého nálezu na elektrokardiografu a bez laboratorních nálezů nekrózy. V rámci přednemocniční péče se aplikuje fentanyl

v dávce 1 až 4 ml intravenózně kyslík inhalačně, kyselina acetylsalicylová v dávce 150 až 300 mg intravenózně či per orálně, clopidogrel 600 mg intravenózně a dávka 5000 až 1000 jednotek heparinu. Pacient musí být v případě prokázání infarktu myokardu převezen na katetrizační jednotku s cílem zprůchodnění věnčité tepny a zabránění nekrózy. U nestabilní anginy pectoris je katetrizační zprůchodnění provedeno při permanentní bolesti (Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos, 2016, s. 354–360).

VÝZKUMNÁ ČÁST PRÁCE

4 METODIKA VÝZKUMU

Pro provedení výzkumu problematiky výjezdů záchranářů nelékařů ukončených ponecháním na místě byla zvolena varianta retrospektivní analýzy výjezdů. Jednalo se o kvantitativní výzkum. K získání dat byly porovnány dvě výjezdové stanice, které nebudou v rámci zachování anonymity jmenovány, jedná se ale o stanice ze stejného kraje. První stanice disponuje pouze posádkou RZP. Druhá stanice dvěma posádkami RZP a jednou posádkou RV. Zkoumaným souborem jsou pouze výjezdy RZP, tedy posádky bez lékaře, které byly ukončené ponecháním pacienta na místě zásahu. Výzkum byl prováděn s písemným povolením k výzkumu.

Pro hodnocení byla vytvořena tabulka s hodnocenými parametry. Data byla získávána přímo z výjezdových dokumentů a hodnocené parametry byly zapisovány. Výzkum byl prováděn v prosinci 2016 a zahrnoval výjezdy RZP u obou stanic v období ledna až června roku 2016. Získaná data byla kategoricky uspořádána do větších částí a jsou interpretována pomocí popsáných grafů, které byly vytvořeny pomocí programu Microsoft Office Excel 2013.

4.1 Výzkumné otázky

Na základě stanovených cílů výzkumu a studia odborné literatury byly formulovány výzkumné otázky:

1. Lze nalézt rozdíly v ponechání pacienta na místě výjezdu mezi dvěma stanicemi?
2. Bude nejčastější diagnózou při ponechání pacienta na místě v případě obou výjezdových stanic hypoglykémie?
3. Předchází ponechání pacienta na místě zásahu poskytnutí určitého způsobu formální léčby?
4. Byla dodržena povinnost konzultace ponechání pacienta na místě zásahu zdravotnickým záchranářem s lékařem?
5. Lišily se stavy popisované pacienty pracovníkům operačního střediska a stavy zjištěné na místě zásahu zdravotnickými záchranáři?

4.2 Parametry hodnotící tabulky

Prvně nutno podotknout, že ne všechny parametry hodnotící tabulky jsou následně interpretovány. Některé sloužily pouze k ucelenějšímu přehledu o výjezdu a pro lepší zahrnutí jiných parametrů do kategorií. Tato kapitola blíže specifikuje porovnávané kategorie, se kterými bylo v průběhu výzkumu pracováno.

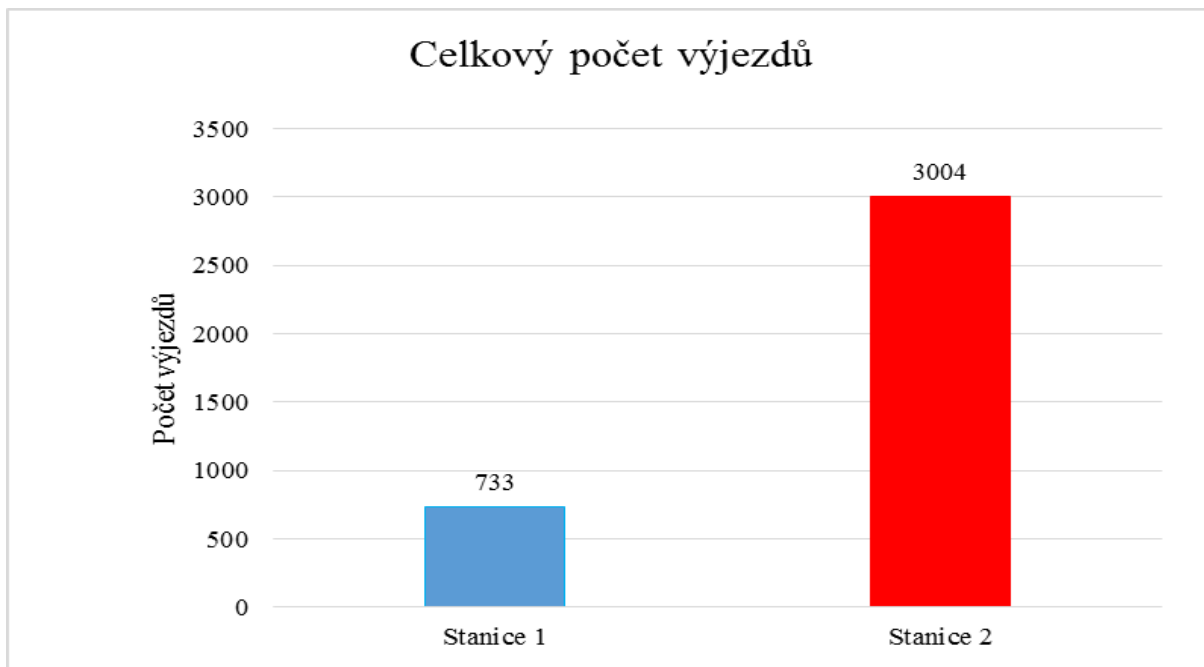
1. Celkový počet výjezdů - sleduje celkový počet výjezdů, dle výjezdové stanice (viz Obrázek 1).
2. Výjezdové stanoviště – sleduje počet pacientů ponechaných na místě zásahu. (viz Obrázek 2).
3. Doba trvání zásahu a směna – ukazuje, jak dlouho zásah trval a zda se ho zúčastnila noční či denní směna. Doba trvání je rozdělena v kategoriích po třiceti minutách (viz Obrázek 3).
4. Výzva k zásahu – zobrazuje, jak vyhodnotil operátor podle telefonického hovoru a popisovaných příznaků diagnózu (viz Obrázek 7).
5. Dojezd – zobrazuje, kolik kilometrů musela posádka na místo události dojet. Dojezd je v kategoriích po pěti kilometrech (viz Obrázek 4).
6. Pohlaví – sleduje pohlaví pacientů (viz Obrázek 5).
7. Věk – sleduje věk pacientů. Věk je v kategoriích po deseti letech (viz Obrázek 6).
8. Příznaky – sleduje objektivní a popisované příznaky pacienta.
9. Shoda výzvy k zásahu s diagnózou – sleduje, jak často došlo ke shodě v diagnózách dle popisovaných příznaků telefonicky operátory krajského operačního střediska a na místě výjezdu zdravotnickými záchranáři (viz Obrázek 8).
10. Diagnóza – sleduje diagnózu určenou zdravotnickými záchranáři.
11. Diagnostické skupiny – v rámci podobných příznaků a klíčových slov byly diagnózy převedeny do větších celků, diagnostických skupin (viz Obrázek 9).
12. Způsob léčby – obecně sleduje, jak byla provedena léčba pacienta, farmakologicky či nikoli (viz Obrázek 10).

13. Způsob aplikace léků – ukazuje, jakým způsobem byla pacientovi podána farmaka (viz Obrázek 11).
14. Konzultace lékaře – sleduje, zda bylo pacientovo ponechání na místě zásahu konzultováno s lékařem.
15. Edukace pacienta – sleduje, zda byl pacient, či rodina poučen o zdravotním stavu a dalších náležitostech.
16. Přítomnost rodiny – sleduje, zda byla u pacienta přítomna rodina (viz Obrázek 12).
17. Negativní reverz – sleduje, zda byl s pacientem sepsán negativní reverz (viz Obrázek 13).
18. Další podstatné informace – sleduje podstatné informace, které nebylo možné zahrnout v předchozích bodech.

5 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

V kapitole interpretace výsledků jsou prezentovány výsledky výzkumu pomocí grafů.

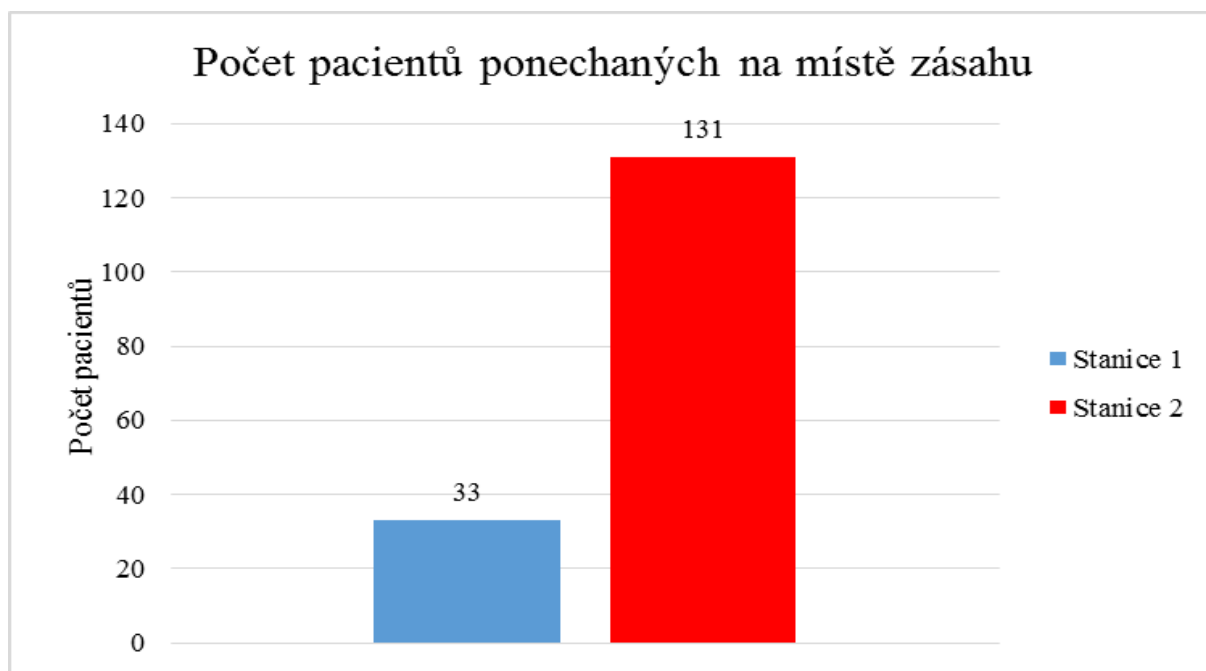
Celkový počet výjezdů zdravotnické záchranné služby



Obrázek 1 Graf celkového počtu výjezdů dle stanic

Graf 1 zobrazuje celkový počet všech výjezdů uskutečněných z jednotlivých stanic zdravotnické záchranné služby a to v období během šesti měsíců od ledna 2016. Na stanici 1 se uskutečnilo během sledovaného období 733 výjezdů a na stanici 2 celkem 3004 výjezdů.

Počet pacientů ponechaných na místě zásahu



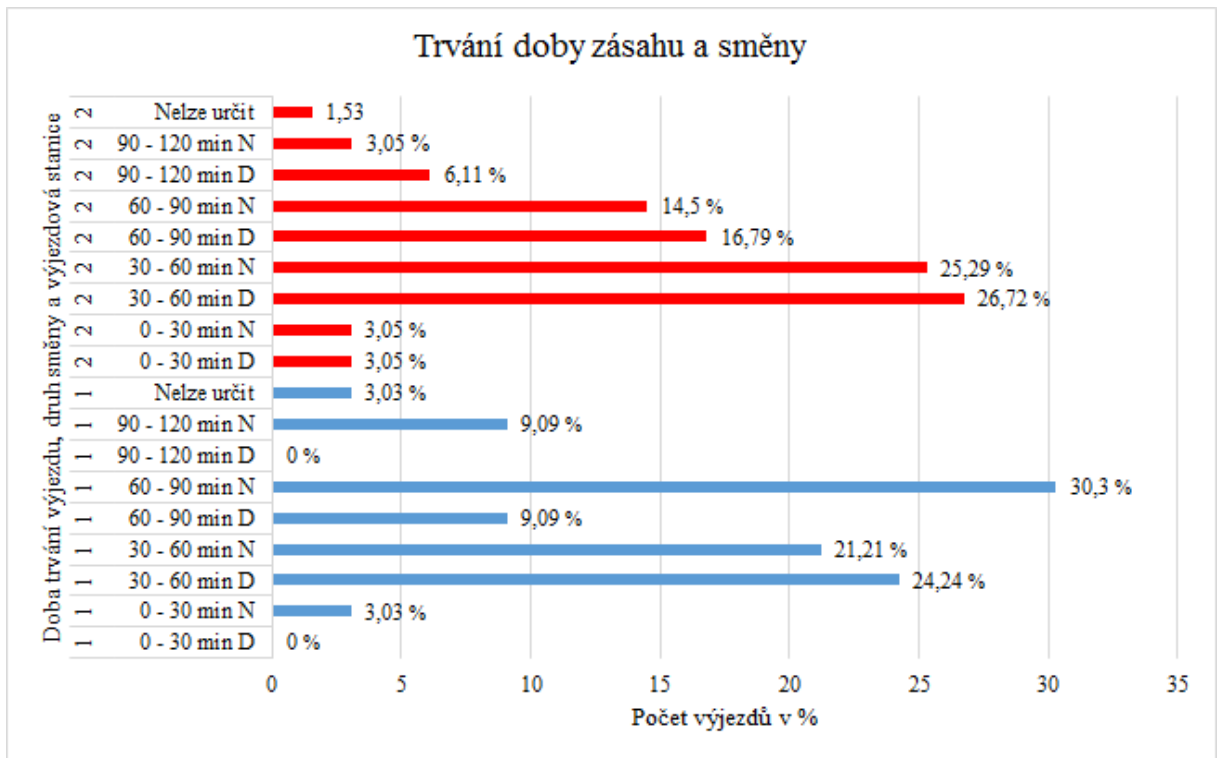
Obrázek 2 Graf počtu pacientů ponechaných na místě zásahu

Graf 2 zobrazuje celkový počet pacientů, kteří byli v rámci výjezdu posádek s nelékařskými zdravotnickými pracovníky ponecháni na místě výjezdu. U stanice 1 se jedná o 33 pacientů a 131 pacientů u stanice 2. Dohromady se jedná o 164 pacientů. Pro stanici 1 platí, že na místě výjezdu byl ponechán každý 22. pacient. U stanice 2 tomu tak bylo u každého 23. pacienta. Jedná se tedy téměř o shodu.

$$\frac{\text{Celkový počet pacientů}}{\text{Počet pacientů ponechaných na místě výjezdu}} = x$$

x – kolikátý každý pacient byl ponechán na místě zásahu

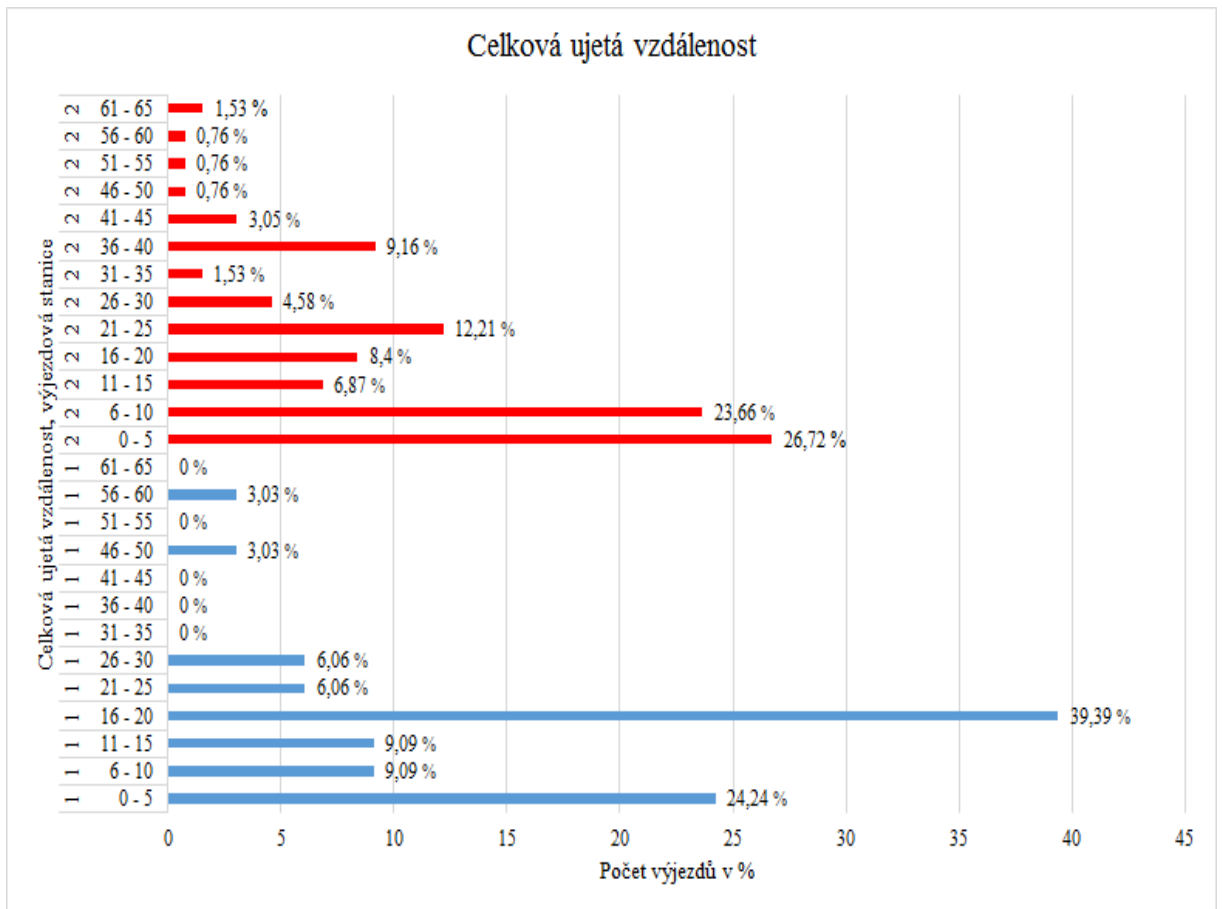
Trvání doby zásahu a typ směny



Obrázek 3 Graf trvání doby zásahu a směna

Na grafu 3 vidíme dobu trvání zásahu a typ směny, během které byl výjezd uskutečněn. D značí denní směnu a N směnu noční. Na stanici 2 dominují výjezdy, které byly v době trvání 30–60 minut u obou směn. U noční směny to bylo u 33 pacientů a u denní směny 35 pacientů. Nápodobně je tomu tak i na stanici 1. U stanice 1 mají největší zastoupení výjezdy noční směny, které trvaly 60–90 minut a to z 10 pacientů.

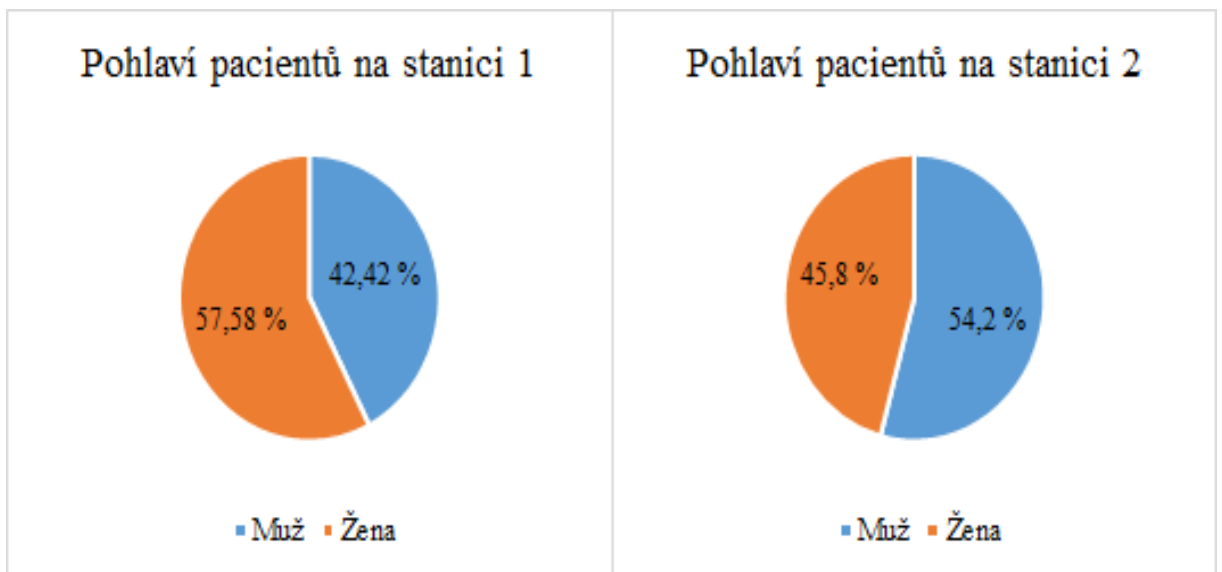
Celková ujetá vzdálenost zdravotnické záchranné služby



Obrázek 4 Graf celkové ujeté vzdálenosti

Z grafu 4 vyplývá, že přes 50 % výjezdů uskutečněných na stanici 2, bylo v celkovém dojezdu, tedy na místo zásahu a následně potom zpět na základnu, v rozmezí 0–5 km u 35 případů a 6–10 km v 31 případech. Oproti stanici 1 kde byla většina výjezdů v rozmezí 16–20 km u 13 případů.

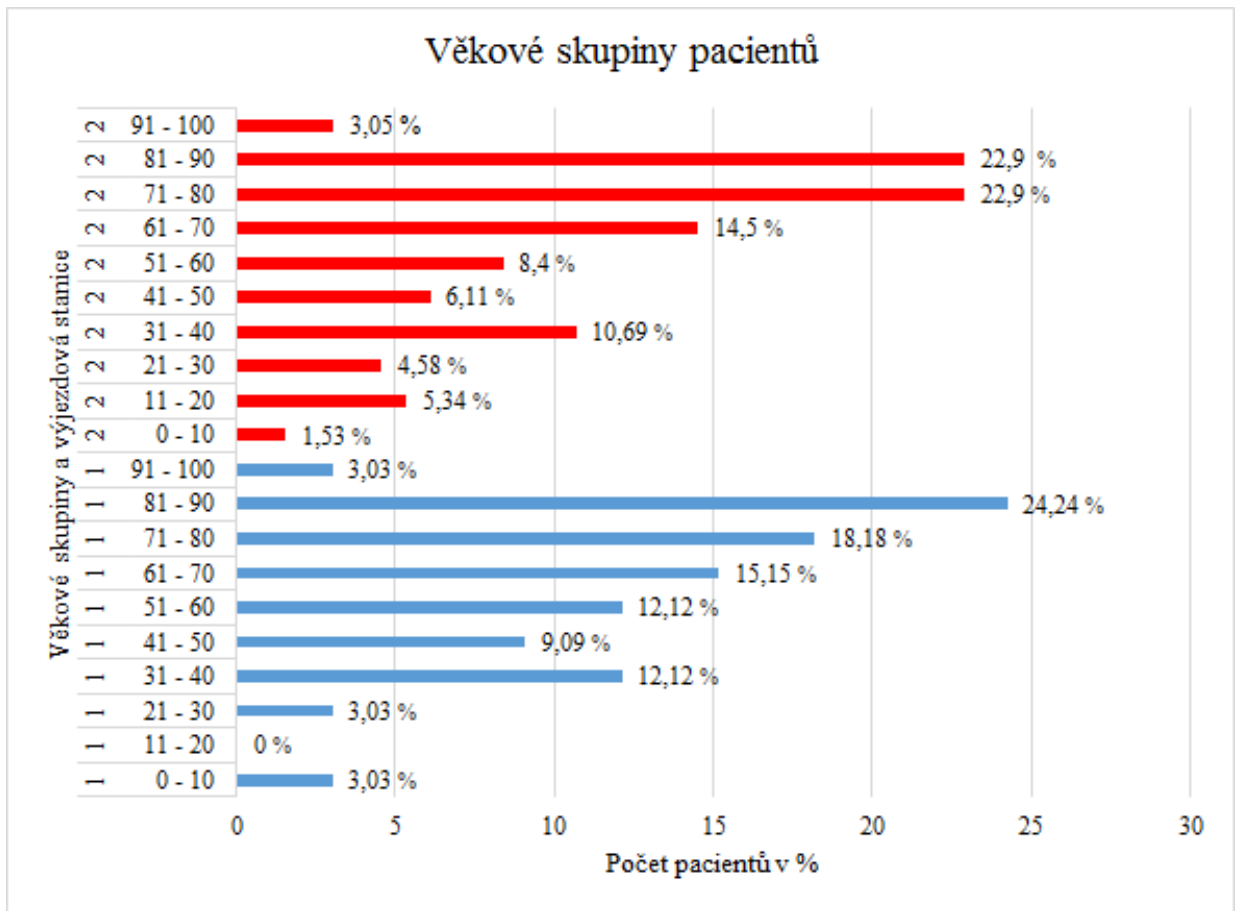
Pohlaví pacientů ponechaných na místě zásahu dle stanic



Obrázek 5 Graf pohlaví pacientů

Graf 5 zobrazuje rozložení pohlaví pacientů dle výjezdových stanic. U stanice 1 mají převahu ženy v počtu 19 ti pacientek z celkových 33 pacientů. Naopak je tomu u stanice 2, kde 71 pacientů tvořili muži z celkových 131 pacientů.

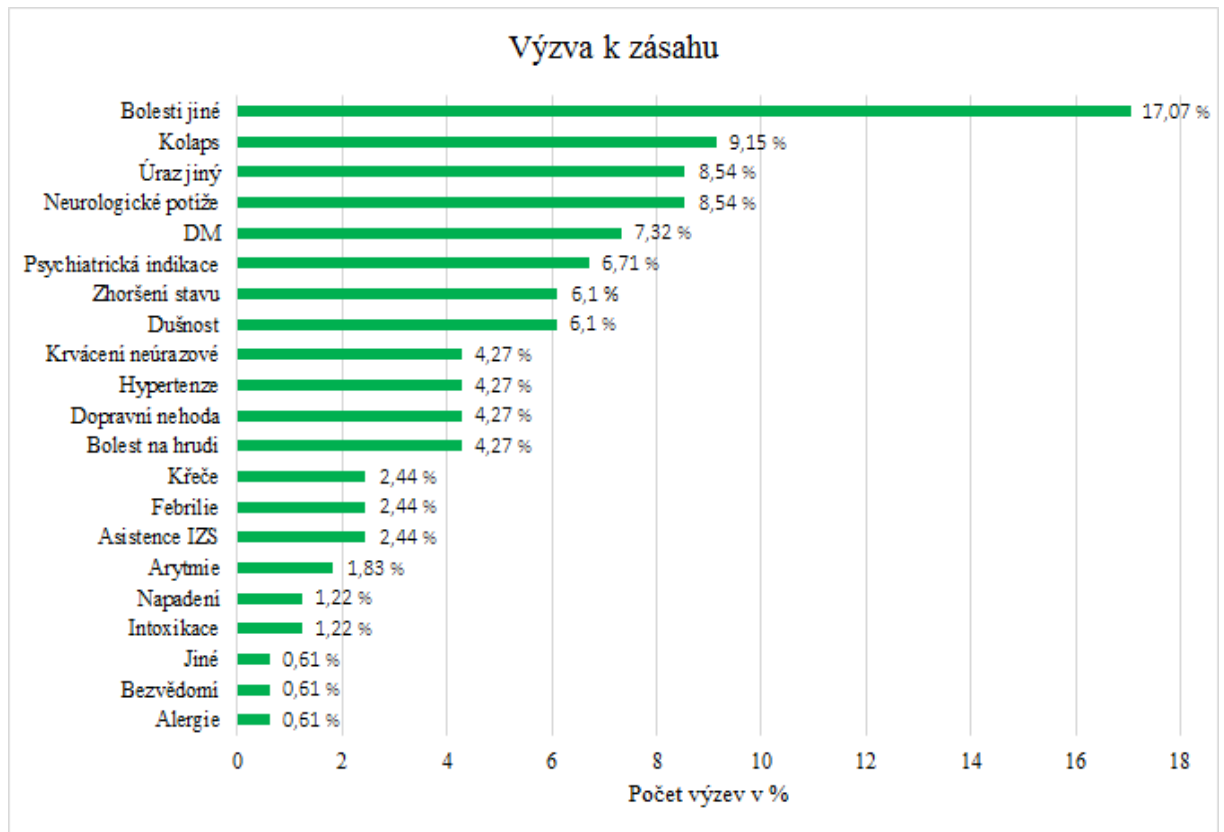
Věkové skupiny pacientů ponechaných na místě zásahu



Obrázek 6 Graf věkových skupin pacientů

Graf 6 zobrazuje věkové skupiny u obou výjezdových stanic. U stanice 2 dominují věkové skupiny 71–80 a 81–90 let oba s počtem 30 pacientů. Největší podíl na zásazích stanice jedna měla věková skupina 81–90 let a to 8 pacientů. Na stanici 1 nebyl ponechán na místě zásahu ani jeden pacient spadající do věkové kategorie 11–20 let.

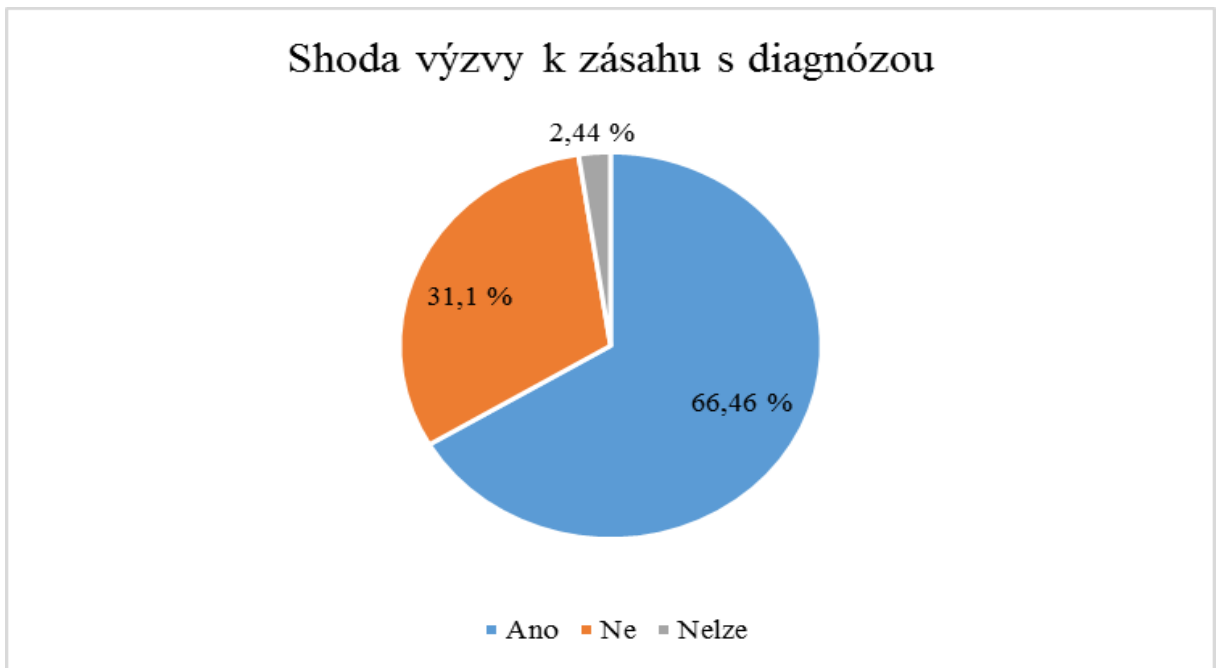
Výzva k zásahu



Obrázek 7 Graf výzev k zásahu

Graf 7 zobrazuje výzvy, které byly ukončeny ponecháním pacienta na místě výjezdu tak, jak byly vyhodnoceny Krajským operačním střediskem. Výzvám na první pohled dominuje skupina „Bolesti jiné“ vyskytující se u 28 pacientů, která ale není specifická a zaštiťuje více dílčích diagnóz. Relativně hodně zastoupenou výzvou, tedy u 12 pacientů, která je mnohem lépe spojitelná s konečnou diagnózou, patří „DM“ – Diabetes mellitus. Dále je hodně zastoupena výzva „Kolaps“ která se vyskytla u 15 pacientů. Výzva „Úraz jiný“ a „Neurologické potíže“ se shodně vyskytovali u 14 pacientů.

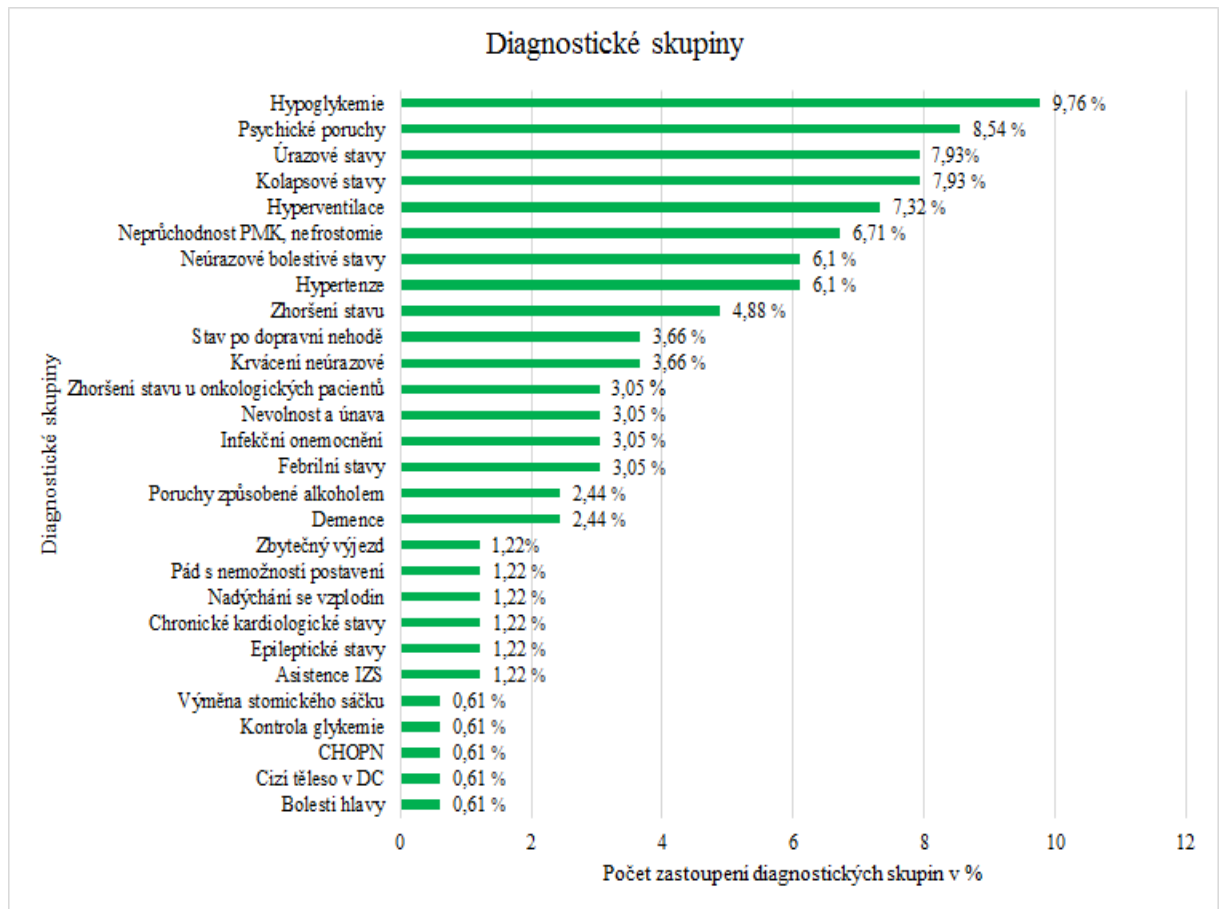
Shoda výzvy k zásahu s konečnou diagnózou



Obrázek 8 Graf shody výzvy k zásahu s diagnózou

Graf 8 úzce souvisí s grafem předchozím (viz Obrázek 7). V tomto grafu se dozvíme, jak často došlo ke shodě výzvy určené pracovníky Krajského operačního střediska na základě informací podanými volajícími s diagnózou určenou zdravotnickými záchranáři na místě výjezdu. Shoda byla hodnocena s přihlédnutím k příznakům pacientů a klíčovým slovům výzev a diagnóz. 109 výzev bylo vyhodnoceno shodně s finální diagnózou. Výzvy k zásahu a diagnózy se neshodovaly u 51 případů. U 4 výzev nebylo možno vyhodnotit a jsou označeny jako „Nelze“. Tyto výzvy byly odeslány jako „Asistence IZS“ tudíž se nejednalo o faktickou diagnózu, ale o součinnost složek integrovaného záchranného systému.

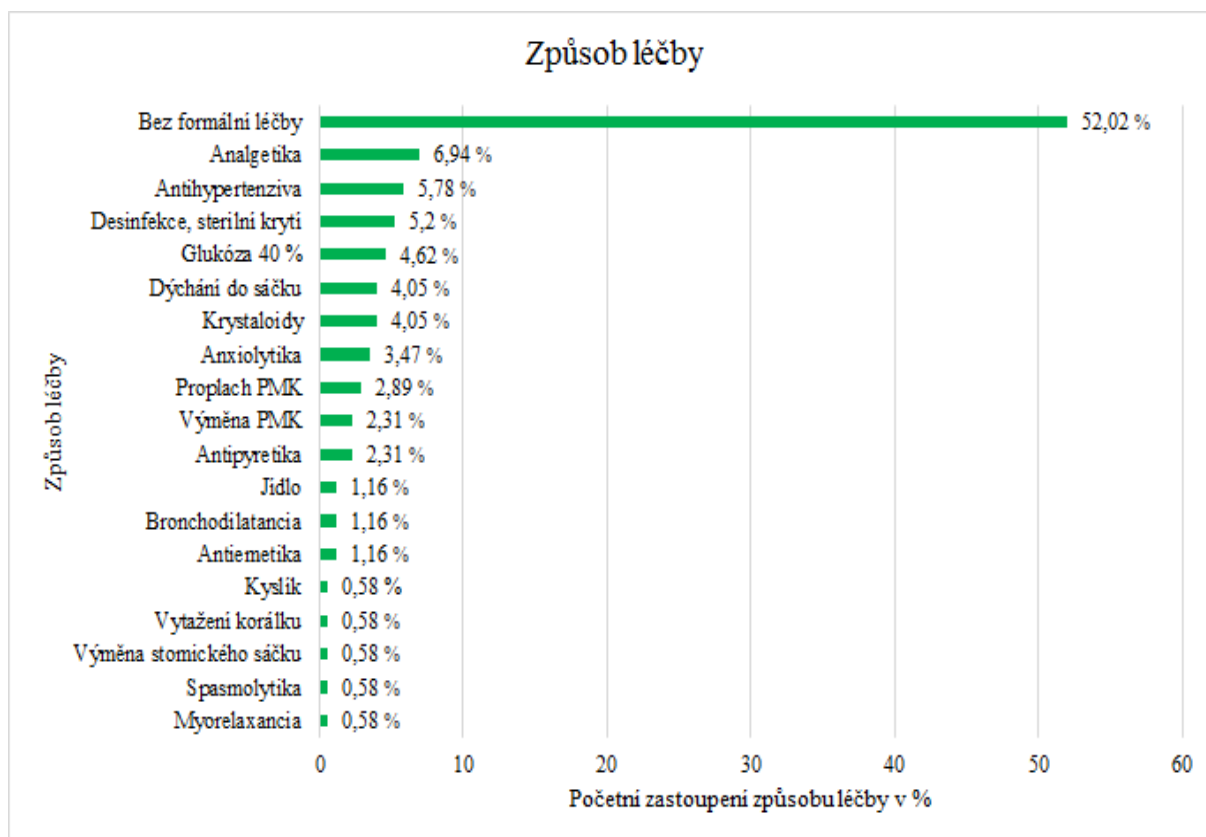
Diagnostické skupiny



Obrázek 9 Graf diagnostických skupin

V grafu 9 byly diagnózy z obou výjezdových stanic z důvodu větší přehlednosti spojeny dohromady do větších celků, tedy diagnostických skupin, na základě podobných příznaků. Tento graf zobrazuje, jaké diagnostické skupiny byly mezi výjezdy ukončenými ponecháním pacienta na místě výjezdu zastoupeny. Diagnostické skupiny byly vytvořeny podle četnosti výskytu a zašitují podobné diagnózy. Nejčastější diagnostickou skupinou je „Hypoglykemie“ vyskytující se u 16 pacientů. Nepatrně menší zastoupení u 14 pacientů mají „Psychické poruchy“. „Kolapsové stavy“ a „Úrazové stavy“ mají stejnou frekvenci výskytu, tedy 13 pacientů pro každou skupinu. Celkem 5 pacientů bylo zařazeno do diagnostické skupiny „Zhoršení stavu u onkologických pacientů“. Skupina „Zbytečný výjezd“, která má zastoupení 2 pacientek, byla použita pro pacientku, která přiznala, že předstírala kolaps, aby se nemusela bavit se spolubydlící a pro pacientku, které byla přivolána zdravotnická záchranná služba, ačkoli pacientce nic nebylo a pouze relaxovala v trávě.

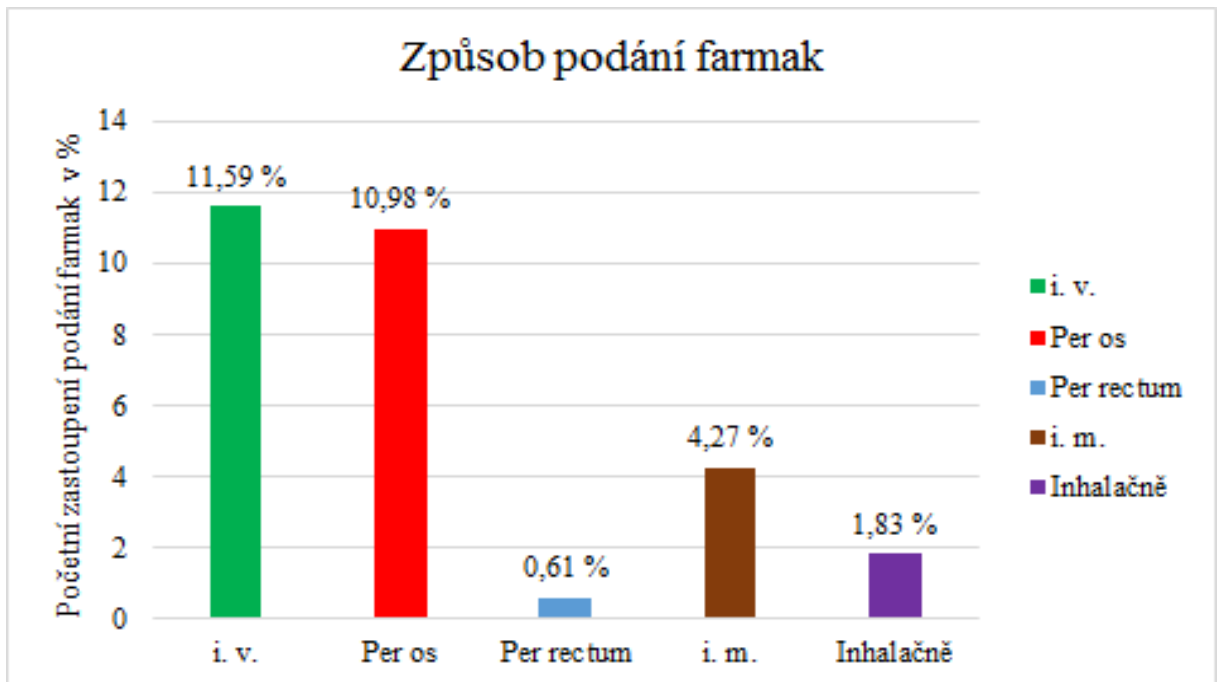
Způsob léčby



Obrázek 10 Graf způsobu léčby

Graf 10 zobrazuje způsob, jakým byly stavy řešeny, ať farmakologicky, či nikoli. Nadpoloviční většina stavů tedy u 90 pacientů se obešlo bez formální léčby. Analgetika byla použita u 12 pacientů a antihypertenziva u 10 pacientů. Častou diagnózou byla „Neprůchodnost PMK“ (permanentního močového katetru), (viz Obrázek 9). Výměna PMK je zastoupena u 4 pacientů a proplach PMK u 5 pacientů.

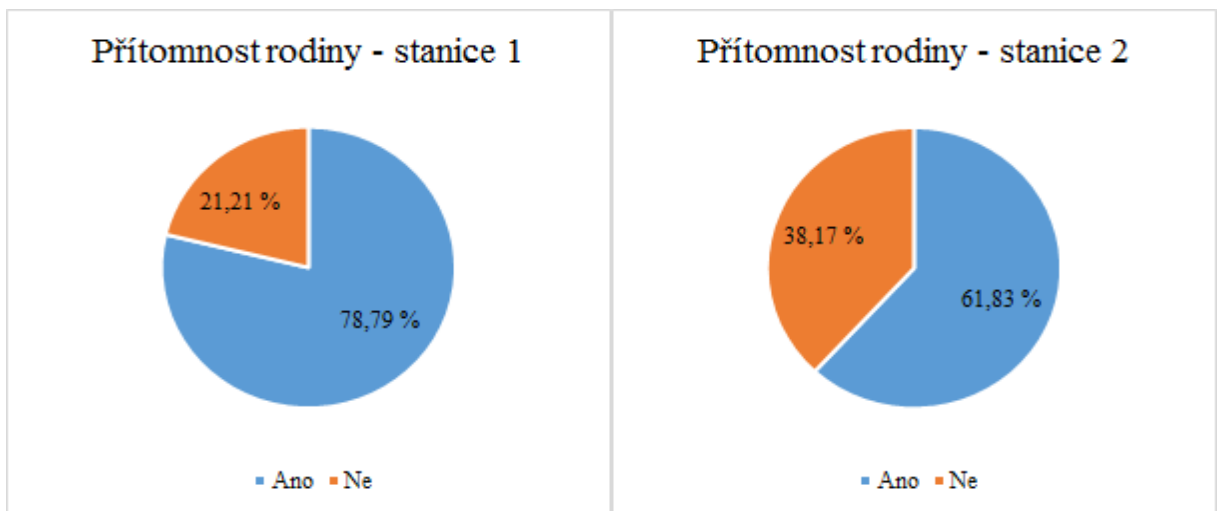
Způsob podání léčiv



Obrázek 11 Graf způsobu podání farmak

Graf 11 zobrazuje cestu vstupu farmak. Nejvyužívanějším způsobem podání je i. v. (intravenózně), které bylo využito u 19 pacientů. U 18 pacientů byla farmaka podána per os (orální cestou). Farmaka byla dále podána i. m. (intramuskulárně) a to u 7 pacientů. U 3 pacientů byla použita inhalační cesta vstupu farmak a u 1 pacienta způsob podání per rectum (análně).

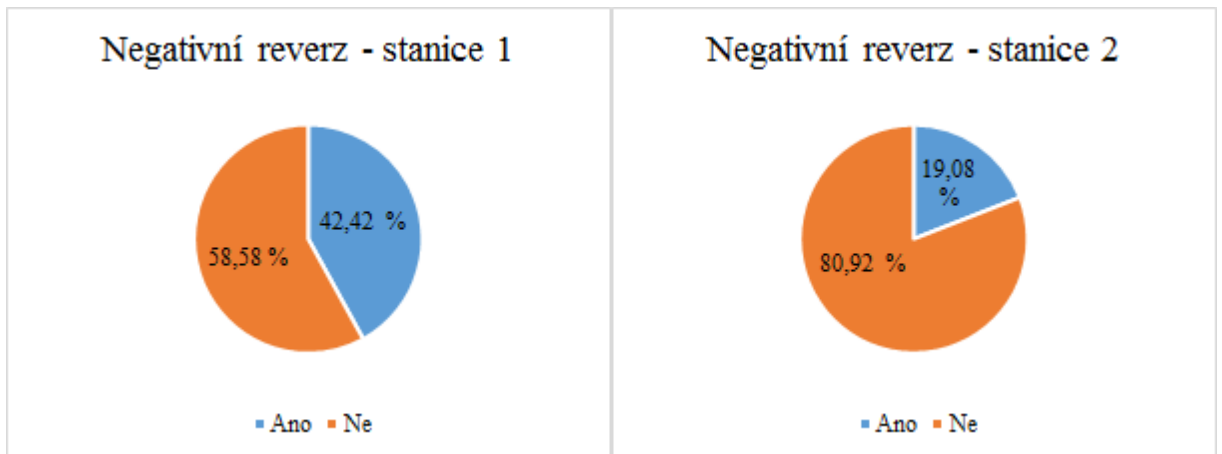
Přítomnost rodinného příslušníka během zásahu



Obrázek 12 Graf přítomnosti rodiny

Graf 12 zobrazuje, jak často byl u pacientů ponechaných na místě výjezdu přítomen některý rodinný příslušník. U stanice 1 byl rodinný příslušník přítomen u 26 pacientů z celkových 31 pacientů. U stanice 2 se jednalo pouze o 81 pacientů z celkového počtu 131 pacientů. Nutno podotknout, že část pacientů byla klienty pečovatelského zařízení.

Negativní reverz



Obrázek 13 Graf negativních reverzů

Graf 13 zobrazuje, kolik pacientů bylo ponecháno na místě výjezdu poté, co podepsali negativní reverz. V případě posádek ze stanice 1 podepsalo 14 pacientů z celkových 31 negativní reverz. U posádek ze stanice 2 se jednalo o 25 pacientů z celkových 131 pacientů, kteří negativní reverz podepsali.

6 DISKUZE

Výzkumná otázka č. 1: Lze nalézt rozdíly v ponechání pacientů na místě výjezdu mezi dvěma stanicemi?

Ze zjištěných informací výzkumného šetření vyplývá, že mezi dvěma stanicemi zdravotnické záchranné služby lze nalézt velké rozdíly v ponechání pacienta na místě výjezdu. První značný rozdíl mezi porovnávanými stanicemi je právě v počtu ponechaných pacientů na místě zásahu. V případě stanice 1 bylo ponecháno na místě 33 pacientů, zatímco u stanice 2 jich bylo ponecháno na místě 131, což ale v případě obou stanic odpovídá přibližně každému 22. pacientovi. Dalším rozdílem bylo pohlaví pacientů, kdy na stanici 1 převládaly pacientky ženského pohlaví, naopak na stanici 2 převládali jako pacienti muži. V kategorii zahrnující stáří pacientů jsou stanice téměř vyrovnané, obě mají nejpočetnější věkovou skupinu, která zahrnuje pacienty od 81 do 90 let. Další porovnatelnou položkou byla přítomnost rodinného příslušníka na místě zásahu zdravotnické záchranné služby. V případě obou stanic byl s pacientem rodinný příslušník v nadpoloviční většině výjezdů. Pokud se jedná o podepsání negativního reverzu, více než 40 % pacientů posádek ze stanice 1 podepsalo negativní reverz a odmítlo tak převoz do zdravotnického zařízení, zatímco v případě stanice 2 tak učinil poloviční počet pacientů, tedy necelých 20 %. Jak uvádí Policar (2010), podpis negativního reverzu chrání zdravotnického pracovníka tím, že má písemný dokument o tom, že neodpovídá za zdraví pacienta i v případě, že je jeho odborný zásah potřeba. V těchto momentech je výhodné, že pacient může podepsat negativní reverz pod dohledem středního zdravotnického pracovníka a není tak nutné přivolávat lékaře, což uvádí Remeš a Trnovská (2013). S tímto tvrzením souhlasím, jelikož by přivolání lékaře ke každému podpisu negativního reverzu bylo časově i finančně náročné a mohlo by z důvodu nepřítomnosti lékaře při jiném zásahu ohrozit životy dalších pacientů.

Výzkumná otázka č. 2: Bude nejčastější diagnózou při ponechání pacienta na místě v případě obou stanovišť hypoglykémie?

Odpověď na tuto otázku je jednoznačná. Z výzkumného šetření vyplynulo, že nejčastější diagnózou končící ponecháním pacienta na místě zásahu je hypoglykémie. Tento stav se v mnoha případech neřadí mezi život ohrožující stavy, tudíž je možné zajistit stabilizaci stavu pacienta podáním stravy či infuzní terapie a ponechat ho na místě výjezdu zdravotnické záchranné služby. Toto také uvádí Zadák (2010). Vyhláška č. 55/2011 Sb. O činnostech

zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků mění kompetence zdravotnických záchranářů, kteří nyní mohou u zjištěné hypoglykémie aplikovat Glukózu 40% bez indikace lékaře, což je pro případy, kdy zásah skončí ponecháním pacienta na místě, výhodné. A to i přesto, že je zdravotnický záchranář povinen ve všech případech konzultovat ponechání pacienta na místě zásahu s lékařem.

Další početnou diagnostickou skupinou končící ponecháním pacienta na místě výjezdu jsou psychické poruchy. Tyto stavy nemají somatický původ a nejsou způsobeny zraněním, ve většině případů tedy není nutné pacienta s psychickými problémy převážet do zdravotnického zařízení. Šeblová, Knor a kolektiv (2013) zmiňují, že je velmi důležité důkladné vyšetření pacienta, kdy zdravotnický záchranář zjistí, zda je vzhledem k pacientovu stavu nutná hospitalizace. Velmi často pacientům s psychickými poruchami ke zlepšení stavu postačí empatický přístup a vhodná komunikace ze strany zdravotnického personálu. Dle mého názoru by bylo vhodné zvýšení edukace zdravotnických záchranářů v oblasti komunikace s pacienty, jelikož v mnoha případech záchranáři nevědí, jak k pacientovi z hlediska emocí a empatie přistupovat. Na druhou stranu během život zachraňujícího zásahu není na dlouhé rozhovory čas, ale i tak by například zavedení povinných kurzů týkajících se komunikace neškodilo.

S psychickými poruchami a rozrušením pacientů je úzce spojena diagnóza hyperventilace, u které je také stěžejní důkladné vyšetření. I v tomto případě samotný příjezd zdravotnické záchranné služby a přítomnost odborníka způsobí výrazné zlepšení stavu pacienta, což ve své knize zmiňují také Kamarádová, Látalová a Praško (2016). V situacích, kdy není prokázána jiná život ohrožující příčina vzniku hyperventilace, může být pacient ponechán na místě výjezdu.

Výzkumná otázka č. 3: Předchází ponechání pacienta na místě zásahu poskytnutí určitého způsobu formální léčby?

Z výzkumného šetření vyplývá, že nadpoloviční většina případů ponechání pacienta na místě zásahu nelékařským zdravotnickým personálem byla řešena bez poskytnutí jakékoli léčby, jelikož stavy pacientů léčbu nevyžadovaly. Odpověď na tuto výzkumnou otázku je tedy negativní. Na druhou stranu v případech poskytnutí formální léčby se jednalo o velké množství různých způsobů. Například k podání glukózy 40% jako k léčbě hypoglykémie bylo přistoupeno v téměř 5 % případů. Tento způsob léčby zmiňují také Reslová (2016) a Remeš s Trnovskou (2013). Početnou skupinou léčiv byla analgetika sloužící k léčbě bolesti

a antihypertenziva podávaná pro snížení krevního tlaku. Hypertenze je také jednou z nejčastějších diagnóz končících ponecháním pacienta na místě výjezdu. Mezi často frekventované diagnózy ponechané na místě se řadí neprůchodnost permanentního močového katétru, která je řešena celkovou výměnou permanentního močového katétru nebo jeho proplachem.

Nejčastějším způsobem aplikace léčiv je intravenózní podání. Jak uvádí Vytejková, Sedlářová a Wirthová (2015), účinek intravenózně podaného léku nastupuje velmi rychle, z tohoto důvodu jsou zdravotnickými záchranáři voleny jako nejčastější metoda podání medikace. Druhou nejpočetnější skupinou aplikace léků je perorální podání, jelikož se jedná o neinvazivní způsob léčby s poměrně rychlým nástupem účinku a dle mého názoru je v odůvodněných případech pro pacienty vhodnější. Aplikace léčiv rektálně je užívána velmi zřídka a to pouze v případech, kdy u pacienta nelze zajistit intravenózní přístup a to zejména u dětských pacientů, což uvádí také Doležal (2013).

Výzkumná otázka č. 4: Byla dodržena povinnost konzultace ponechání pacienta na místě zásahu zdravotnickým záchranářem s lékařem?

Z výzkumného šetření vyplývá, že povinnost konzultace s lékařem ponechání pacienta na místě zásahu posádky RZP dodržují všichni zdravotničtí záchranáři. Nedochozí tedy k porušení zákona č. 55/2011 Sb. O činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Z výzkumných dat vyplynulo, že 100 % zdravotnických záchranářů tuto skutečnost během zásahu zdravotnické záchranné služby telefonicky zkonzultovalo s příslušným lékařem konajícím službu. Minimálně telefonická konzultace zdravotnického záchranáře s lékařem je dle mého názoru nezbytná z hlediska předejití poškození daného pacienta nezajištěním dostatečné péče.

Výzkumná otázka č. 5: Lišily se stavy popisované pacienty pracovníkům operačního střediska a stavy zjištěné na místě zásahu zdravotnickými záchranáři?

Z výzkumného šetření vyplynulo, že mnoho stavů bylo pacienty popisováno odborným pracovníkům zdravotnického operačního střediska tak, že nedošlo ke shodě s diagnózou určenou zdravotnickými záchranáři na místě výjezdu. Stavy popisované pacienty pracovníkům operačního střediska a stavy zjištěné na místě zásahu zdravotnickými záchranáři se tedy ve většině případů liší. Situace se samozřejmě hodnotí mnohem jednodušeji, pokud

jsme s pacientem v kontaktu a máme k dispozici další možná vyšetření vedoucí k diagnóze. V rámci popisovaných příznaků byla tedy zdravotnická záchranná služba, která podle zákona č. 374/2011 Sb. o zdravotnické záchranné službě poskytuje neodkladnou péči pacientovi, či více pacientům se závažným postižením zdraví a v ohrožení života, nezářídka poslána i k případům, které tyto indikace v konečné fázi nesplňovaly. Jak uvádí Šeblová, Knor a kolektiv (2013), je velmi časté, že záchranná služba zasahuje i u pacientů, kteří nemají jinou možnost získání odborné péče, či chronicky u nemocných pacientů a nespecificky nemocných pacientů. V důsledku ale může dojít i k tomu, že odborná posádka bude zasahovat například u pacienta, jehož jedinou potíží byla odřená noha z bot, ve kterých neměl ponožky, jak vyšlo z mého výzkumného šetření, a nebude v tu dobu schopná výjezdu k pacientovi, u kterého můžou mezi životem a smrtí rozhodovat vteřiny.

ZÁVĚR

Cílem práce s názvem Výjezdy záchranářů nelékařů ukončené ponecháním na místě bylo seznámit čtenáře s tím, že ne každý výjezd zdravotnické záchranné služby je kvůli resuscitaci, či veliké dopravní nehodě s několika zraněnými, ale může se jednat i o výjezdy, kde se zdravotničtí záchranáři setkají například s chronicky nemocnými lidmi, či pacienty jejichž stav nevyžaduje hospitalizaci.

V teoretické části bylo popsáno, co to zdravotnická záchranná služba je, jaké jsou úkoly a kompetence nelékařských zdravotnických pracovníků. Byly popsány stavy, které mohou být ukončené ponecháním na místě výjezdu, a stavy, které je nutné ošetřit v nemocnici. Teoretické cíle byly splněny, ačkoli stavů, které mohou být ponechány na místě výjezdu a naopak, ty které nesmějí je více.

V praktické části byly porovnány dvě stanice zdravotnické záchranné služby, kdy jedna stanice měla pouze posádky RZP a druhá stanice dvě posádky RZP a jednu posádku RV. Byla hodnocena různá kritéria, mezi která patří například data o tom, s jakými potížemi jsou pacienti ponecháváni na místě zásahu, a jak probíhala jejich léčba. Cílem bylo zjistit rozdíly mezi dvěma stanicemi v těchto kritériích. Dalším cílem bylo zjistit, jaké nejčastější diagnózy se vyskytují u pacientů ponechaných na místě zásahu a jak je řešena jejich léčba. Tyto cíle byly splněny. Posledním praktickým cílem mé práce bylo zjistit, jak moc se lišily stavy popisované pacienty pracovníkům krajského operačního střediska se skutečností na místě zásahu, i tento cíl pokládám za splněný.

Dle mého názoru by se práce dala využít k porovnání s budoucím vývojem této problematiky, tedy ke zjištění, zda trend ponechávání pacientů na místě výjezdu stoupá či klesá. Během výzkumu mě začala zajímat finanční problematika spojená s výjezdy ukončenými ponecháním pacienta na místě zásahu, která v práci není začleněná, jelikož se nezdá, že by se objevovaly stavy, které skutečně nevyžadovaly příjezd odborné, kvalitně vybavené posádky, bylo by to zajímavé téma pro další výzkum.

Z výzkumu mě nejvíce překvapilo to, na jaké stavy si jsou někteří občané schopni zavolat zdravotnickou záchrannou službu.

POUŽITÁ LITERATURA

1. BARTŮŇEK, Petr, JURÁSKOVÁ, Dana, HECZKOVÁ, Jana, NALOS, Daniel. *Vybrané kapitoly z intenzivní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2016. 752 s. ISBN 978-80-247-4343-1.
2. ČESKO. Zákon č. 55/2011 Sb. ze dne 14. března 2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 20, ISSN 1211-1244. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55#cast6>
3. ČESKO. Zákon č. 374/2011 Sb. ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 131, ISSN 1211-1244. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>
4. DOLEŽAL, Martin, a kolektiv. *Farmaceutická chemie léčiv působících na centrální nervový systém*. 1. vyd. Praha: Karolinum Press, 2013, 190 s. ISBN 978-80-246-2382-5.
5. FRANĚK, Ondřej. *Manuál dispečera zdravotnického operačního střediska*. 7. vyd. vydavatelství: O. Franěk, 2013. 254 s. ISBN 978-90-905-6510-4.
6. KAMARÁDOVÁ, Dana, LÁTALOVÁ, Klára, PRÁŠKO, Ján. *Panická porucha*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2016. 320 s. ISBN 978-80-247-5218-1.
7. NAVRÁTIL, Leoš, a kolektiv. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008, 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
8. POLICAR, Radek. *Zdravotnická dokumentace v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 224 s. ISBN 978-80-247-2358-7.
9. REMEŠ, Roman, TRNOVSKÁ, Silvia, a kolektiv. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013, 240 s. ISBN 978-80-247-4530-5.
10. RESLOVÁ, Lucie. *Život s chronickým onemocněním diabetes mellitus prvního typu*. Výchovná práce ve speciálních zařízeních. Hradec Králové, 2016, 78 s. Bakalářská práce. Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce PhDr. Miroslava Javorská, Ph. D.

11. ROKYTA, Richard, a kolektiv. *Bolest a jak s ní zacházet*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009, 174 s. ISBN 978-80-247-3012-7.
12. ŠEBLOVÁ, Jana, KNOR, Jiří, a kolektiv. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013, 416 s. ISBN 978-80-247-4434-6.
13. ŠTEJFA, Miloš. *Kardiologie – 3. přepracované a doplněné vydání*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 722 s. ISBN 978-80-247-1385-4.
14. ŠTĚTINA, Jiří, a kolektiv. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014, 584 s. ISBN 978-80-247-4578-7.
15. VYTEJČKOVÁ, Renata, SEDLÁŘOVÁ, Petra, WIRTHOVÁ, Vlasta, a kolektiv. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: Speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2015, 308 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
16. ZADÁK, Zdeněk, HAVEL, Eduard, a kolektiv. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2007, 336 s. ISBN 978-80-247-2099-9.