

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
BIOMEDICÍNSKÉHO
INŽENÝRSTVÍ**



**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE**

2017

**JIŘÍ
FEIX**



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Vývoj a porovnání urgentních příjmů v České republice

Development and comparing of the emergency departments in Czech Republic

Bakalářská práce

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Bc. Renata Poláková, DiS.

Jiří Feix

Kladno, květen 2017

Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2016/2017

Z a d á n í b a k a l á ř s k é p r á c e

Student: **Jiří Feix**
Obor: Zdravotnický záchranář
Téma: **Vývoj a porovnání urgentních příjmů v České republice**
Téma anglicky: Development and comparing of the emergency in Czech republic

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

Předmětem práce bude komparace vývoje a momentální vybavenosti a využitelnosti urgentních příjmů v České republice. Teoretická část se bude zabývat samotným vznikem a vývojem urgentního příjmu. Konkrétně se zaměří na progres materiálního vybavení, personální obsazenosti, využitelnosti při mimořádných situacích a vytíženosti v normálním provozu. V praktické části budou porovnány aspekty z teoretické části mezi urgentními příjmy v České republice pomocí nestandardizovaných dotazníků a získaná data budou prezentována pomocí grafů.

Seznam odborné literatury:

- [1] HOGAN, B., RASCHE, CH., BRAUN, B., The First View Concept: introduction of industrial flow techniques into emergency medicine organization, European Journal Emergency Medicine, ročník 19, číslo 2, 2012, 136-139 s., DOI:10.1097/MEJ.Ob013e32834bbd93
- [2] BUDA Otakar, Emergency department - příjmové oddělení v našich podmínkách, Urgentní medicína, ročník 6, číslo 3, 2003, Březen, 22-26 s., ISSN 1212-1924
- [3] Hlaváčková, D., Koncepce budování urgentních příjmů v ČR, Škola veřejného zdravotnictví, 2000, 30 s.

Zadání platné do: 11.09.2018
Vedoucí: Ing. Bc. Renata Poláková

.....
vedoucí katedry / pracoviště

.....
děkan

V Kladně dne 21.04.2017

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Vývoj a porovnání urgentních příjmů v České republice“ vypracoval samostatně a použil k tomu úplný výčet citací použitých pramenů, které uvádím v seznamu přiloženém k bakalářské práci.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně 19. května 2017

Jiří Feix

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych rád poděkoval Ing. Bc. Renatě Polákové, DiS. za vedení, cenné rady a podporu při tvorbě bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat MUDr. Janě Šeblové, Ph.D. za konzultace a pomoc při zpracování mé bakalářské práce. Poděkování patří i všem ostatním, kteří mi ve zpracovávání práce pomáhali a také mě podporovali.

Název bakalářské práce:**Vývoj a porovnání urgentních příjmů v České republice****Abstrakt:**

Tématem bakalářské práce je vývoj a porovnání urgentních příjmů v České republice. Práce začíná úvodem do současného stavu, kdy se zabýváme aktuální situací v oblasti urgentních příjmů v České republice - zejména předpokládanou strukturou, charakteristikou, materiální vybaveností a personální obsazeností urgentních příjmů na základě literární rešerše.

Následně je popisována metodika získání dat a jejich specifický význam pro komparaci posuzovaných urgentních příjmů. Tato data a jejich kombinace jsou následně vyhodnocena pomocí sloupcových a prstencových grafů a stručně popsána v kategorii výsledky.

V diskuzi shrnujeme veškeré získané poznatky a informace, které jsme o posuzovaných urgentních příjmech získali. Zamýšlíme se nad jejich dopadem pro chod každého urgentního příjmu a možnostmi jejich zlepšení.

Klíčová slova:

Urgentní příjem, chod urgentního příjmu, vytíženost urgentního příjmu, vybavení urgentního příjmu, srovnání urgentních příjmů

Bachelor's thesis title:

Development and comparing of the Emergency departments in Czech Republic

Abstract:

The theme of this bachelor's thesis is the development and comparison of emergency departments in the Czech Republic. The thesis starts with an introduction to the current state, where the current situation of emergency departments in the Czech Republic is explored based on literary research – particularly the assumed structure, characteristics, material facilities and personnel occupancy of emergency departments.

Subsequently, the methodology of data acquisition and its specific significance for the comparison of the assessed emergency departments is described. The data and its combinations is then processed and evaluated in the form of bar and pie charts, which are briefly described in the results section.

In the discussion section, all acquired results and information is explained and summarised. Moreover, the impact of these results on the operation of every emergency department is examined, with respect to the possibilities of their improvement.

Key words:

Emergency department, functioning of the emergency department, workload of the emergency department, equipment of the emergency department, comparing of the emergency departments.

Obsah

Seznam zkratek	9
1 Úvod.....	11
2 Současný stav.....	12
2.1 Úvod do řešené problematiky	12
2.1.1 Historie urgentní medicíny a urgentních příjmů.....	12
2.1.2 Charakteristika a definice urgentního příjmu	13
2.1.3 Struktura a materiální vybavenost urgentního příjmu	14
2.1.4 Komparované urgentní příjmy.....	23
3 Cíl práce.....	27
4 Metodika	28
4.1 Standardizovaný dotazník	30
4.1.1 Počet lůžek.....	30
4.1.2 Personální obsazenost	30
4.1.3 Materiální a přístrojová vybavenost	31
4.1.4 Počty průchozích pacientů	31
4.1.5 Čas	32
4.1.6 Ostatní otázky	32
5 Výsledky	34
5.1 Počet lůžek	34
5.2 Personální obsazenost	35
5.3 Materiální a přístrojová vybavenost.....	39
5.4 Počty průchozích pacientů	41
5.5 Čas.....	43
5.6 Ostatní otázky.....	47
5.6.1 Hlášení stavu volných lůžek	47
5.6.2 Řešení pacientů v ebrietě	48
5.6.3 Možnosti konzilií a konzultací.....	49
5.6.4 Užívání systému TRIAGE	50
5.6.5 Příjem pacientů pro ARO	51
6 Diskuze	52
7 Závěr	64

Seznam použité literatury	65
Seznam grafů	68
Seznam obrázků.....	69
Seznam příloh	70

Seznam zkratek

ABMS - American Board of Medical Specialties
ABEM - American Board of Emergency Medicine
ACEP - American College of Emergency Physicians
AHRQ - Agency for Healthcare Research and Quality
AP – akutní příjem
ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení
BLUE - Bed Side Lung Ultrasound in Emergency
CAM – centrum akutní medicíny
CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc
CRP – celkově reaktivní protein
CO₂ - oxid uhličitý
CT - computed tomography
CŽK – centrální žilní katetr
ČR – Česká republika
DRN – doprava raněných a nemocných
EKG - elektrokardiogram
ESI – emergency severity index
EtCO₂ – tenze oxidu uhličitého ve vydechovaném vzduchu
FAST - Focused assessment with sonography for trauma
FATE - Focus-assessed Transthoracic Echokardiography
FF – fyziologické funkce
HMP – hlavní město Praha
HZS – hasičský záchranný sbor
INR - international normalized ratio
I.O. – intra oseální
IZS – integrovaný záchranný systém
JIP – jednotka intenzivní péče
KPR – kardiopulmonální resuscitace
LSPP – lékařská služba první pomoci
LZS – letecká záchranná služba

mmHg – milimetry rtuti
MR – magnetická rezonance
MZ – ministerstvo zdravotnictví
NEZAS – nemocnice záchranné služby
NiPB – neinvazivní monitorace tlaku krve
NLZP – nelékařský zdravotnický pracovník
ON – oblastní nemocnice
ORL - otorhynolaryngologie
PČR – policie České republiky
PNP – přednemocniční péče
POCT – point of care testing
PUIP – pavilon urgentní a intenzivní medicíny
RDG – oddělení radiodiagnostiky
SpO2 – saturace hemoglobinu kyslíkem
TEMP - temperature
TVS – transvenózní stimulace
UP – urgentní příjem
UPV – úplná plicní ventilace
USA – Spojené státy Americké
USG - ultrasonografie
UZ - ultrazvuk
ZZ – zdravotnické zařízení
ZZS – zdravotnická záchranná služba

1 Úvod

V současné době slouží urgentní příjem jako vstupní brána do většiny nemocničních zařízení a zajišťuje optimální přechod z přednemocniční do nemocniční péče. Mimo to je účinným filtrem stavů, které nevyžadují hospitalizaci a měl by být součástí každého moderně pracujícího většího zdravotnického zařízení. Momentálně se jejich počet neustále zvyšuje a nemocnice tak reagují na aktuální trendy v akutní péči.

K vypracování této práce byl impulzem fakt, že prakticky neexistuje žádná specifická metodika, jak by měl takový urgentní příjem v ČR fungovat. Pouze minimální materiální vybavenost upravuje vydání věstníku MZ. Díky těmto nesrovnalostem je vysoká pravděpodobnost, že každý UP je jinak koncipován a samotný systém fungování urgentního příjmu bude diametrálně odlišný v každém zařízení. Touto prací chceme tedy vytvořit pohled na tyto odlišnosti a zjistit i samotnou míru vytížení každého posuzovaného urgentního příjmu

V teoretické části práce se budeme zabývat jak by na základě odborné literatury a směrnic měl být urgentní příjem koncipován, a to zejména z pohledu charakteristiky a struktury oddělení. Dále personálním obsazením, zajištěním lékařské péče a minimálního nebo vhodného vybavení, kterým by měl každý urgentní příjem disponovat.

V praktické části pak budeme hodnotit data získaná ze standardizovaných dotazníků a rozhovorů pomocí sloupcových a prstencových grafů, která nám ucelí statistický pohled na chod, vytíženost, vybavení a zvyklosti každého z posuzovaných urgentních příjmů. V diskuzi pak budeme podrobněji rozebírat každý graf a údaj, který jsme získali a budeme řešit jaký dopad má na provoz, co říká o samotných zvyklostech a vytíženosti každého urgentního příjmu a jestli je nějaká možnost na jejich případné zlepšení.

2 Současný stav

2.1 Úvod do řešené problematiky

2.1.1 Historie urgentní medicíny a urgentních příjmů

Základy dnešní urgentní medicíny a také urgentních příjmů začali pokládat v roce 1961 čtyři američtí lékaři v čele s Dr. Jamesem Millsem, když opustili svoje soukromé praxe a založili první Emergency Department v Alexandrii ve státě Virginia. Podobné úsilí dalších 23 lékařů v Pontiacu a Michiganu vedlo ke vzniku tzv. „Pontiac and Alexandria Plans for emergency medicine“. Urgentní medicína se začala rychle šířit do povědomí amerických lékařů a ke konci roku 1961 působilo v USA okolo stovky lékařů se zaměřením na urgentní medicínu. V roce 1968 byla založena doktorem Johnem Wiegensteinem první organizace edukačního rázu urgentní medicíny zvaná „ACEP“ (American College of Emergency Physicians). Dalším velkým milníkem bylo, když v roce 1979 Americká Rada pro lékařské obory přijala Americkou Radu pro urgentní medicínu za člena a uznala tím urgentní medicínu jako 23 specializaci. V roce 1989 byla urgentní medicína uznána ABMS jako základní obor.

V ČR byla přednemocniční neodkladná péče od 70. let 20. století spojena s oborem anesteziologie a resuscitace, nemocniční neodkladná péče ve formě urgentních příjmů neexistovala. První oddělení tohoto typu začaly velmi ojediněle vznikat až v 90. letech 20. století.

Do té doby bylo směřování pacientů po příjezdu do nemocnice určeno na základě vyhodnocení stavu lékařem posádky ZZS, v případě selhávání vitálních funkcí buď přímo na anesteziologicko-resuscitační oddělení, nebo na příslušné oborové jednotky intenzivní péče, kterých byl ale často nedostatek.

První centrální příjem byl vybudován v nemocnici na Malvazinkách (tehdy Nemocnice záchranné služby - NEZAS, jako součást ZZS hl. m. Prahy, později však byla administrativně oddělena od ZZS) v roce 1991. V tehdejší Československu šlo o první oddělení, které by se dalo označit za "EMERGENCY".

Centrální příjem na Malvazinkách měl dva příjmové sálky, expektační oddělení se dvěma plně vybavenými resuscitačními lůžky (dnešní terminologií tedy spíše "crash-room) a dostupnost všech konziliářů v režimu intenzivní péče (anesteziolog, kardiolog, lékař metabolické jednotky, neurolog), byla zde i dobře fungující traumatologie.

Limitujícím faktorem byla absence CT vyšetření, a tedy nemožnost ošetření pacientů s podezřením na kraniotrauma.

Výhodou naopak byla výše zmíněná expektační lůžka, která mohla ZZS HMP využít v případě obtíží s umístěním pacienta s ohrožením či selháním vitálních funkcí do doby, kdy se podařilo vyjednat definitivní umístění pacienta. Tímto systémem péče bylo oddělení centrálního příjmu typově nejbližší americkému Emergency Department. Okolo roku 2000 bylo v ČR přibližně 20 UP přičemž pouze 11 z nich bylo mezioborového charakteru. [9, 10, 13]

2.1.2 Charakteristika a definice urgentního příjmu

Urgentní příjem nebo také emergency (room, department) je samostatné nemocniční oddělení, které poskytuje diagnostiku a léčbu pro veškeré stavy, které vznikají akutně a potřebují neodkladnou péči bez rozdělení oborů. Zajišťuje plynulý přechod z přednemocniční do nemocniční péče, přijímá pacienty od zdravotnické záchranné služby, dopravy raněných a nemocných (DRN), ambulancí různých oborů, ale i pacienty samostatně přichozí z terénu, vyžaduje-li jejich stav pobyt na UP. Urgentní příjem by měl být součástí každého moderně pracujícího nemocničního zařízení. Doba setrvání pacienta na UP je omezena na 24 hodin, tudíž jeho cílem není definitivní léčba, nýbrž stanovení pracovní diagnózy, stabilizace pacienta se zajištěním základních vitálních funkcí, ucelení dalších postupů a eventuálního překlady na pracoviště vyššího typu. Pro ideální fungování UP je důležitá plynulost a kontinuita bez zbytečných časových prodlev v předávání pacienta mezi jednotlivými pracovišti. Společně s včasnou a správně poskytnutou neodkladnou péčí jde ruku v ruce také snižování nákladů na léčbu pacienta a následků dopadu onemocnění nebo úrazu. [1, 2, 6, 15]

Urgentní příjem funguje i jako filtr, který rozděluje pacienty určené k hospitalizaci a pacienty, u kterých hospitalizace indikována není, a jejich stav lze vyřešit ambulantně za využití observačních lůžek. [1, 3]

Urgentní příjmy nejsou v nemocnicích na území ČR jednotné a liší se zařízení od zařízení. Organizačně bývají většinou součástí ambulantní části nemocnice, ovšem jinde jsou od začátku budovány jako samostatné oddělení s možností zahájení terapie a observace až po dobu 24 hodin. [2]

Důvodů proč vybudovat urgentní příjem je mnoho. Vedle časové úspory při potřebném ošetření a diagnostice pacienta, je nezanedbatelným benefitem zlepšení kontinuity přednemocniční a nemocniční péče, nesporné zkrácení času na předání pacienta, a tím zvýšení dostupnosti posádek ZZS pro další výjezdy. Z těchto důvodů je vhodné vybudování a udržování komplexní sítě urgentních příjmů, stejně jako je tomu u výjezdových skupin ZZS.

UP má mimo jiné i nezanedbatelný přínos v oblasti vzdělávání lékařů a středního zdravotnického personálu, zejména pak lékařů urgentní medicíny a zdravotnických záchranářů. [5]

Prioritními činnostmi UP jsou život zachraňující úkony, samotné zahájení diagnostiky nebo pokračování v diagnostické rozvaze posádek ZZS či ambulantních lékařů, kteří pacienty na UP odesílají. Na tomto základě pak dochází k přiřazení pacientů příslušným oborům a rozhodnutí, zda se bude v další terapii pokračovat ambulantní formou nebo za hospitalizace. K této činnosti bezesporu patří také transport pacientů v rámci samotného pracoviště, nebo do jiného zdravotnického zařízení, který zajišťují posádky ZZS nebo DRN. [2]

2.1.3 Struktura a materiální vybavenost urgentního příjmu

Pro správné plnění funkce urgentního příjmu musí být UP dostatečně vybaven jak materiálně, tak i personálně.

2.1.3.1 Zajištění provozu UP lékaři

Lékařem UP by měl být lékař se specializací urgentní medicíny a všeobecného lékařství, schopný kvalifikované spolupráce s konziliáři ostatních oborů.

Podle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb musí mít urgentní příjem lékaře anesteziologa, intenzivistu, chirurga, internistu, kardiologa, neurologa nebo traumatologa, všeobecnou sestru bez dohledu, sestru pro intenzivní péči bez dohledu nebo zdravotnického záchranáře a sanitáře nebo ošetřovatele, u kterého stačí fyzická přítomnost na vyžádání. Pokud není UP zajištěn lékařem anesteziologem nebo intenzivistou, musí být jeho přítomnost dostupná na vyžádání maximálně do 5 minut. [13]

2.1.3.2 Minimální vybavení nutné pro provoz UP

Dle vyhlášky 92/2002 o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení, pokud je zřízen urgentní příjem, musí mít minimální plochu 40 m², podlahy musí být snadno omyvatelné a dezinfikovatelné. Urgentní příjem musí mít bezbariérový přístup a bezbariérovou návaznost na oddělení jednotek intenzivní péče, pracoviště radiodiagnostiky a operační sál. Příjezd pro sanitní vozidla musí být viditelně označen.

Dle věstníku MZ minimální materiálové vybavení urgentního příjmu zahrnuje umyvadlo a dvoudřez, skříň na léčivé přípravky a zdravotnický materiál, vyšetřovací lehátko nebo lůžko na kterém je možno provést RTG vyšetření, transportní lehátko nebo stretcher pro převoz pacientů, sprchovací lehátko, mobilní RTG přístroj skiagraficko-skopický s C ramenem, monitor vitálních funkcí (EKG/RESP, NIPB, SpO₂, TEMP), transportní defibrilátor a ventilátor, anesteziologický přístroj není-li dostupný na jiném oddělení, resuscitační vozík pro uložení pomůcek a léčivých přípravků, infuzní stojan, infuzní pumpa, dávkovač stříkačkový, chladnička, nepřenositelná uzamykatelná skříňka z kovu pokud se uchovávají omamné nebo psychotropní látky, počítač, jednotné úložiště dat propojené s centrální sítí, tiskárna, náhradní zdroj elektrické energie, zdroj medicínálního kyslíku, centrálního vakua (není podmínkou jsou-li používány elektrické odsávačky) a tlakového vzduchu pro ventilované pacienty. [5 ,8 ,12]

2.1.3.3 Struktura UP

Samotná struktura UP se může lišit podle velikosti zdravotnického zařízení, ve větších nemocnicích může být urgentní příjem rozdělen hned na několik úseků, které jsou ovšem součástí jednoho oddělení. [1, 7]

Úseky UP by měly být:

1. Informační úsek (recepce, čekárna)
2. Vysokoprahový příjem (Emergency room)
3. Nízkoprahový a bezprahový příjem (Ambulantní část)
4. Lůžková část (expektace)
5. Heliport

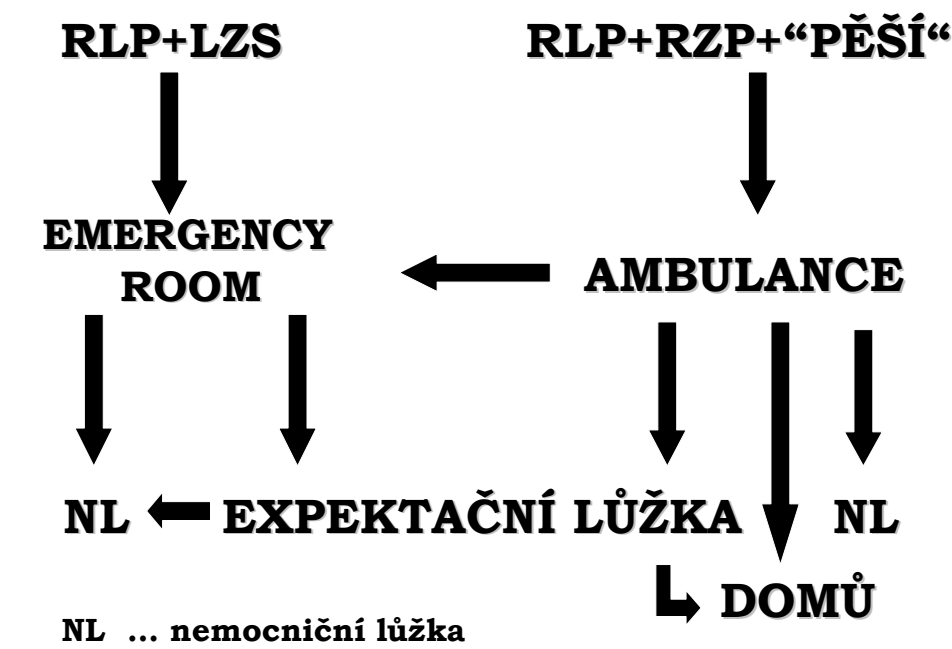
Urgentní příjem by se měl skládat z informačního úseku, nízkoprahové části, vysokoprahové části a expektačních lůžek. Informační úsek obsahuje recepci a dispečink. Recepce by měla být umístěna v centrální hale, ideálně u vchodu do zdravotnického zařízení. Slouží k úvodnímu roztrídění pacientů dle naléhavosti a rozdělení do příslušných ambulancí. Prvotní triage by měla vykonávat všeobecná sestra, která v případě potřeby má možnost konzultace s lékařem. V této části by mělo být k dispozici dostatečné množství sedaček, pojízdných lehátek a vozíků pro imobilní pacienty. Dispečink plní funkci koordinátora činnosti UP a úzce spolupracuje s dispečinkem ZZS pomocí radiové nebo telefonní sítě. Dispečer monitoruje pohyb všech kmenových zaměstnanců UP a je schopen zajistit kontakt na konziliární lékaře. Rovněž sleduje aktuální lůžkovou kapacitu zdravotnického zařízení, například z důvodu nutnosti přijetí neočekávaného většího množství pacientů. V případě hromadného neštěstí či mimořádně události zajišťuje dispečink komunikaci se složkami IZS (PČR, HZS), ostatními zdravotnickými zařízeními v regionu a je součástí krizového štábu nemocnice. Nadřízeným pracovníkem dispečinku je lékař Emergency room.

Stavební koncepce oddělení UP je taková, že by mělo být vždy oddělené od ostatních oddělení, čekáren a poraden tak, aby nedocházelo k prolínání akutních a chronických ambulantních pacientů. Místem prvního kontaktu pro pěší příchozí je recepce. Pacienti přiváženi posádkami ZZS jsou přijímáni mimo koridor pěších pacientů. Jako nejvhodnější místo pro vstup ZZS se jeví blízkost vstupu u crash room. V co největší blízkosti tohoto vstupu by měl být vybudován i heliport pro přistávání vrtulníků LZS.

Cesta by měla být bezbariérová, co nejkratší a nejpřímější, dveře by se měly otevírat bezkontaktně. Umístění UP v rámci nemocnice by mělo brát v úvahu nutnost prostorové návaznosti na oddělení jako JIP, ARO, RDG nebo operační sál, umožňující co nejkratší dobou přesunu pacienta. [4, 5, 6, 8, 15]

Heliport je místem, kde probíhá spolupráce a předávání pacientů mezi LZS a jednotlivými poskytovateli zdravotní péče nebo složkami integrovaného záchranného systému. Umístění heliportu je rozdílné a specifické dle každého zdravotnického zařízení, a může to být buď na střeše budovy, kde je většinou možnost lepšího a rychlejšího transportu pacienta na UP či rovnou na specializované pracoviště, nebo může být heliport vytvořen na zpevněné ploše kdekoli v ZZ. Transport pacienta pak

probíhá za asistence posádky ZZS, která jej převáží vozidlem na oddělení UP. Pokud je heliport dostatečně osvětlen, je možno ho používat i za tmy. Všechny heliporty musí splňovat předpisy a normy dle leteckého předpisu pro heliporty L14H. [3, 12]



Obrázek 1 Návrh řešení průchodu pacienta společností urgentní medicíny (7)

Vysokoprahový příjem přijímá a zabezpečuje pacienty v přímém ohrožení života se selháváním základních životních funkcí. Měl by mít k dispozici alespoň 3-4 plně vybavená resuscitační lůžka. Po převzetí pacienta od posádky ZZS pokračuje ve stabilizaci stavu pacientů nebo v KPR. Poté co je pacient plně vyšetřen a je stanovena pracovní diagnóza, je dále předáván do následné nemocniční péče na odd. ARO, JIP, standardní lůžka nebo operační sál. Při dostatečném personálním obsazení mohou sloužit týmy urgentního příjmu jako resuscitační tým pro zbytek zdravotnického zařízení. Důležitou součástí vysokoprahového příjmu je dostupnost vyšetřovacího komplementu a urgentního operačního nebo zákrového sálu. Jestliže nelze zajistit vyšetření z centrálních pracovišť v akceptovatelném časovém intervalu, je třeba UP vybavit potřebnou zobrazovací technikou (pojízdný RTG, UZ přístroj). Výhodou je i možnost izolace infekčního pacienta v odděleném boxu.

Nízkoprahový příjem a bezprahový příjem se skládá z ambulancí daných oborů, jako například chirurgie, interna, urologie, traumatologie, gynekologie, ORL, LSPP,

neurologie atd. Do ambulancí pacienti přichází buď sami bez doporučení, s doporučením praktického lékaře nebo jsou přivezeni posádkami ZZS. Nízkoprahová část se od vysokoprahové liší ve spektru pacientů, ošetřuje pouze pacienty bez ohrožení vitálních funkcí. V ambulanci je pacient vyšetřen lékařem, a pokud není indikován k hospitalizaci, je zahájena ambulantní terapie s možností využití expektačních lůžek (například infuzní terapie). Kontrolní vyšetření se již většinou provádí u praktických lékařů nebo v odborných poradnách. Součástí ambulantní části by měl zákrokový sálek (slouží k provádění jednoduchých chirurgických výkonů), sádrovna a vlastní USG. Dobrá dostupnost ostatních vyšetřovacích zobrazovacích metod, jako jsou CT a RTG, je výhodou a ideálně by měly být součástí UP, pokud to situace umožňuje. Za bezprahový příjem se považuje všeobecná ambulance neboli LSPP, určená pro pacienty s minimálním poškozením zdraví, kde jsou vyšetřeni bez ohledu na odbornost, a zajišťuje tak efektivní filtraci pacientů, jejichž stav nevyžaduje vyšetření ambulantním specialistou. Ordinuje zde lékař UP nebo praktický lékař, který má smlouvu se zdravotnickým zařízením. Svoji činnost většinou zahajuje během pohotovostní služby, tj. v odpoledních hodinách nebo o víkendech a svátcích.

Expektační část UP je hala nebo místnost vybavená nemonitorovanými lůžky, které zajišťují možnost observace pacienta za účelem diagnostické rozvahy nebo k zahájení krátkodobé terapie. Expektace poskytuje lékaři čas se zodpovědně rozhodnout, zda lze pacienta propustit do domácí péče nebo jeho stav vyžaduje hospitalizaci. Je tedy důležitým prvkem při obsazování lůžek zdravotnického zařízení, jednak z hlediska efektivity jejich využití, ale i s ohledem na zajištění dočasné péče při naplněné kapacitě lůžkových oddělení. Maximální pobyt na expektačním lůžku je 24 hodin, lékařskou péči na expektační části UP zajišťuje buď kmenový lékař UP nebo specialista z ambulantního úseku, který observaci daného pacienta indikoval. [1, 2, 5, 7, 15]

2.1.3.4 Triage na odděleních UP

Slovo „trriage“ vzniklo z francouzského trier a znamená třídit či seřadit. Tento systém vznikl během válek, kdy bylo nutné roztrždit větší počet zraněných.

Triage se liší v každém zařízení a v některých se zatím vůbec nepoužívá. Triage vyhodnocuje kvalifikovaná zdravotní sestra, která komplexně zhodnotí zdravotní stav pacienta, a dle rozhovoru s ním ho přiřadí do určité priority. Daná priorita určí čas jeho

prvního kontaktu s lékařem, a tím zabrání prodlení zdravotní péče u pacientů se závažným onemocněním. [5, 6]

Jednou z častých stupnic ve světě i v ČR je algoritmus ESI (Emergency severity index), který má celkem pět kategorií. Byl vyvinut americkou agenturou AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) v roce 1999. Původně byl 3- stupňový, kdy první stupeň označuje kritický stav pacienta vyžadující ošetření pacienta okamžitě. Druhý stupeň označuje neodkladné řešení a měl by být ošetřen v rozsahu maximálně do dvou hodin. A třetí stupeň je neakutní, který snese odklad až 24 hodin. V současné době je tento systém rozšířen na pět stupňů. [21]

Jedná se o souhrn typů komplexních intervencí a diagnostických nástrojů, na základě, kterých je pacient zařazen do jedné z pěti kategorií, kdy 1- stupeň znamená resuscitation, tudíž je u pacienta nutnost provést neodkladné, život zachraňující úkony, zejména kardiopulmonální resuscitaci. 2- stupeň je Emergent, kdy hrozí vysoké riziko zhoršení stavu pacienta nebo pacient vykazuje příznaky, které musí být řešeny v co nejkratší době, jinak by mohlo dojít k akutnímu ohrožení na životě. 3- stupeň je Urgent, kdy je pacient stabilní, ale je u něj nutno provést nebo se předpokládá, že bude potřeba provést několik diagnostických nebo léčebných postupů. 4- stupeň je Less Urgent, do té je zařazen pacient, který je stabilní a je u něj předpokládána pouze jedna diagnostická metoda. V poslední páté kategorii Nonurgent jsou pacienti, u kterých není potřeba provedení žádných diagnostických metod vyjma ústního vyšetření lékařem nebo vystavení předpisu na medikamenty. [21]

2.1.3.5 Přístroje používané na urgentním příjmu

2.1.3.5.1 Monitory základních životních funkcí

Monitory základních životních funkcí jsou nezbytnou součástí UP. Umožňují přesné kontinuální sledování stavu pacienta a rychlou reakci na jeho změnu. Standardně se na UP využívají dva typy monitorů, a to jednak u každého lůžka tzv. bedside monitor, na který jsou připojeny adaptéry pro monitoraci FF jako jsou pulz, NiPB, SpO₂, EtCO₂, dechová frekvence, tělesná teplota, v případě potřeby je možné zavést sondu pro invazivní měření tlaku. Monitor také zaznamenává EKG křivku (3-svodové), kterou jsou některé přístroje schopny retrospektivně vytisknout. Druhým typem monitoru je monitor centrální, který přijímá data ze všech bedside monitorů a zobrazuje je v místě, kde sedí ošetřující personál (velín). Díky tomu jsou sledováni i pacienti, kteří jsou na

lůžku na stavebně odděleném boxu, na který není z velínu přímo vidět, nebo jsou data z bedside monitoru kvůli vzdálenosti nečitelná. [1]

2.1.3.5.2 Analyzátor EtCO₂

Kapnometrie je metoda využívaná k měření hladiny CO₂ ve vydechovaném vzduchu (EtCO₂). K tomu je přidružená metoda kapnografie, která zobrazuje křivku měnící se hladiny CO₂ v průběhu celého dechové cyklu. Při inspiriu není vydechován žádný vzduch, tudíž je hodnota CO₂ nulová, v expiriu se postupně zvyšuje. Standardní hodnota kapnometrie je 35–45 mmHg (4,6 – 6%). [3]

Indikací k použití analyzátorů EtCO₂ je ověření polohy endotracheální kanyly, kdy je obtížné ověření auskultační metodou. Při zajištění dýchacích cest NLZP je ověření kapnometrem povinné. Druhou indikací je sledování pacientů na UPV, u kterých je třeba operativně měnit nastavení a sledovat stav jejich ventilace. U intubovaných a relaxovaných pacientů je kapnometrie jednoznačně nejrychlejší metodou, jak reflektovat odeznívající relaxaci a zamezit tím klinickým známkám interference. [1, 22]

2.1.3.5.3 Biochemický analyzátor

Biochemické analyzátory ze skupiny POCT (Point of care testing) pomůcek jsou přístroje, které poskytují možnost testování přímo v místě péče o pacienta bez laboratorního zázemí. Mezi dnes již standardní POCT přístroje používané na odděleních a v ambulancích patří glukometry, analyzátory pro stanovení koagulace nebo CRP. Na trhu jsou dispozici POCT biochemické analyzátory, které jsou schopny vyhodnotit širší spektrum jako jsou například kardiomarkery nebo jaterní testy. Hlavní výhodou POCT biochemických analyzátorů je výrazně rychlejší získání výsledků než při odesílání do biochemické laboratoře daného ZZ, tudíž i rychlejší zahájení terapie. Nevýhodou této metody je výrazně vyšší cena testování než u rutinních přístrojů používaných v laboratořích a nižší rozsah možných vyšetření. [24]

2.1.3.5.4 Ventilátory pro UPV

Umělá plicní ventilace je metoda, která zajišťuje nedostatečné nebo zcela vymizelé dýchání. Dělíme jí na invazivní a neinvazivní. O invazivní UPV mluvíme tehdy jsou-li dýchací cesty zajištěny endotracheální intubací, za použití analgosedace nebo celkové anestezie. Neinvazivní UPV je metodou, která zajišťuje dechovou podporu pomocí

obličejové masky nebo speciální přilby. Nejčastěji se užívá u akutních exacerbací CHOPN nebo u pacientů s plicním edémem. [2, 3]

Na urgentních příjmech jsou nejčastěji používány přenosné typy ventilátorů pro UPV z důvodu snadnější manipulace při přesunu pacienta, například k vyšetření zobrazovacími metodami (CT, MR), a kvůli vždy nutnému převozu na oddělení, kde bude hospitalizován. Nejužívanějšími přenosnými ventilátory jsou v našich podmínkách ventilátory řady Oxylog od firmy Dräger. K dispozici jsou typy 1000, 2000, 3000. Typy 1000 a 2000 jsou pro jejich lepší skladnost a jednoduchost spíše užívány ve vozích ZZS. Typ 3000 je již výrazně větší a těžší, ale pro rozšířenější možnosti je často používán na urgentních příjmech a posádkami LZS. [3]

2.1.3.5.5 Defibrilátor

Defibrilátor je přístroj, který je schopen generovat předem definovaný elektrický proud. Ten při průchodu srdcem depolarizuje celý myokard a umožní obnovení normální srdeční aktivity. [1]

Defibrilátory dělíme na manuální a automatické. Manuální defibrilátory jsou buď defibrilátory přímé, využívané z drtivé většiny případů na operačních sálech při operacích srdce, nebo defibrilátory externí, které patří k standardnímu vybavení všech zdravotnických zařízení i výjezdových vozidel ZZS. Moderní sofistikované přístroje mohou provádět i zevní kardiostimulaci. [1, 2]

2.1.3.5.6 Dočasný kardiostimulátor

Dočasná kardiostimulace je emergentní léčebná metoda u akutních stavů způsobených nebo provázených hemodynamicky významnými bradyarytmiemi. Principem dočasné kardiostimulace je vysílání impulzů o nadprahové intenzitě ke stimulaci srdce.

Jednou z možností dočasné kardiostimulace je transkuttání stimulace pomocí defibrilačních elektrod připojených na manuální externí defibrilátor. Tento postup je ovšem využíván především v PNP jako emergentní a nouzové řešení, jedná se o metodu velmi málo spolehlivou, je zatížena diskomfortem pacienta z důvodu bolestivosti, a je indikována pouze v případě, že není jiná terapeutická alternativa, nebo častěji jako „bridge“ k zavedení transvenózní dočasné kardiostimulace. Princip transvenózní dočasné kardiostimulace je zavedení elektrody většinou přes v. jugularis interna dx. nebo v. subclavia do pravé komory. Dle evropských doporučení je indikována při

sinusové bradykardii s hypotenzí, AV blokáde II. stupně Mobitzova typu a AV blokáde III. stupně s bradykardií způsobující hypotenzi. Vzhledem k častým komplikacím (infekce, pneumotorax, perforace stěny síně nebo komory, dislokace elektrody) u TVS se doporučuje, je-li to možné, se tomuto výkonu vyhnout. Dnes již téměř nepoužívaná metoda je transezofageální stimulace, od které se již upustilo vzhledem k nízké účinnosti a vysokému diskomfortu pacienta. [25]

2.1.3.5.7 Sonografický přístroj

Sonografie je diagnostická zobrazovací metoda založená na principu odrazu ultrazvuku od různých tkání. Samotná urgentní sonografie na UP má nezastupitelné místo na urgentních příjmech kriticky nemocných k vyloučení nebo potvrzení život ohrožujících stavů a k upřesnění specifické léčby v daný okamžik. Jedná se o rychlé a jednoduché vyšetření nemocného přímo na lůžku a v kontextu klinického obrazu. Mezi nejznámější protokoly urgentní sonografie patří jednoznačně FAST (Focused assessment with sonography for trauma) zaměřený na urgentní vyšetření břišní krajiny, ale významné zlepšení a zrychlení diagnostiky poskytuje i protokol pro vyšetření srdce FATE (Focus-assessed Transthoracic Echokardiography) a plic BLUE (Bed Side Lung Ultrasound in Emergency).

Další využití urgentního USG spočívá v periresuscitačním ultrazvuku a navigaci diagnosticko-terapeutických intervencí, jako jsou punkce fluidothoraxu, ascitu, eventuálně srdeční tamponády nebo vizuální kontrola při zavádění CŽK. [13, 23]

2.1.4 Komparované urgentní příjmy

2.1.4.1 Urgentní a centrální příjem Oblastní nemocnice Kladno

Centrální a urgentní příjem je situován v nově postavené budově Centra akutní medicíny (CAM). Provoz budovy CAM byl zahájen v březnu roku 2011 a obsahuje již zmiňované oddělení urgentního a centrálního příjmu, ale také jednotky intenzivní péče, ARO, centrální operační sály, sterilizace a oddělení radiodiagnostiky. Samotný urgentní a centrální příjem se nachází v přízemí budovy, kdy naproti hlavnímu vchodu je umístěna recepce, kde všeobecná sestra provádí triage. Následně je pacient odeslán do čekárny v ambulantní části, která je tvořena 10 ambulancemi (2x traumatologická, 2x chirurgická, 2x interní, 1x gynekologická, 1x urologická, 1x neurologická/LSPP, 1x EKG) a odběrovým pracovištěm. Na protilehlé straně chodby je radiodiagnostická část, která má vlastní recepci.

Na konci ambulantního traktu, který je překlenut skleněnou stěnou, jsou vstupní posuvné dveře do crash room s akutními lůžky. Vchod pro posádky ZZS je samostatný z boku budovy a okamžitě navazuje na vchod pro UP. Heliport je umístěn v areálu ZZ, přibližně 2 minuty chůze od UP. [17, 18]



Obrázek č. 2 Crash room Oblastní nemocnice Kladno [18]

2.1.4.2 Akutní příjem pacientů Oblastní nemocnice Příbram a.s.

Akutní příjem pacientů je situován v nově rekonstruovaném areálu Příbramské nemocnice v přízemí pavilonu C. Je rozdělen na hlavní recepci, crash room, expektační lůžka, odborné ambulance (interní, chirurgická, ortopedicko-traumatologická, lékařská služba první pomoci). Ihned po vstupu hlavními dveřmi do pavilonu je umístěna recepce, kde sedí zdravotní sestra schopna provádět triage a rozděluje pacienty do příslušných ambulančí nebo rovnou do crash room. Za rohem recepce se nachází chodba se vchody do odborných ambulančí, samotné části akutního příjmu se 4 plně monitorovanými lůžky a expektační část s 9 lůžky. Oddělení zobrazovacích metod má své vyšetřovny také v přízemí pavilonu C. Vozidla ZZS mají vlastní vjezd z boku tohoto pavilonu, kdy vstupují rovnou do části s expektačními lůžky. Heliport je umístěn v druhém areálu Příbramské nemocnice, ten je vzdálen přibližně 3,5 kilometru od areálu s akutním příjmem. [19]



Obrázek č. 3 Crash room Oblastní nemocnice Příbram [19]

2.1.4.3 Urgentní příjem Nemocnice Jindřichův Hradec a.s.

Urgentní příjem v nemocnici v Jindřichově Hradci je samostatným oddělením a nachází se v přízemí pavilonu akutní medicíny. Je koncipován jako nízkoprahový UP a poskytuje ošetření všem s akutním úrazovým i neúrazovým onemocněním nebo akutním zhoršením chronického onemocnění. UP v Jindřichově Hradci má jeden centrální vstup, jak pro samostatně přichozí pacienty, tak pro posádky ZZS. Po vstupu hlavní branou je po pravé straně recepce, kde sedí všeobecná sestra, která provádí triage a odesílá pacienty k dalšímu ošetření. Naproti hlavnímu vstupu se na druhé straně haly nachází vstup do haly urgentního příjmu. V přilehlé chodbě jsou ambulance a oddělení RDG je v druhém patře stejné budovy. Heliport je umístěn na střeše pavilonu akutní medicíny.

Od 7.00 do 14.30 je rovněž k dispozici infuzní středisko, kde lze zahájit ambulantní infuzní terapii buď na základě doporučení lékařů z ambulantního traktu, ale i praktických nebo jiných odborných lékařů. [20]



Obrázek č. 4 Crash room Nemocnice Jindřichův Hradec [20]

2.1.4.4 Urgentní příjem Nemocnice Jihlava p.o.

Urgentní příjem jihlavské nemocnice je umístěn v nově postaveném pavilonu C1 – PUIP (Pavilon urgentní medicíny a intenzivní péče). Pavilon je krytou příjezdovou plochou spojen s heliportem, ve vyšších patrech PUIP se pak nachází 40 lůžek jednotek intenzivní péče (JIP traumatologického, kardiologického, interního, neurologického a infekčního oddělení). Vstupní podlaží s vlastními prostory urgentního příjmu navazuje na patro s hlavním vchodem do nemocnice, propojuje hlavní areálovou chodbu a mostem je spojeno se samostatným oddělení ARO. Ve společné velkoprostorové čekárně se nachází recepce, kde dvě všeobecné sestry provádí triage a selekci pacientů do příjmových ambulancí nebo dalších prostor urgentního příjmu – crash room a expektační lůžka. Ambulantní část urgentního příjmu zahrnuje příjmovou ambulanci interní, kardiologickou, traumatologickou, během ústavní pohotovostní služby i neurologickou, urologickou a ambulanci LSPP. [21]



Obrázek č. 5 Crash room Nemocnice Jihlava [21]

3 Cíl práce

Cílem této práce je porovnat urgentní příjmy oblastních nemocnic po stránkách materiální a přístrojové vybavenosti, personální obsazenosti, lůžkové zatíženosti a času, který pacienti stráví na UP. Jsou to základní aspekty každého urgentního příjmu, dle kterých můžeme následně vytvořit základní celkový pohled na posuzovaná pracoviště, komparovat je navzájem mezi sebou a hodnotit jejich samotnou vytíženost.

4 Metodika

Výsledek této práce bude sloužit jako základní pohled na chod a vytíženost posuzovaných urgentních příjmů oblastních nemocnic. Jsou mezi sebou porovnávána data o lůžkové kapacitě, personálním obsazení, materiálním vybavení, počtu průchozích pacientů, času, který na UP pacienti stráví a několika doplňujících otázek nezařaditelné do předchozích aspektů.

Ke sběru dat jsme zvolili formu standardizovaného dotazníku, který vyplňovali vedoucí NLZP daných pracovišť. Dotazníky byly po telefonické domluvě zaslány na email vedoucích NLZP, a ti jej vyplňovali na webových stránkách určených k tvorbě a distribuci on-line dotazníků www.survio.cz. Dále jsme si data upřesňovali a doplňovali formou telefonických rozhovorů.

Získané výsledky jsme hodnotili pomocí sloupcových a prstencových grafů. Nejprve se hodnotila data vztahující se ke každé otázce zvlášť. Tato data jsme následně mezi sebou různě kombinovali a jednoduše násobili či dělili napříč všemi aspekty, a získali jsme tak výsledky, které ukazují prolínání získaných dat mezi sebou.

Z okruhu respondentů byly z důvodu zásadních odlišností v provozu vyřazeny urgentní příjmy fakultních nemocnic. Další podmínkou bylo, aby šlo o pracoviště skutečně mezioborové, čímž byly vyloučeny nemocnice s odděleným příjmem interně nemocných. Tím se ucelil okruh zbývajících urgentních příjmů oblastních a krajských nemocnic, mezi kterými započal průzkum chodu a aspektů, které jsme chtěli porovnávat mezi sebou.

Z důvodu nezanedbatelných rozdílů ve velikosti jednotlivých urgentních příjmů, a s tím spojeným počtem průchozích pacientů, a tudíž i předpokládané nízké výpovědní hodnotě při komparacích takto rozdílných zařízení, před námi stála otázka, zda ke srovnání zvolit urgentní příjmy větších krajských nemocnic nebo pouze oblastních nemocnic. Vzhledem k nedostatečnému množství pracovišť vyhovujících zmíněnému zadání podle průzkumu a seznamu UP ze schůzky zástupců urgentních příjmů, která se uskutečnila v Olomouci v únoru roku 2017 (viz příloha 2), byly krajské nemocnice odpovídající našim parametrům pouze dvě (KZ Masarykova nemocnice Ústí nad

Labem, Krajská nemocnice T.B. Zlín). Proto jsme přistoupili k porovnání urgentních příjmů menších oblastních nemocnic.

Telefonicky jsme tedy oslovili vedoucí nelékařské zdravotnické pracovníky oddělení Akutního příjmu pacientů Oblastní nemocnice Příbram a.s., Urgentního příjmu Nemocnice Jihlava p.o., Urgentního příjmu Nemocnice Jindřichův Hradec a.s. a Urgentního příjmu Oblastní Nemocnice Kladno a.s., s žádostí o vyplnění našeho dotazníku a poskytnutí dat, které budou sloužit k vlastní komparaci daných pracovišť. Všichni oslovení vedoucí pracovníci s dotazníkovým šetřením souhlasili a požadovaná data poskytli.

4.1 Standardizovaný dotazník

Ke sběru dat pro praktickou část této bakalářské práce jsme zvolili formu standardizovaného dotazníku, který byl koncipován tak, aby poskytl data o průchodu pacientů urgentním příjmem, jeho vybavení, personálním obsazení a samotném chodu oddělení. Skládá se z 21 otázek a vytváří základní pohled na nejdůležitější aspekty každého urgentního příjmu. Dotazník byl vytvořen a vyplňován na webu www.survio.cz, který je pro tyto potřeby určen.

4.1.1 Počet lůžek

Jak již bylo zmíněno výše, lůžka urgentního příjmu dělíme na akutní a expektační. Počet lůžek, kterými oddělení disponuje se samozřejmě odvíjí od velikosti ZZ, oddělení UP i spádové oblasti ZZ. Tyto podmínky platí zejména pro akutní lůžka, která musí být vybavena monitory ke sledování základních životních funkcí. Počet lůžek expektačních se ovšem mnohem více odvíjí od samostatného chodu a zvyklostí daného UP. Otázky na lůžkovou kapacitu jsou tedy položeny jasně a odpovídalo se na jejich počet a charakter.

4.1.2 Personální obsazenost

Personální obsazenost NLZP by se měla odvíjet od počtu lůžek, kterými UP disponuje. V otázkách na personál se nezajímáme o počty úvazků, nýbrž o počty pracovníků zajišťující péči v provozu. Dotazujeme se na počty všeobecných sester nebo zdravotnických záchranářů, čili personálu, který může vykonávat práci bez odborného dohledu. Druhou „úrovní“ týmů NLZP, o kterou se budeme zajímat je obsazení sanitáři nebo ošetřovateli, kteří vykonávají pomocnou zdravotnickou činnost. Na UP tedy především dezinfekci povrchů, doplňování zdravotnického materiálu, hygienu pacientů a jejich transport na vyšetření či lůžková oddělení.

Další složkou personálu UP jsou lékaři. S těmi je situace na odděleních urgentních příjmů oblastních nemocnic mnohem komplikovanější. Hlavním důvodem je nedostatek lékařů se specializací urgentní medicíny. Lékařská péče je tedy zajišťována většinou formou konziliárních lékařů, kteří mohou být vyhraněni pouze přímo pro UP, nebo jsou na zavolání dostupní, například z ambulancí. Vlastní kmenoví lékaři UP nebo lékaři se specializací urgentní medicíny jsou spíše výjimkou.

4.1.3 Materiální a přístrojová vybavenost

Minimální vybavení každého UP se specifikuje ve Věstníku MZ z roku 2015. Naše otázky jsou směřovány přímo na dané přístroje, kterými dotazované pracoviště disponuje a jsou aktivně využívány personálem. Konkrétně to byly sonografický přístroj, analyzátor ETCO₂, biochemický analyzátor, sada pro intraoseální přístup, dočasný kardiostimulátor, přenosná umělá plicní ventilace a defibrilátor. Druhá část dotazů se týkala vybavení, kterým disponuje každé přítomné akutní lůžko. Dotazovali jsme se tedy na monitor se sledováním základních životních funkcí, monitor s možností tisku záznamu EKG, pulzní oxymetr (k monitoru, či externí), měření TK (k monitoru, či externí), odsávačka, infuzní pumpy/perfuzory, přenosná UPV a defibrilátor.

Některé z těchto dotazovaných přístrojů jsou již zavedeným standardem nebo jsou přímo definovány z věstníku MZ. Ten je ovšem specifikuje pro celé oddělení, a ne pro každé jedno akutní lůžko, tudíž v počtech daných přístrojů může být markantní rozdíl. U jiných, jako například sonografický přístroj, nebo dočasný kardiostimulátor, je třeba edukovaného personálu, který je schopen jej kvalifikovaně využít. V tomto případě je důležitým faktorem i ekonomická stránka věci, a tedy zhodnocení získaného benefitu s ohledem na praktickou využitelnost příslušného vybavení při daných požizovacích a provozních nákladech.

4.1.4 Počty průchozích pacientů

Počet pacientů, kteří projdou urgentním příjmem je faktor, od kterého se odvíjejí ostatní aspekty daného oddělení. Ovlivňuje jej samotná velikost „nativní“ spádovosti, spádovost k určitým specializacím, jako jsou například iktová centra v okolí atd. Dále velikost ZZ, škála poskytované péče, množství a dispozice dalších ZZ v okolí, demografická křivka místního obyvatelstva a počet sociálních lůžek a zařízení sociální péče v okolí ZZ.

Počet ošetřených pacientů je jedním z faktorů, který ovlivňuje další aspekty péče na urgentním příjmu. Disproporce mezi počtem lůžek a pacientů vede k prodloužení doby průchodu pacienta, diskomfortu personálu i nemocných, a může i z důvodu časové tísně zvyšovat riziko zanedbání péče a iatrogenního poškození ošetřovaných pacientů. Zároveň se navyšuje příjmové vakuum, jelikož není dostatečně zabezpečena plynulost přechodu péče z přednemocničních podmínek do nemocničních, diagnostických úkonů a provedení základní terapie.

4.1.5 Čas

Doba ošetření a čas prvního kontaktu lékaře s pacientem je dalším z hlavních faktorů plynulosti chodu oddělení urgentního příjmu. Doba průchodu pacienta UP se počítá od chvíle, kdy byl pacient přijat na UP, po moment, kdy je rozhodnuto o jeho hospitalizaci nebo propuštění do domácího léčení. Je úzce provázaná s onemocněním, se kterým pacient vyhledal ZZ, personální obsazeností a vytížeností ošetřujícího personálu. Čas, který pacient stráví na UP se také odvíjí od dostupnosti komplementu zobrazovacích metod a následného popisu nálezu radiologem, čekání na výsledky rozboru krve nebo aktuální dostupnosti lůžek v ZZ a případného čekání na jejich uvolnění.

Maximální doba, kterou může pacient strávit na UP je, jak již bylo několikrát zmíněno, 24 hodin. To ovšem nebývá zvykem. Ve standardních podmínkách UP většinou doba ošetření nepřekračuje tři hodiny. Výjimku ovšem tvoří pacienti, kteří byli na UP dopraveni z důvodu ebriety, a pokud není v dané oblasti k dispozici záchytná stanice, řeší se většinou observací na expektačních lůžkách a následnou dimisí po vystřízlivění. Tito pacienti výrazně statisticky mění průměrnou dobu ošetření daného UP.

4.1.6 Ostatní otázky

Zbylé otázky dotazníku slouží k upřesnění určitých zvyklostí v rámci provozu oddělení. Mezi tyto otázky patří denní hlášení stavu volných lůžek v nemocnici. Je to velice důležitá informace, z hlediska krizové připravenosti každého ZZ při možné mimořádné události s hromadným postižením osob. Dále ovšem i možnosti přeměrování posádky ZZS s pacientem do jiného ZZ. Například při podezření posádky ZZS na cévní mozkovou příhodu, při které je následně většinou potřeba hospitalizace na neurologické jednotce intenzivní péče. Jestliže nikdo neví, že jsou všechna lůžka obsazená a pacient je indikován k trombolýze, může to vést k razantnímu prodloužení transportního času do dalšího nejbližšího iktového centra, a tím i ke zhoršení prognózy pacienta.

Další otázka se zaměřovala na management pacientů přivezených na UP pro prostou ebrietu, bez dalších přidružených onemocnění. Jestliže se v blízkosti ZZ nenachází žádná spolupracující záchytná stanice, je třeba pacienty intoxikované alkoholem observovat v ZZ. Jednou z možností je využití expektačních lůžek přímo na urgentním příjmu. Trendem je i místnost vyhrazená a uzpůsobená pro pacienty

v takovémto stavu, a to zejména s ohledem na jejich možnou agresivitu, a s tím spojené riziko napadení jiných pacientů na expektačních lůžkách.

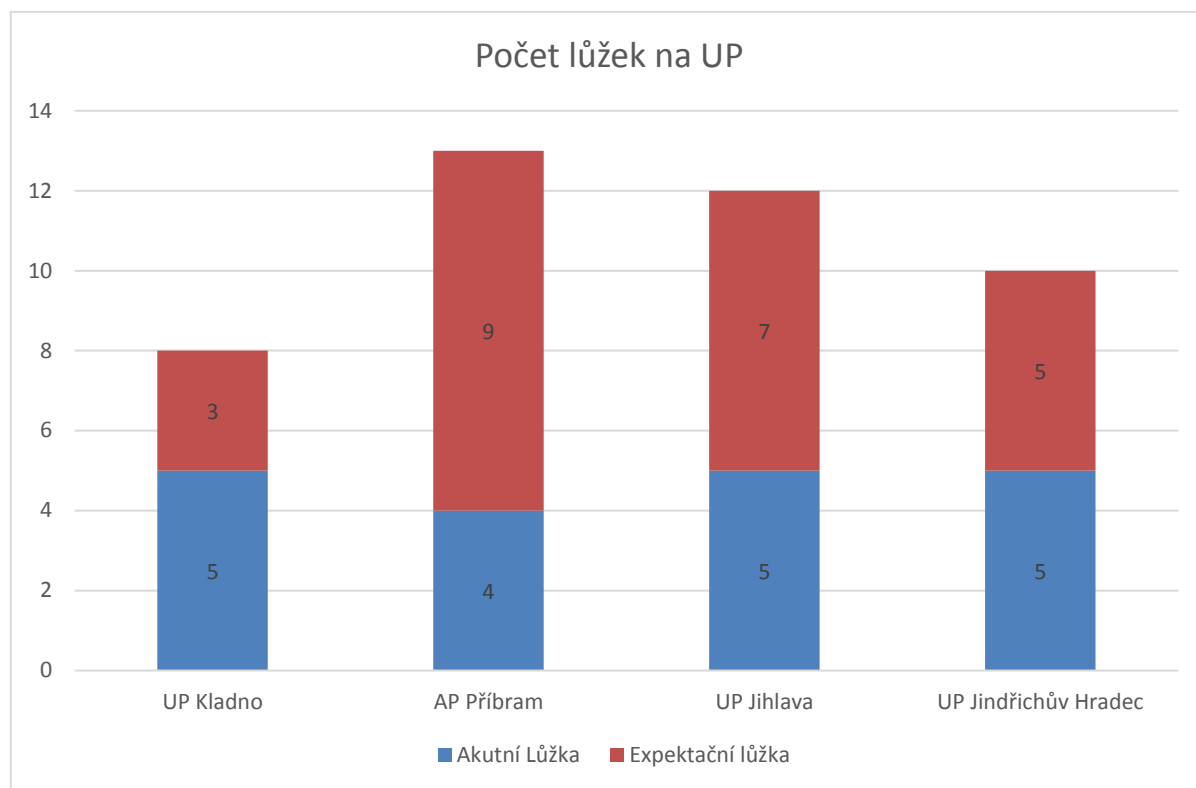
V další otázce se zabýváme spoluprací UP s oddělením ARO. Na oddělení ARO jsou z valné většiny hospitalizováni pacienti s nutností umělé plicní ventilace. Dotazovali jsme se, zda tyto pacienty směřuje dispečink ZZS rovnou na oddělení ARO nebo procházejí vyšetřením na UP, a až následně jsou hospitalizováni na ARO. Výhody směřování pacienta na UP jsou v případě nejasné etiologie současného stavu a nutnosti provedení vyšetření zobrazovacími metodami, které nejsou v mobilní formě, jako například počítačová tomografie a magnetická resonance. Vzhledem k tomu, že tato zařízení bývají většinou lokalizována v blízkosti UP, jeví se možnost provedení prvotního vyšetření na UP jako nejlepší varianta.

Jednou z otázek také bylo, zda má UP možnost psychiatrického konzilia a konzultace se sociálním pracovníkem. Přítomnost psychiatra v ZZ není bohužel standardem a nemocnice se tedy dostávají do situace, kdy nemohou řešit akutně vzniklé nebo dekompenzované psychiatrické onemocnění, která jsou rovněž často indikací výjezdu ZZS. Dalším problémem je pak chabé sociální zázemí pacientů, jejichž somatický stav sice nevyžaduje akutní hospitalizaci, nicméně například z nedostatečné schopnosti samoobslužnosti nejsou schopni dimise. V tomto případě je pak vhodný zásah sociálních pracovníků, kteří navrhnou další postup a řešení.

Poslední otázky se týkají používání triage. Triage se po světě používá v mnoha variantách. V nemocničních podmínkách se využívají systémy velice podobné ESI, ale mohou být různě modifikované. Od 3- stupňové vlastní triage či ESI až po 5- stupňovou ESI triage.

5 Výsledky

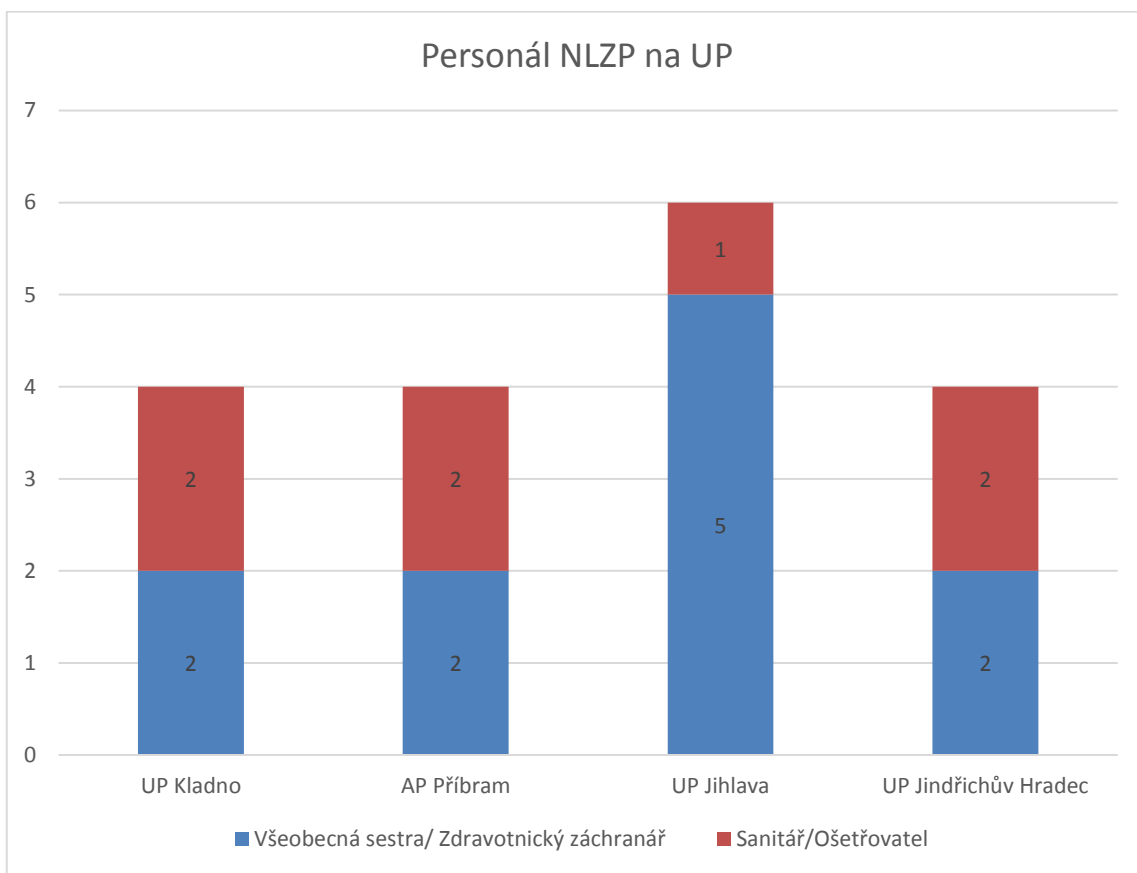
5.1 Počet lůžek



Graf 1. Počet lůžek na UP

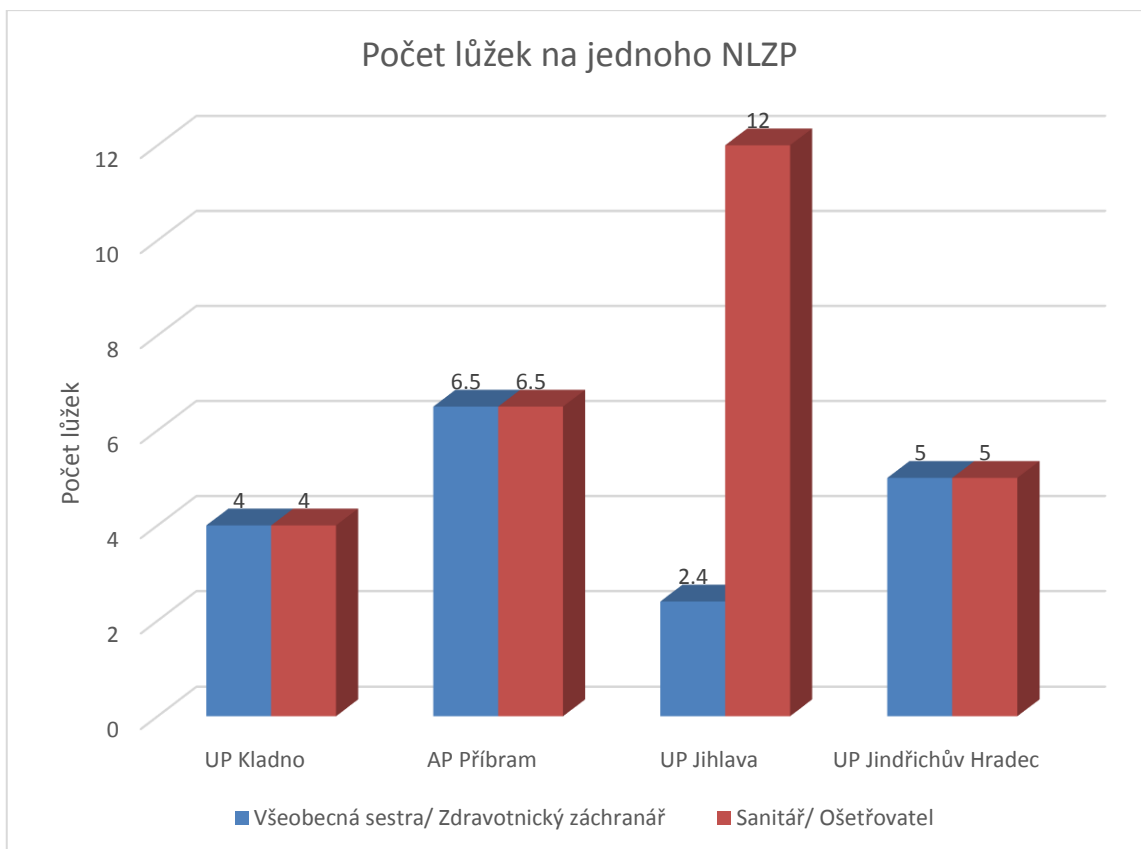
Statistika počtu akutních lůžek se nijak výrazně neliší mezi porovnávanými UP, kdy tři ze čtyř UP disponují pěti akutními lůžky a jeden čtyřmi. Můžeme tedy říct, že kapacitu akutních lůžek mají pro příjem pacientů s potřebou monitorace základních životních funkcí všechna dotazovaná pracoviště připravenou srovnatelně. Výrazné rozdíly ale vidíme v počtu expektačních lůžek, kde UP Kladno disponuje pouze třemi expektačními lůžky, Jindřichův Hradec pěti a Jihlava sedmi. Největší zázemí pro observaci neakutních pacientů najdeme na UP Příbram s devíti expektačními lůžky.

5.2 Personální obsazenost



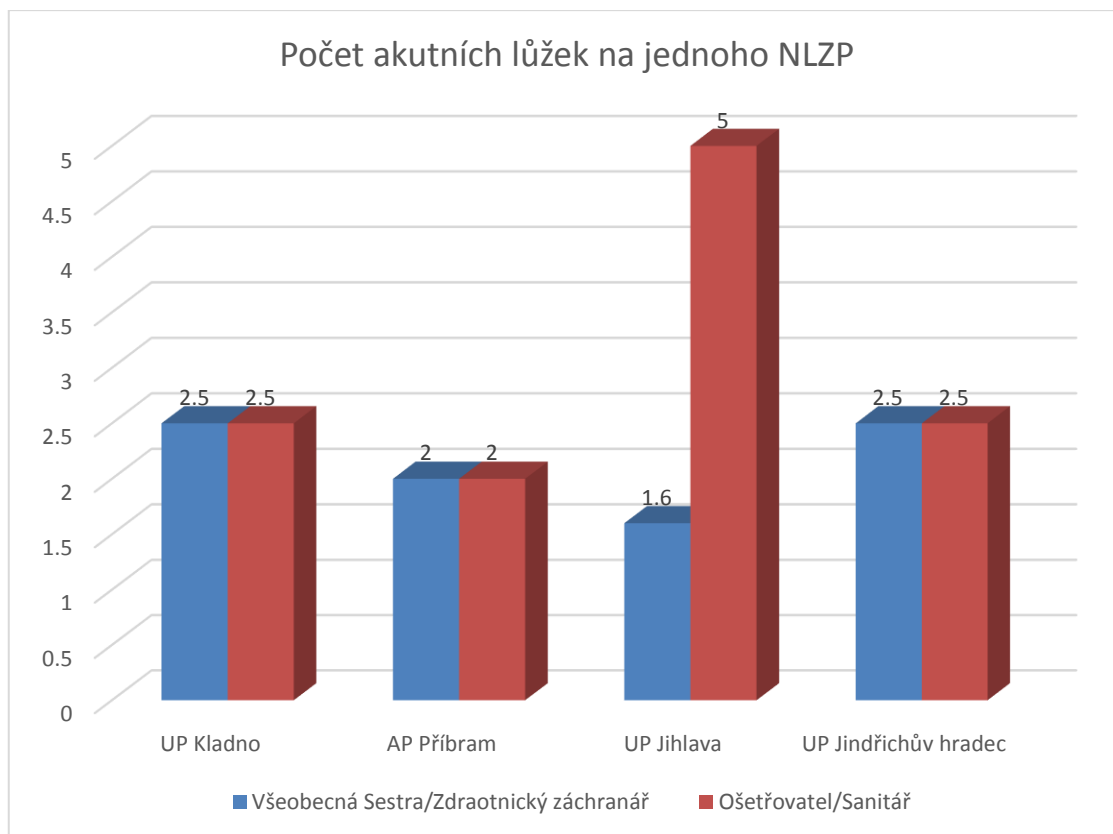
Graf 2. Personál NLZP na UP

Nejčastějším modelem obsazení personálem NLZP pro provoz jsou dvě všeobecné sestry nebo záchranáři ve spolupráci se dvěma sanitáři nebo ošetřovateli. UP Jihlava používá složení pěti všeobecných sester/zdravotnických záchranářů a jednoho sanitáře, kdy tři všeobecné sestry/zdravotnický záchranáři se starají o pacienty na crash room a dvě o pacienty na expektačních lůžkách.



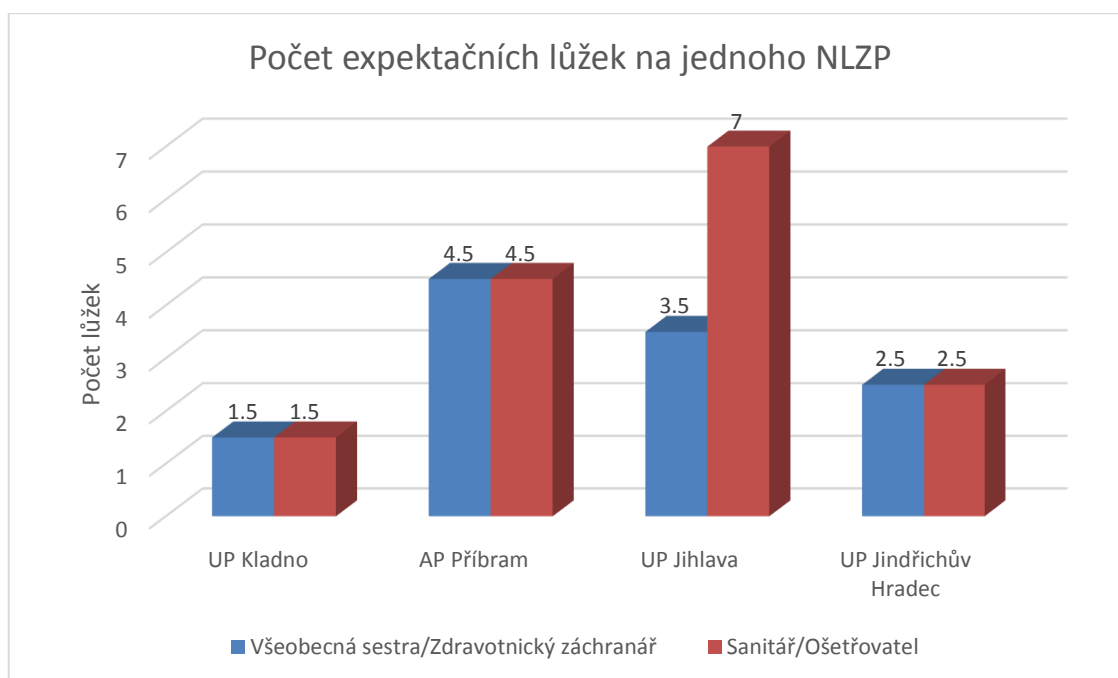
Graf 3. Počet lůžek na jednoho NLZP

Na UP Kladno, AP Příbram a UP Jindřichův Hradec je poměr pracovníků stejný (2 všeobecné sestry/zdravotnickí záchranáři, 2 sanitáři/ošetřovatelé) a pohybuje se od 4 do 6,5 lůžka na jednoho pracovníka. V UP Jihlava je vyšší obsazenost všeobecné sestry/zdravotnickí záchranáři, kdy na každého jsou 2,4 lůžka, a na sanitáře připadá všech 12 lůžek. Celkově tedy mají nejvyšší počet NLZP ve směně.



Graf 4. Počet akutních lůžek na jednoho NLZP

Při zobrazení grafu na počet personálu na jedno akutní je lůžko je vidět, že UP Kladno a UP Jindřichův Hradec mají stejné hodnoty čili 2,5 akutního lůžka na všeobecnou sestru/zdravotnického záchranáře a sanitáře/ošetřovatele. Příbram má 2 akutní na lůžka na všeobecnou sestru/zdravotnického záchranáře a sanitáře/ošetřovatele. Na UP Jihlava připadá při rozdělení personálu 1,6 akutního lůžka na všeobecnou sestru/zdravotnického záchranáře a 5 akutních lůžek na sanitáře/ošetřovatele.

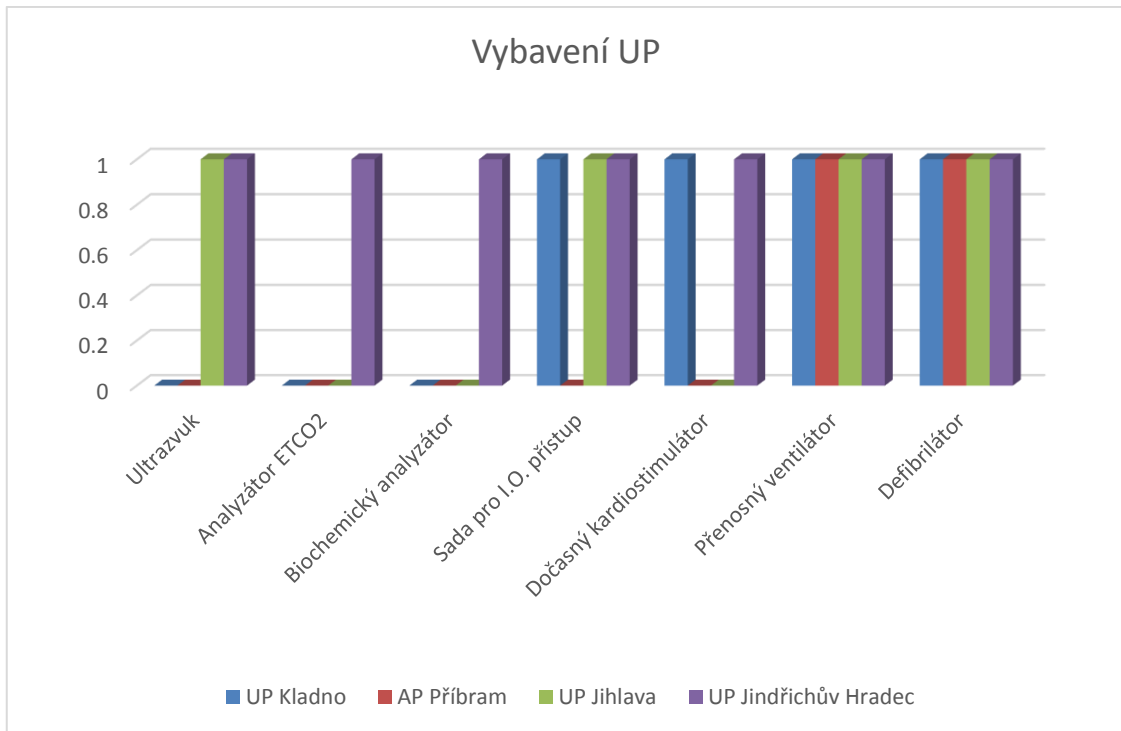


Graf 5. Počet expektačních lůžek na jednoho NLZP

Nejméně expektačních lůžek má na starost jeden NLZP na UP v Kladně, kdy na každého připadá 1,5 lůžka. Poté je v pořadí s 2,5 expektačního lůžka na jednoho NLZP UP v Jindřichově Hradci. Na UP v Jihlavě připadá na všeobecnou sestru/zdravotnického záchranáře 3,5 expektačního lůžka a na jednoho sanitáře/ošetřovatele pak všech 7. Na AP v Příbrami má na starost jedna všeobecná sestra/zdravotnický záchranář a jeden sanitář/ošetřovatel 4,5 lůžek tohoto typu.

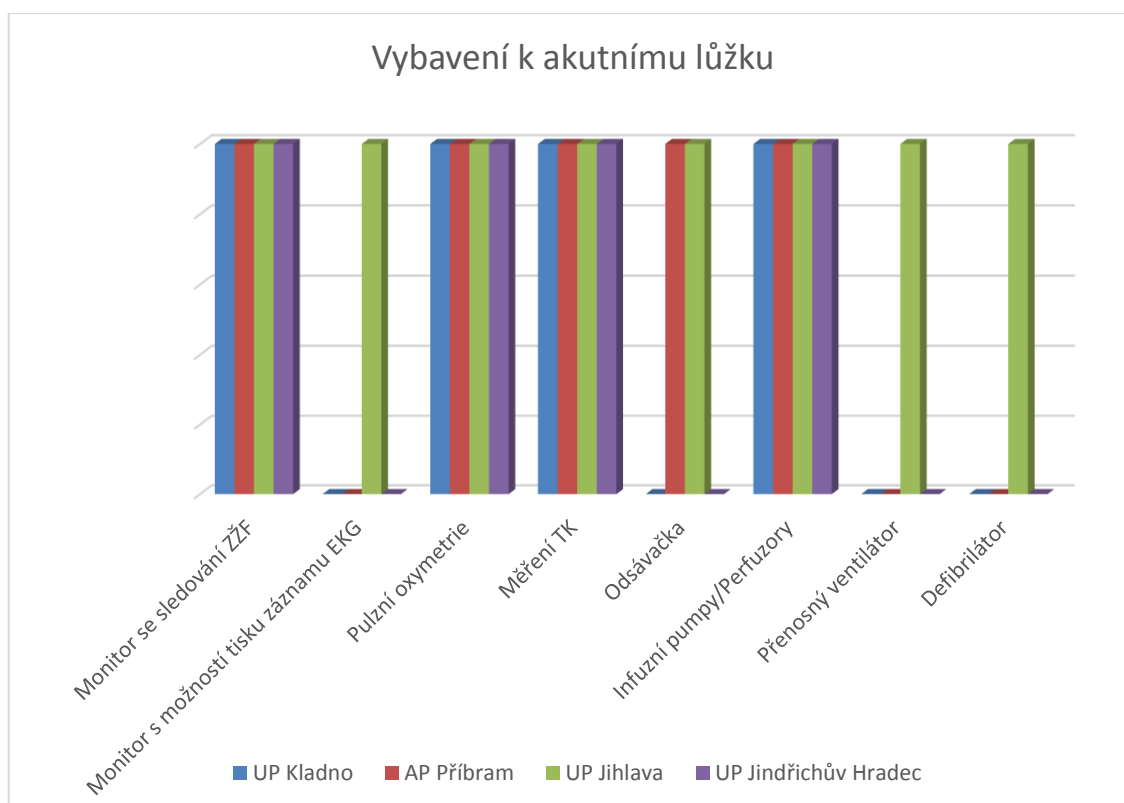
Personální zajištění lékaři je zcela rozdílné na každém UP. Pro kladenský UP jsou každý pracovní den vyčleněni lékaři z oddělení chirurgie a neurologie, kteří jsou v případě potřeby k dispozici na zavolání. Interní lékař je pak přítomen v pracovní dny 7:00-15:30, rovněž je každé úterý 7:00-19:00 přítomen lékař se specializací urgentní medicíny. Zbytek odborností funguje formou konzilií. Mimo standardní pracovní dobu jsou na UP voláni pouze konziliáři. Na UP v Jindřichově Hradci jsou v době 7:00-15:30 přítomni dva lékaři, od 15:30 jeden lékař. Primář UP Jindřichův Hradec je t.č. v atestační přípravě z urgentní medicíny. V Jihlavě je na UP přítomen jeden lékař v atestační přípravě v čase 7:00-15:30, na kterého dohlíží již atestovaný lékař. Po pracovní době jsou voláni konziliáři. Příbramský UP do dotazníku uvedl, že nemá žádné vlastní lékaře a lékařské zajištění je tedy řešeno formou konzilií 24 hodin denně.

5.3 Materiální a přístrojová vybavenost



Graf 6. Vybavení UP

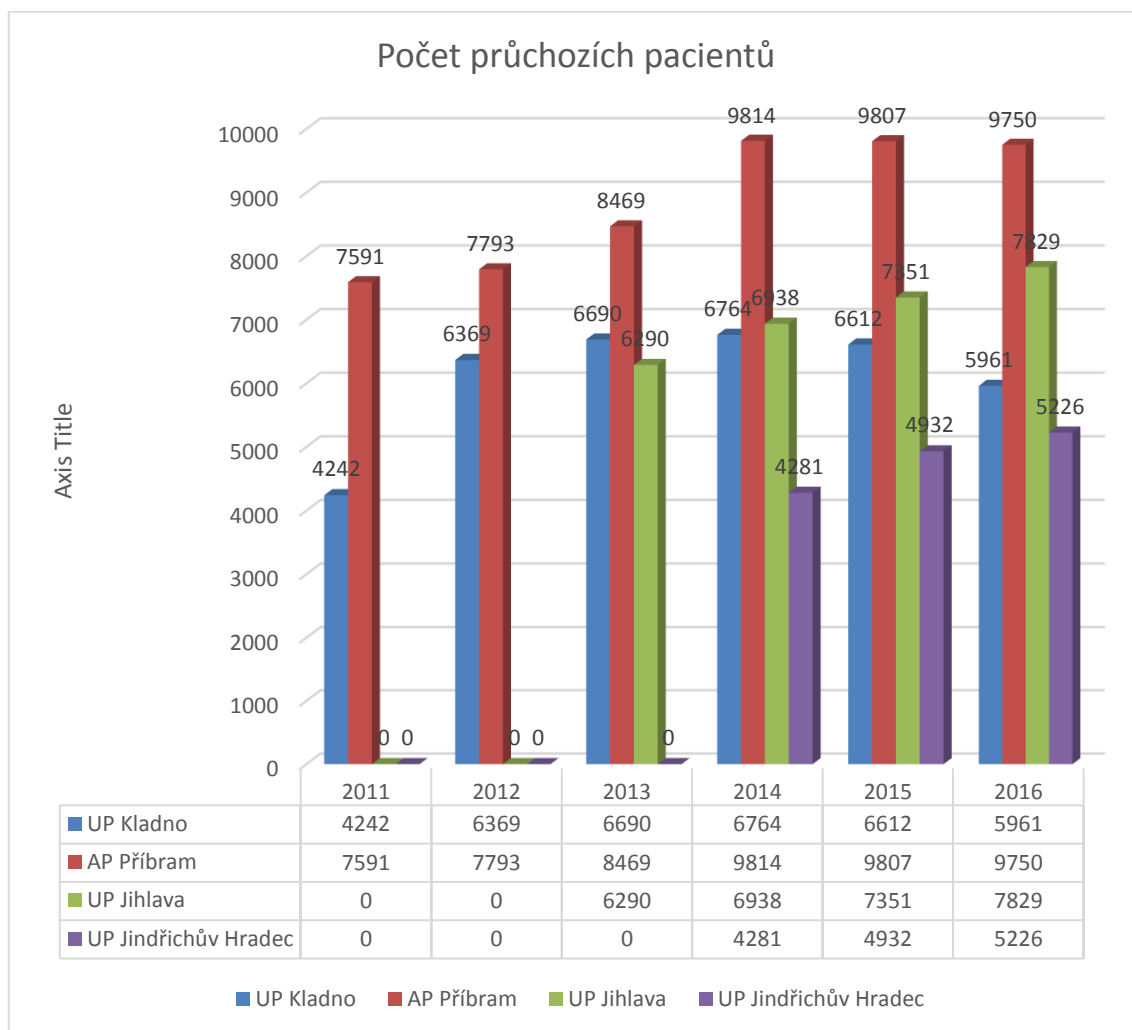
Defibrilátorem a přenosným ventilátorem podle očekávání disponují všechny dotazované UP. Sadu pro zajištění I.O. vstupu nemají k dispozici pouze na UP v Příbrami. Kladenský UP má ve vybavení navíc dočasný kardiostimulátor, Jihlava ultrazvuk a UP v Jindřichově Hradci je vybaven všemi přístroji, o které jsme se v dotazníku zajímali.



Graf 7. Vybavení k akutnímu lůžku

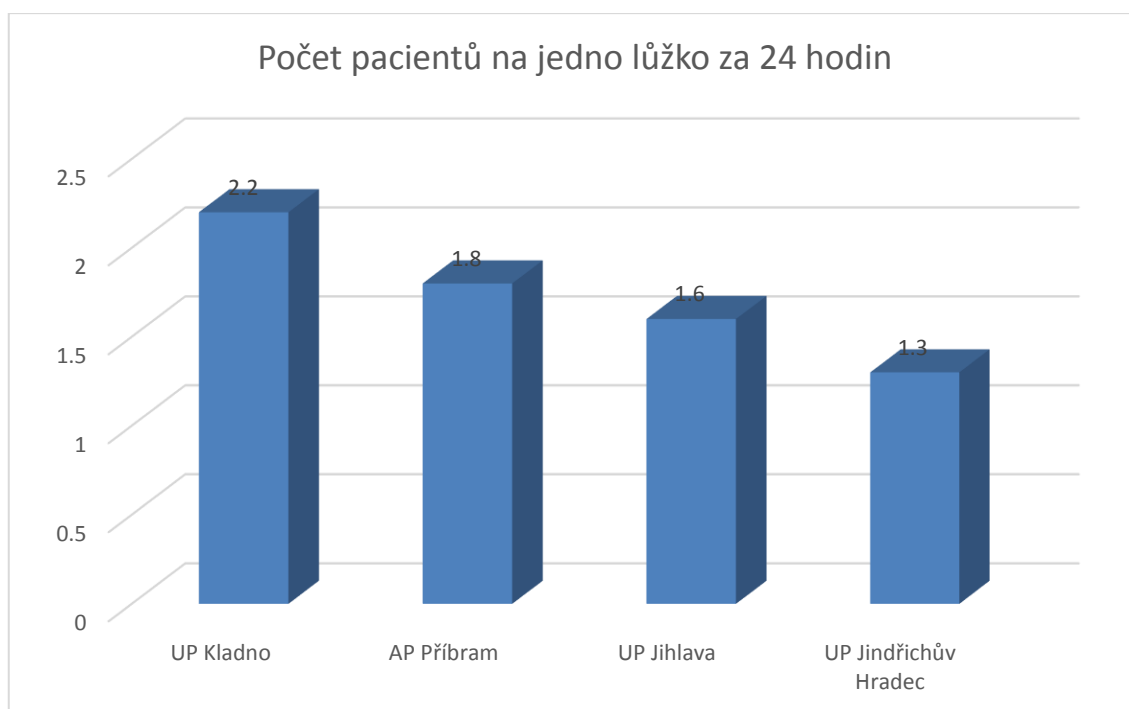
Akutní lůžko musí být vybaveno monitorem ke sledování základní životních funkcí, což je splněno u všech dotazovaných UP. Sofistikovanější monitor, který má možnost tisku záznamu EKG, najdeme pouze na UP v Jihlavě. Další části vybavení, které mají u každého akutního lůžka všechny komparované UP, jsou infuzní pumpy a perfuzory. Odsávačky mají u všech akutních lůžek pouze v Příbrami a Jihlavě. Jihlavský urgentní příjem rovněž jako jediný disponuje přenosným defibrilátorem a přenosným ventilátorem u každého akutního lůžka.

5.4 Počty průchozích pacientů



Graf 8. Počet průchozích pacientů

Graf počtu průchozích pacientů nám ukazuje, kolik bylo ošetřeno pacientů na každém urgentním příjmu za daný rok v letech 2011-2016. Je z něj zřejmé, že nejvíce pacientů ošetří na AP v Příbrami, a to průměrně 8870 pacientů ročně. Jihlavský UP je v tomto grafu mimo prvního roku svého provozu druhým nejvytíženějším příjmem s průměrem 7102 pacientů za rok. UP Kladno je jediným příjmem, kterému v posledních letech klesá počet pacientů, a je tak s průměrem 6106 třetí v otázce průchozích pacientů. Nejméně pacientů ošetří na UP v Jindřichově Hradci, průměrně 4813 za rok.

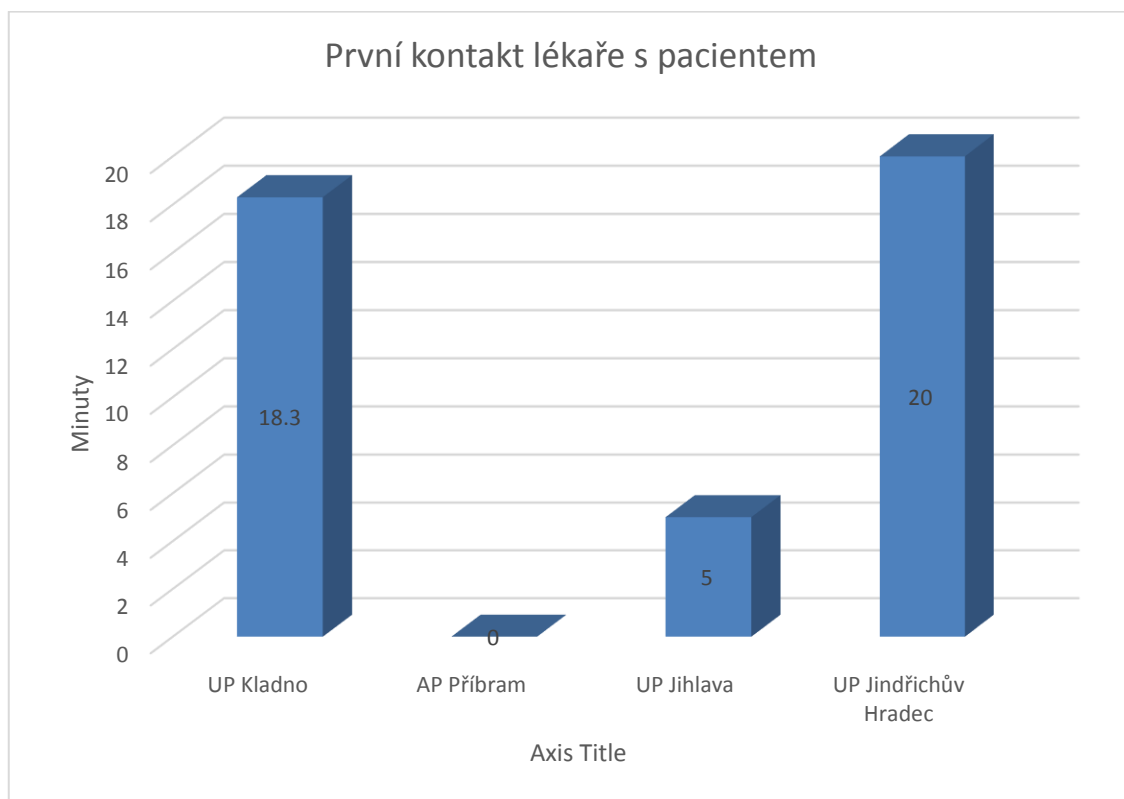


Graf 9. Počet pacientů na jedno lůžko za 24 hodin

Počet pacientů, kteří se vystřídají na jednom lůžku za 24 hodin, vycházel z průměru počtu ošetřených pacientů za dobu existence daného UP. V případě UP Kladno a UP Jindřichův Hradec byly chybějící měsíční statistiky za měsíce v úvodním roce provozu, kdy nebyl UP otevřen, nahrazeny měsíčním průměrem počtu ošetřených pacientů v daném roce otevření.

Nejvyšší obsazenost lůžek vychází pro UP Kladno, nejnižší číslo je přisouzeno UP Jindřichův Hradec se signifikantním rozdílem 0,9 pacienta

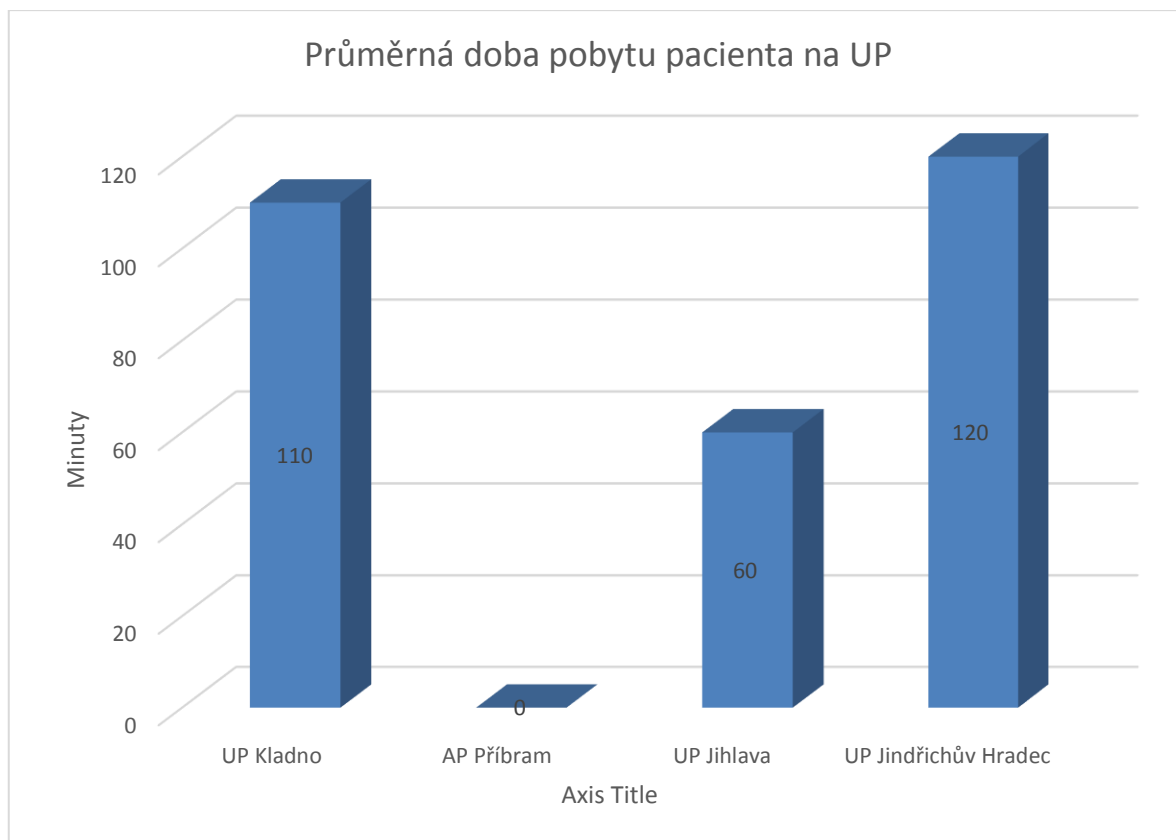
5.5 Čas



Graf 10. První kontakt lékaře s pacientem

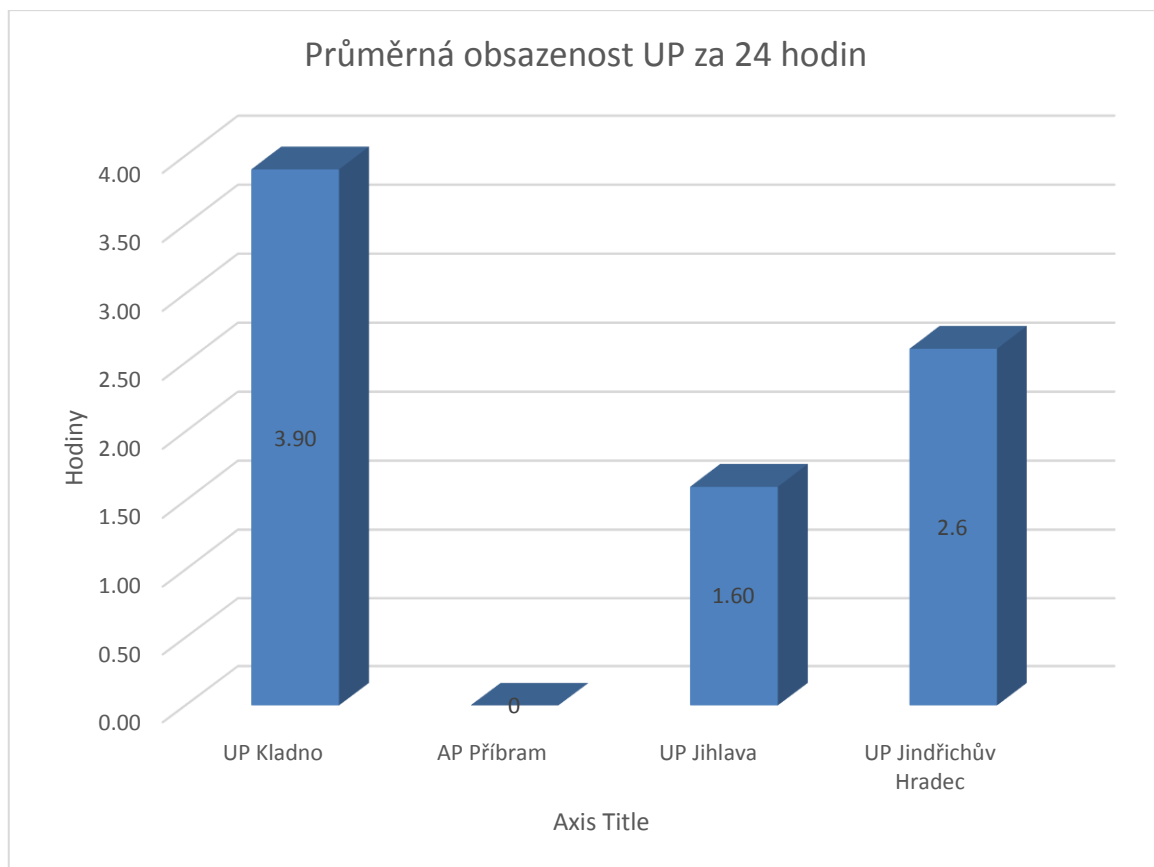
Ze zpracování časových aspektů provozu urgentních příjmů byl vyřazen UP Příbram, kde nejsou tyto statistiky vedeny.

První zpracovanou otázkou byla doba do prvního kontaktu lékaře s pacientem. V Kladně a Jindřichově Hradci je tento čas srovnatelný, Jihlava uvádí první kontakt pacienta s lékařem do 5 minut.



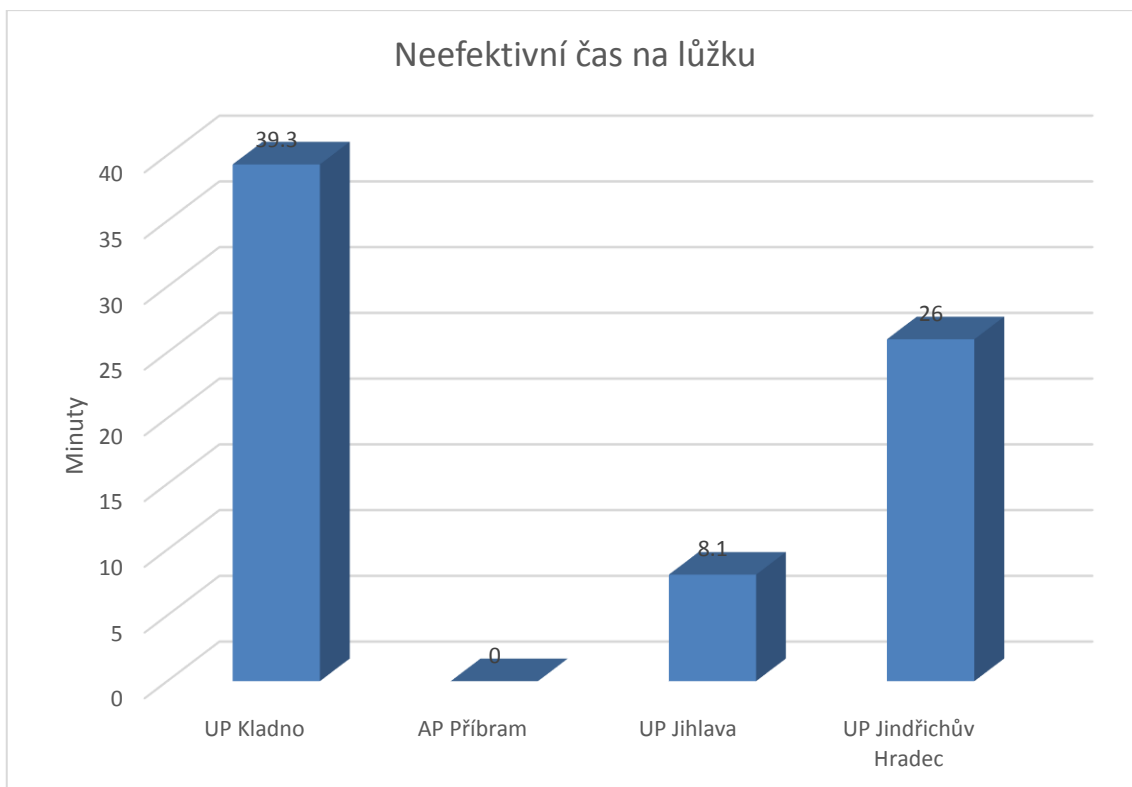
Graf 11. Průměrná doba pobytu pacienta na UP

Nejkratší pobyt pacientů na lůžku UP uvádí v Jihlavě, kdy pacient opouští lůžko průměrně do 60 minut od jeho přijetí. V kladenském UP je průměrný čas pacienta strávený na lůžku 110 minut a Jindřichův Hradec uvedl 60-180 minut, zanesli jsme tedy do grafu střední hodnotu 120 minut.



Graf 12. Průměrná obsazenost UP za 24 hodin

Průměrná plná obsazenost UP za 24 hodin je údaj vypočítaný z průměrného počtu pacientů na lůžko za 24 hodin a vynásoben průměrnou dobou ošetření pacienta. Tím získáme údaj, po jak dlouhý časový úsek za 24 hodin jsou na UP obsazena všechna lůžka najednou.



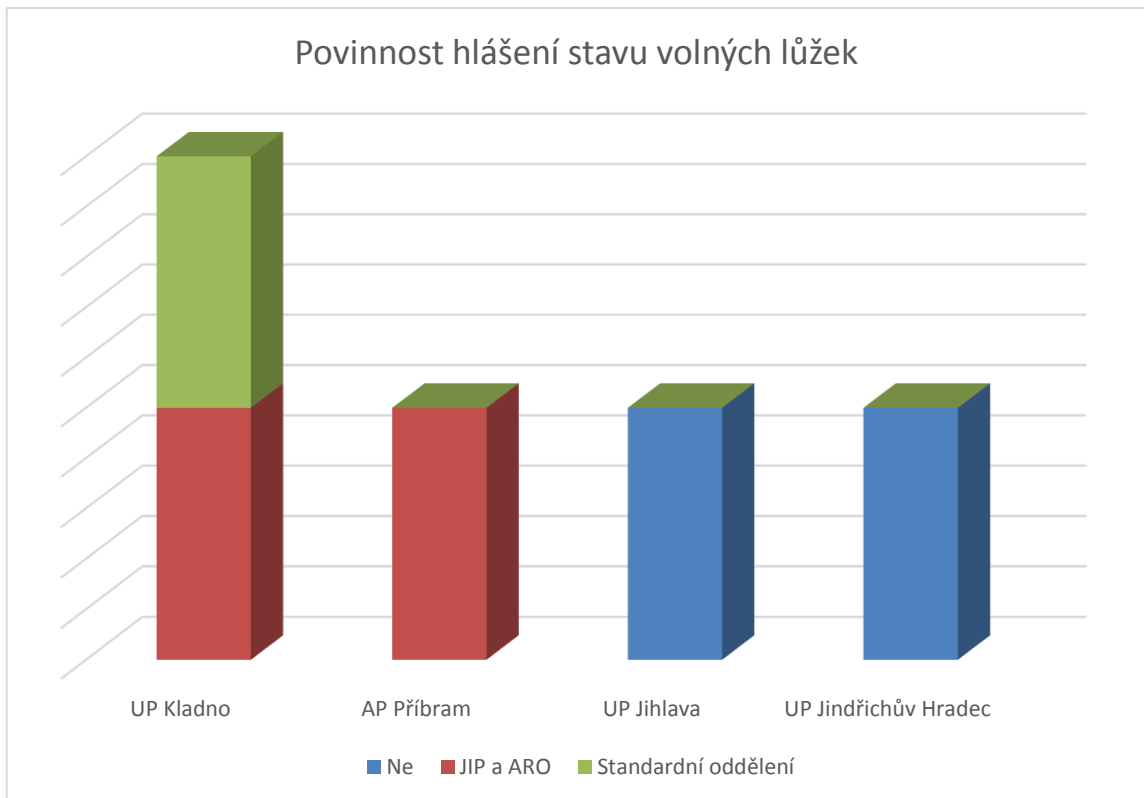
Graf 13. Neefektivní čas na lůžku

Takzvaný neefektivní čas na lůžku, tedy doba, kdy je lůžko obsazeno pacientem, u kterého se u ještě nerozeběhla diagnostika stavu ani předběžná terapie, je odvozen z prvního kontaktu lékaře s pacientem a počtu pacientů na lůžko za 24 hodin.

Tento časový úsek je jednoznačně nejvyšší na UP Kladno, je téměř pětkrát delší než na jihlavském urgentním příjmu, kde je obsazené lůžko bez terapeutické intervence průměrně pouze 8 minut.

5.6 Ostatní otázky

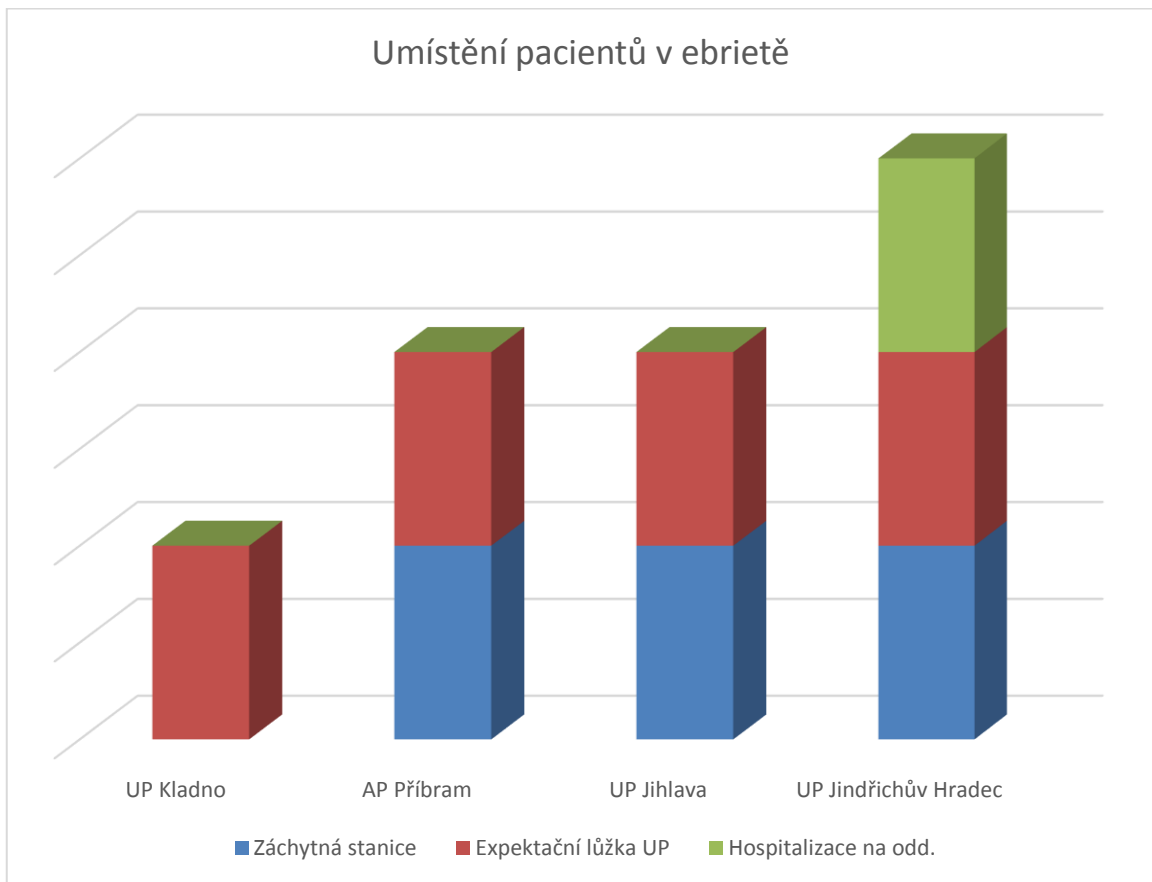
5.6.1 Hlášení stavu volných lůžek



Graf 14. Povinnost hlášení stavu volných lůžek

Povinnost hlášení volných lůžek personálu UP je zavedena v nemocnici Kladno a Příbram. V kladenské nemocnici se jedná o lůžka na odděleních ARO, JIP a interny. V Příbrami hlásí pouze lůžka ARO a JIP. V obou ZZ hlášení volných intenzivních lůžek probíhá jednou denně, v Kladně je lůžková kapacita interny hlášena ráno a před zahájením služebního provozu. V nemocnici Jihlava a nemocnici Jindřichův Hradec není hlášení stavu volných lůžek zavedeno vůbec.

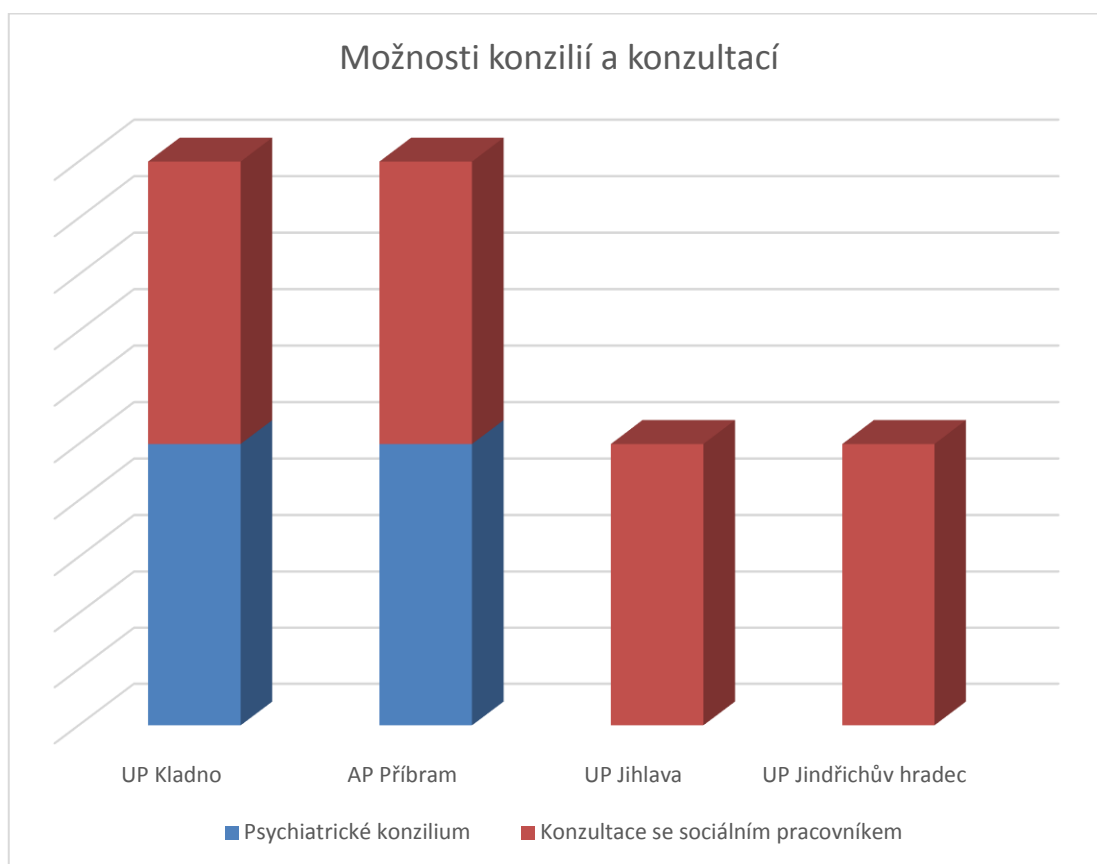
5.6.2 Řešení pacientů v ebrietě



Graf 15. Umístění pacientů v ebrietě

Nejomezenější možnosti při umístění pacientů v ebrietě, kteří z důvodu opilosti nejsou schopni opustit ZZ, má UP v nemocnici ON Kladno. V dané oblasti se nenachází záchytná stanice a nevyužívá se ani možnost hospitalizace na oddělení. Pacienti pod vlivem alkoholu tedy vyčkávají vystřízlivění v oddělené expektační části UP. V Příbrami je záchytná stanice k dispozici pouze v pátek a v sobotu, zbylé dny jsou pacienti v ebrietě ponecháni na expektační části UP. V Jihlavě a Jindřichově Hradci je k dispozici záchytná stanice, ale oběma pracovišti je využívána i možnost ponechání pacienta na expektační části UP. Urgentní příjem v Jindřichově Hradci v provozu navíc udává i variantu hospitalizace.

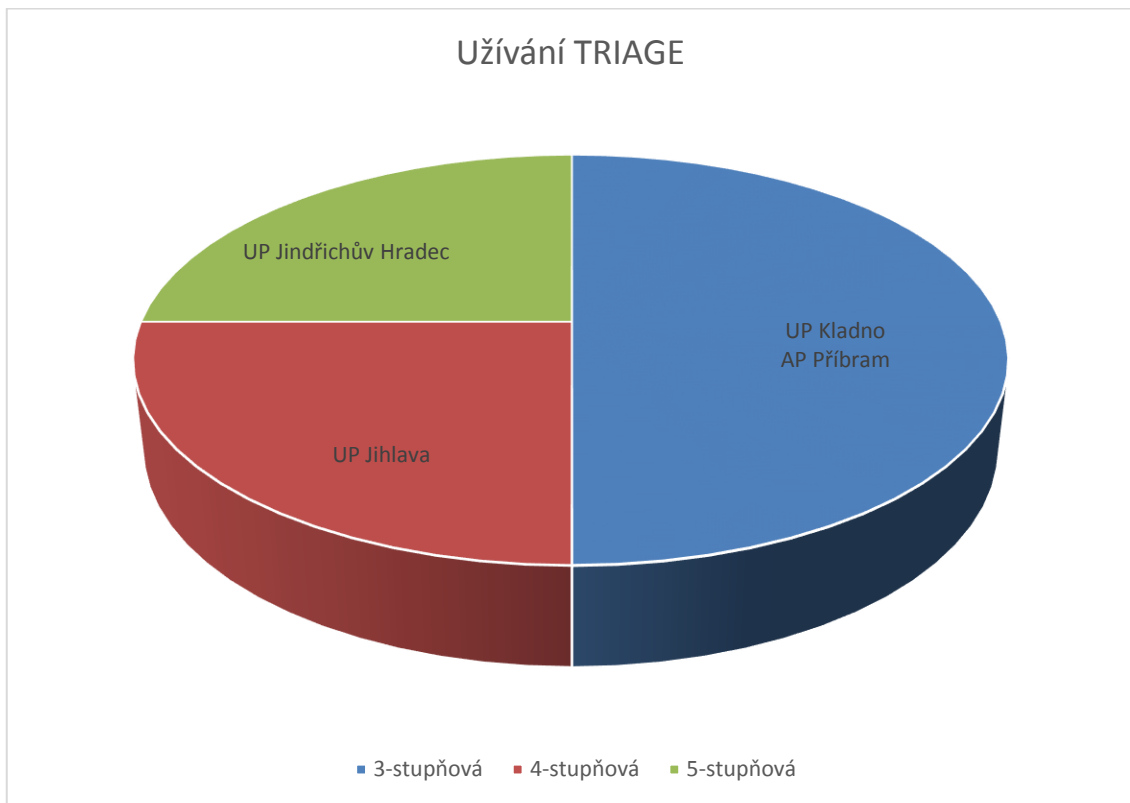
5.6.3 Možnosti konzilií a konzultací



Graf 16. Možnosti konzilií a konzultací

Možnost psychiatrického konzilia je dostupná na UP v Kladně a Příbrami. V Kladně je v rámci areálu každý den dopoledne v provozu psychiatrická ambulance, a v případě potřeby po dohodě psychiatr přijde i přímo na UP. V Příbrami je možnost konzilia každý všední den v pracovní době. Možnost konzultace se sociálním pracovníkem mají všechny komparované UP během normální pracovní doby. UP v Jindřichově Hradci má v případě akutní situace možnost telefonicky kontaktovat sociálního pracovníka telefonicky kdykoliv.

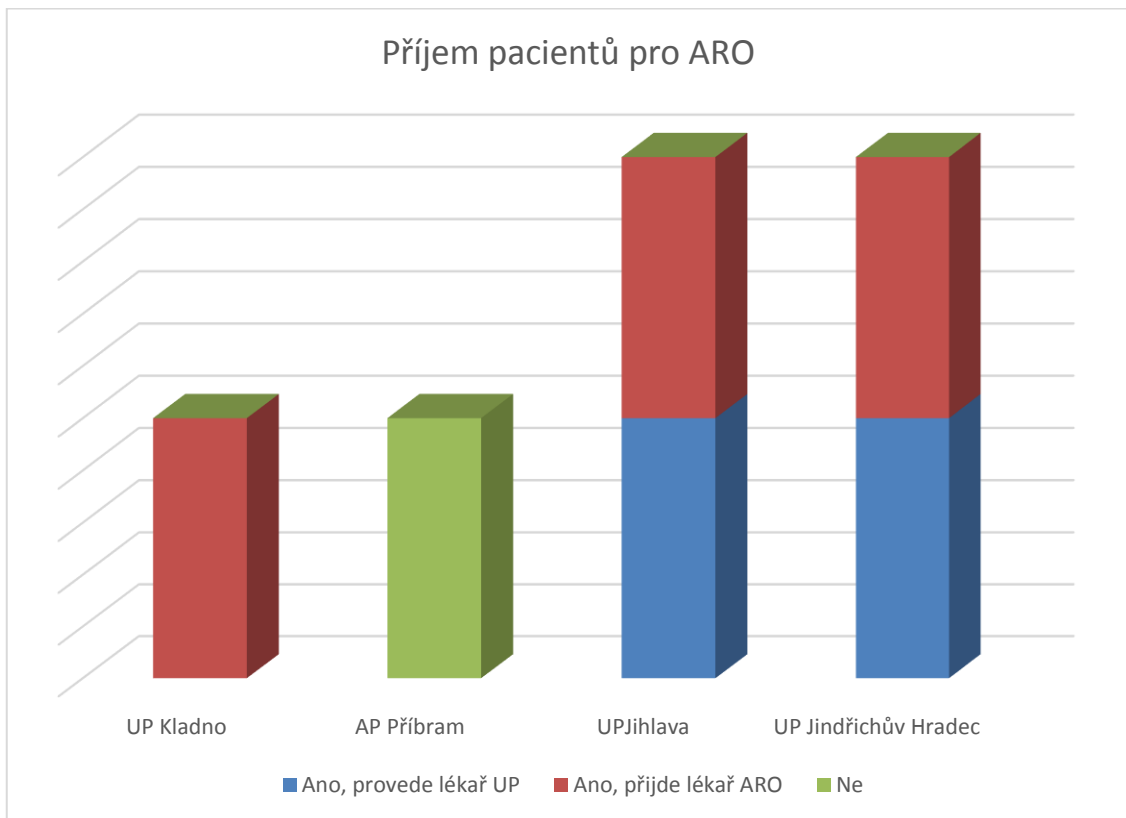
5.6.4 Užívání systému TRIAGE



Graf 17. Užívání TRIAGE

System TRIAGE užívají všechny UP. Rozdíly jsou počtu používaných stupňů. UP Kladno používá 3- stupňový ESI, Příbram standardní 3- stupňový, Jihlava užívá 4- stupňový a Jindřichův Hradec užívá 5- stupňový ESI.

5.6.5 Příjem pacientů pro ARO



Graf 18. Příjem pacientů pro ARO

Příjem pacientů, kteří jsou již na základě hlášení ZZS určeni k hospitalizaci na oddělení ARO, neprovádí pouze UP v Příbrami. V Kladně pacienta od ZS přebírá přivolaný lékař z oddělení ARO. V Jihlavě probíhá příjem na oddělení ARO obdobným způsobem, vyjma případu, kdy je ve službě přítomen lékař UP se specializací ARO, pak provádí příjem sám. V Jindřichově Hradci nejsou ohledně příjmu pro ARO striktní pravidla a o postupu se rozhoduje podle stavu pacienta.

6 Diskuze

Již při výběru tématu bakalářské práce jsme tušili, že komparace urgentních příjmů nebude jednoduchá z důvodu rozdílů v chodu a zvyklostí každého zdravotnického zařízení. Proto jsme se snažili vybrat k porovnání urgentní příjmy, které toho mají co nejvíce společného a zvolili jsme urgentní příjmy čtyř menších oblastních nemocnic. Stanovili jsme si i jasné faktory podle kterých budeme chod urgentních příjmů srovnávat.

První hledisko, podle kterého porovnáваме dotazované urgentní příjmy, je počet lůžek. Počet monitorovaných lůžek na UP je ovlivněn řadou faktorů, a většinu z nich budeme rozebírat v další části diskuze. Jednou ze zásadních podmínek je stavební dispozice a velikost prostorů emergency room, která určuje kolik monitorovaných lůžek může tato místnost pojmout s ohledem na výrazně větší prostorové nároky, které se vážou ke každému monitorovanému lůžku, ať už z důvodu přístrojového zázemí nebo zvýšené nutnosti dostatečného manipulačního prostoru kolem každého lůžka. Z dotazníkového šetření jsme zjistili, že počet akutních monitorovaných lůžek je ve třech ze čtyř dotazovaných urgentních příjmů stejný a tato pracoviště disponují pěti takto vybavenými lůžky. Pouze akutní příjem příbramské nemocnice má k dispozici lůžka čtyři. Z celkového hlediska se ale jedná o zanedbatelný rozdíl a můžeme tedy říct, že všechna dotazovaná zdravotnická zařízení disponují srovnatelnou kapacitou pro příjem pacientů s nutností monitorace základních životních funkcí.

Druhá stránka pohledu je, jsou-li tato lůžka využívána pacienty, jejichž stav skutečně vyžaduje kontinuální monitoraci životních funkcí. S touto otázkou se jednoznačně pojí počet lůžek expektačních. Zde se již odpovědi jednotlivých pracovišť diametrálně liší. UP v Jindřichově Hradci disponuje stejným počtem monitorovaných i expektačních lůžek, tj. pěti. Jednoznačně největší zázemí pro observaci neakutních pacientů na AP Příbram, kde počet lůžek expektačních více než dvakrát převyšuje množství lůžek akutních. Mírná převaha nemonitorovaných lůžek je i na UP Jihlava se sedmi takovými lůžky. Naopak nejnižší počet expektačních lůžek má UP Kladno, který disponuje pouze lůžky třemi.

Praktické využití expektačních lůžek se v jednotlivých zařízeních liší podle zvyklostí daného pracoviště. Kromě ošetření pacientů bez nutnosti kontinuální monitorace životních funkcí mohou být využita i k zahájení infuzní terapie, nemá-li k tomu ZZ k dispozici samostatnou infuzní místnost. Je zřejmé, že s nízkou kapacitou expektačních lůžek se pojí vyšší nutnost využití monitorovaných lůžek pro pacienty neakutní, a tím samozřejmě dochází k praktickému snížení kapacity zařízení pro pacienty, jejichž stav monitoraci vyžaduje.

Rozhodnutí, zda v zařízení zřídít více akutních nebo expektačních lůžek stojí na důkladné analýze stavu pacientů, kteří prochází oddělením urgentního příjmu, a samotné povaze UP. Nízkoprahové urgentní příjmy a pracoviště, kde platí pravidlo o předání všech pacientů přivezených posádkami ZZS výhradně do péče UP, ze své podstaty vyžadují větší nároky na kapacitu neakutních lůžek.

Volba personálního obsazení UP je otázkou jednak organizační, ale i ekonomickou. Složení ošetrovatelského týmu vychází z rozložení práce a úkolů pro obě skupiny pracovníků, které je specifické v každém zdravotnickém zařízení. Hlavním požadavkem je mít dostatečné obsazení provozu všeobecnými sestrami nebo zdravotnickými záchranáři, kteří vykonávají odbornou zdravotnickou činnost, kterou sanitáři provádět nemohou. Jakmile je zajištěna tato část pracovních úkonů, záleží na každém vedoucím pracovníkovi nebo domluvě kolektivu, jak je dále rozdělena pomocná zdravotnická činnost, kterou vykonávají většinou právě sanitáři, jako například hygienická péče o pacienty, transport pacientů na vyšetření a oddělení, doplňování zdravotnického materiálu, dezinfekce povrchů a podobně.

V komparovaných nemocnicích je nejužívanějším modelem personálního obsazení NLZP rovnoměrné složení týmu ze dvou sester nebo zdravotnických záchranářů a dvou sanitářů či ošetrovatelů. Z tohoto schématu se vymyká urgentní příjem v Jihlavě, kde pracuje ve směně pět sester doplněných o pouze jednoho sanitáře. Lze tedy říct, že ve valné většině se porovnávané nemocnice snaží o vyrovnané personální obsazení a rovnoměrné rozložení práce dle kvalifikace. Složení ošetrovatelského týmu na UP v Jihlavě s větším počtem kvalifikovanějšího personálu je výhodou v efektivitě při krizových situacích a jistě i přispívá k vyšší kvalitě péče o pacienty, nepochybně s sebou ale nese vyšší mzdové náklady.

Počet personálu UP by se měl odvíjet od počtu lůžek na daném pracovišti. Z grafu o počtu lůžek na jednoho NLZP (viz. graf 3) lze odvodit následující závěry. Nejnižší vytiženost sesterské/záchranářské části NLZP je na UP Jihlava, kde na jednu sestru celkově připadá 2,4 lůžka. Budeme-li respektovat pracovištěm udávané rozdělení, kdy se tři sestry starají o akutní lůžka na crash room, vychází nám 1,6 akutního lůžka na sestru, tedy jednoznačně nejkomfortnější podmínky pro péči o akutního pacienta ze všech komparovaných nemocnic. Naopak zde vidíme z důvodu výrazného nepoměru zastoupení sester a sanitářů výjimečnou situaci, kdy na jednoho sanitáře připadá všech 12 lůžek.

Z dalších nemocnic má nejméně lůžek na sestru ON Kladno, při dvou sestrách ve směně na 8 lůžek docházíme k výsledku 4 lůžka na sestru. Následuje UP Jindřichův Hradec s pěti lůžky na sestru a nejvíce vytižené sestry pak připadají na UP Příbram s 6,5 lůžka na sestru nebo záchranáře.

Zaměříme-li se pouze na lůžka akutní a budeme vycházet z předpokladu, že na lůžkách expektačních jsou uloženi pacienti, jejich péče v případě nutnosti snese časový odklad, je zatíženost sester, vyjma již zmíněného UP Jihlava, víceméně srovnatelná, tj. 2,5 lůžka na sestru na UP Kladno i Jindřichův Hradec, s nepatrnou výhodou AP Příbram, kde vychází 2 lůžka na sestru. Vzhledem k číselně totožnému zastoupení týmů NLZP na těchto pracovištích vychází stejné hodnoty i v případě sanitářů a ošetřovatelů.

Při porovnání počtu expektačních lůžek na jednoho NLZP, jsou zde vidět již poněkud markantnější rozdíly. Nejnižší počet expektačních lůžek jak na všeobecnou sestru/zdravotnického záchranáře, tak na sanitáře/ošetřovatele připadá na UP v Kladně a to 1,5 lůžka. Druhé nejnižší zatížení expektačními lůžky je na UP v Jindřichově Hradci, kdy má jedna všeobecná sestra/zdravotnický záchranář a jeden sanitář/ošetřovatel na starost 2,5 lůžka. Na UP v Jihlavě při udávaném rozdělení 3 sester na expektační lůžka dostaneme výsledek 3,5 lůžek na všeobecnou sestru/zdravotnického záchranáře a 5 na sanitáře/ošetřovatele. Největší zatížení personálu expektačními lůžky je na AP v Příbrami, kde připadá 4,5 lůžka na všeobecnou sestru/zdravotnického záchranáře a sanitáře/ošetřovatele. Je tedy vidět poměrně vysoký rozdíl 3 lůžek na NLZP mezi UP v Kladně a AP v Příbrami, ovšem nutno podotknout, že i když na všeobecnou sestru/zdravotnického záchranáře připadá v Jihlavě 3,5 expektačního lůžka čili druhý

nejvyšší počet, mají tito pracovníci na starost pouze těchto 3,5 lůžka, což je v celkovém souhrnu mnohem nižší zatížení než u ostatních pracovišť.

Srovnání lékařského personálního zastoupení na jednotlivých pracovištích je zdaleka nejkomplicovanější z důvodu naprosto odlišných zvyklostí jednotlivých pracovišť. Jak je zmíněno v teoretické části této práce, provoz urgentního příjmu by měl být zajištěn anesteziologem, intenzivistou, chirurgem, internistou, kardiologem, neurologem nebo traumatologem, buď přímo přítomným na UP nebo dostupným v akceptovatelném čase.

V komparovaných nemocnicích je trvalé lékařské zajištění provozu zajištěno pouze na urgentním příjmu v Jindřichově Hradci. Naprosto opačná situace je v AP Příbram, který nemá žádného kmenového lékaře a provoz je zajištěn pouze konziliáři. Kompromisní řešení najdeme na UP v Jihlavě, kdy je lékař urgentního příjmu přítomen ve všední dny 7-15:30, a na UP Kladno, kdy je ve stejnou dobu trvale přítomen internista a jednou za týden i lékař urgentní medicíny. Zbytek odborností je v Kladně zajištěn konziliární formou. Během služebního provozu jsou v obou zařízeních voláni konziliáři příslušných odborností.

Ze získaných informací vyplývá, že mimo urgentního příjmu v Kladně, nikde nepracuje lékař se specializací urgentní medicíny. V Kladně je přítomen každé úterý 7:00-19:00, v Jindřichově Hradci se primář oddělení připravuje na atestaci z tohoto oboru. Absence lékařů urgentní medicíny v komparovaných oblastních nemocnicích je dána jednak relativně nedávnou dobou, kdy bylo umožněno tuto specializaci získat, ale i jejich umístěním spíše v posádkách ZZS s LZS nebo na urgentních příjmech fakultních nemocnic, které tuto specializaci u personálu preferují. Stálá přítomnost urgentního lékaře na UP zkracuje dobu do prvního kontaktu lékaře s pacientem, což je výhodou zejména u pacientů akutních a nestabilních. Relativně ale může prodloužit celkovou dobu pobytu pacienta na UP, pokud patří ke zvyklostem zařízení předání konziliáři příslušného oboru ještě na urgentním příjmu.

Nedostatek lékařů urgentní medicíny je řešen konziliárním systémem, kdy na základě vyhodnocení stavu a obtíží pacienta zavolá NLZP lékaře příslušné odbornosti. Jednou z možností, jak v budoucnu zmírnit problém nedostatku lékařů urgentní

medicíny je přechod na paramedický systém ZZS. Tento systém je hojně využíván v zahraničí, nejvíce pak v USA, kdy je kompletní přednemocniční neodkladná péče zajištěna paramediky, neboli v našich podmínkách zdravotnickými záchranáři. S takovým řešením se ale pojí určité možné snížení kvality přednemocniční péče, kdy zdravotničtí záchranáři nemusí být zcela schopni vykompenzovat znalosti zkušeného lékaře. Stejný problém s sebou ale nese nepřítomnost lékaře na urgentním příjmu a prvotní vyhodnocení stavu a příčiny obtíží NLZP, což v případě chybného úsudku může prodlužovat dobu pobytu pacienta na UP nebo oddalovat zahájení adekvátní terapie. Rovněž, jak již bylo zmíněno výše, v případě akutního zhoršení stavu observovaného pacienta nebo příjezdu nestabilního pacienta, je čekání na konziliáře zatíženo významným nebezpečím z prodlení.

Všechny komparované urgentní příjmy podle očekávání disponují základním vybavením pro možnost poskytování akutní péče, tedy manuálním externím defibrilátorem a přenosným ventilátorem. Co se týče vybavení, které již není podmíněno věstníkem MZ, je už situace odlišná. Z celkového pohledu se jedná o přístroje zvyšující kvalitu péče, urychlující a zpřesňující diagnostiku, a v případě dočasné kardiostimulace i rozšiřující spektrum poskytované terapie. Vybavení urgentního příjmu všemi přístroji, na které jsme se dotazovali, s sebou nese jistou ekonomickou zátěž, a to nejen stran pořizovacích a provozních nákladů, ale i z důvodu nutnosti edukace personálu, často i pomocí certifikovaných kurzů. Je pak sporné, je-li pro urgentní příjem výhodnější mít kvalitně vybavené akutní lůžko nebo být vybaven komplexními přístroji jako biochemický analyzátor, USG nebo dočasný kardiostimulátor. Nabízí se otázka, využije-li pracoviště s lékařskou péčí zajištěnou pouze konziliáři sofistikované přístroje, jako například dočasná kardiostimulace nebo urgentní sonograf, jejichž ovládání nepatří k všeobecné praxi a znalosti. Je pak na každém pracovišti, jak analyzuje spektrum svého vybavení, efektivitu kterou přináší a eventuální výtěžnost jeho modernizace.

Jediný urgentní příjem, který disponuje všemi dotazovanými přístroji je UP v Jindřichově Hradci. Jako jediní pak mají k dispozici analyzátor EtCO₂ a POCT biochemický analyzátor, který má potenciál významně snižovat dobu čekání na výsledky rozborů krve a eventuálně tak zkrátit dobu do zahájení cílené terapie. V dotazníkovém šetření byla z naší strany chyba, že jsme oblast POCT přístrojů

nezkoumali podrobněji, protože se spektrum POCT přístrojů mohlo rozšířit například na systémy CoaguCheck, který zjišťuje hodnotu INR během několika vteřin. Tento systém má uplatnění například před podáním trombolýzy nebo u akutních pacientů, kteří jsou na antikoagulační terapii. Urgentní sonograf pak vlastní UP v Jindřichově Hradci a UP Jihlava. UP Kladno společně s UP Jindřichův Hradec může využít dočasný kardiostimulátor. Poslední část vybavení, na kterou jsme se dotazovali, byla sada pro zajištění intraoseálního přístupu. Tuto sadu nemají pouze na AP v Příbrami. S ohledem na již známý fakt absence lékaře na tomto UP, je chybějící jednoduchá metoda k zajištění vstupu do cévního řečiště poměrně překvapivá, už jen z důvodu jejich nízkých pořizovacích i provozních nákladů.

Celkově lze tedy říct, že nadstandardními přístroji používanými na celém urgentním příjmu je nejlépe vybaven UP v Jindřichově Hradci. Za něj můžeme zařadit UP Kladno a UP Jihlava, kde najdeme jeden přístroj k zlepšení poskytované péče. Nejhůře ze všech urgentních příjmů v tomto šetření dopadl AP v Příbrami, který uvedl, že disponuje pouze dvěma ze sedmi dotazovaných druhů vybavení.

Stran vybavení připadajícímu ke každému akutnímu lůžku je nejlépe opatřen UP v Jihlavě, který má k dispozici všechny dotazované přístroje. Takto vybavená akutní lůžka poskytují týmu urgentního příjmu nejlepší podmínky pro ošetřování pacientů s ohrožením vitálních funkcí a UP Jihlava v tomto směru dalece předčí všechny ostatní posuzované urgentní příjmy. Ostatní urgentní příjmy mají ve vybavení akutního lůžka pouze přístroje, které určuje věstník MZ, a to monitor základních životních funkcí, měření SpO₂, TK a infuzní pumpy nebo perfuzory. AP Příbram má pak k dispozici u každého lůžka ještě odsávačku.

Celkově můžeme říci, že nejhůře vybaveným urgentním příjmem je AP Příbram, který disponuje pouze vybavením, které udává věstník MZ. UP Kladno nad rámec povinného vybavení poskytuje pouze možnost dočasné kardiostimulace. Nejlépe vybavené urgentní příjmy jsou v Jihlavě a Jindřichově Hradci.

Hlavním ukazatelem zatíženosti každého urgentního příjmu je počet průchozích pacientů. Jak je vidět ze statistiky (viz graf 8), nejvíce pacientů je ročně ošetřeno na AP v Příbrami. Roční průměr ošetřených pacientů za roky 2011-2016 je 8870 pacientů.

Druhým nejvytíženějším urgentním příjmem co se týče počtu ošetřených pacientů je UP v nemocnici Jihlava. Jeho průměr od otevření oddělení, tj. v časovém úseku 2013-2016 činí 7102 ošetřených pacientů ročně. Urgentní příjem v Kladně průměrně ošetří za rok 6106 pacientů. Nejméně vytíženým urgentním příjmem mezi posuzovanou čtveřicí je UP v Jindřichově Hradci. Od spuštění provozu v roce 2014 ošetřili průměrně každý rok 4813 pacientů.

V Jindřichově Hradci je rozdíl mezi počtem pacientů ošetřených v úvodním roce provozu, tedy 2013 a rokem 2016 945 pacientů. S ohledem na zahájení provozu až v dubnu roku 2013 a při přičtení 25 % za chybějící 3 měsíce provozu v roce 2013 vychází cca 5351 ošetřených pacientů za rok 2013. Počet ošetřených pacientů je tak za 3 roky provozu poměrně stabilní. Rozdílná situace je ovšem na urgentním příjmu v Jihlavě, kde byl zaznamenán vzestup při porovnání prvního roku provozu (2013) a roku 2016 o 1539 ošetřených pacientů. Na AP v Příbrami se růst počtu pacientů v posledních letech zastavil. Ovšem nárůst v letech 2011 až 2014 je největší ze všech komparovaných UP, rozdíl mezi počtem pacientů v roce 2011 a 2014 činí 2223 ošetřených pacientů za rok, s největším početním skokem mezi roky 2013 a 2014, kdy se zvýšil průchod o 1345 pacientů. Od roku 2014 jsou pak čísla stabilní, a spíše klesají v řádech desítek pacientů ročně. Urgentní příjem v Kladně jako jediný z porovnávaných pracovišť zaznamenává významnější pokles počtu ošetřených pacientů. Největší rozdíl je pak mezi roky 2015 a 2016, kdy se snížil počet průchozích pacientů o 651. Z dat, které máme k dispozici bohužel, nejsme schopni ani předpokládat důvod takového propadu.

UP Kladno zaznamenal největší nárůst počtu pacientů v roce 2014, kdy rozdíl mezi počtem ošetřených pacientů v roce 2011 a 2014 činí 2522 pacientů. Reálný nárůst ale činí 2018 pacientů vzhledem k logicky nižšímu počtu pacientů v úvodním nekompletním roce provozu. Z dat, které máme k dispozici tedy vyplývá, že v komparovaných pracovištích docházelo k nárůstu počtu pacientů v prvních třech až čtyřech letech provozu, a následně se počty pacientů stabilizovaly. V současné době s nástupem nového managementu nemocnice se připravuje rozšíření počtu expektačních lůžek a tím zvýšení počtu pacientů ošetřených na UP.

Při porovnání počtu průchozích pacientů s lůžkovou kapacitou oddělení získáme údaj, který nám ukazuje kolik pacientů je průměrně ošetřeno na jednom lůžku za 24 hodin (viz graf 9). Tento údaj nám ukazuje, že na jedno lůžko nejvytíženějším UP je kladenský urgentní příjem s 2,2 pacientů na lůžko za 24 hodin. AP Příbram s nejvyšším počtem ošetřených pacientů pak na jednom lůžku ošetří za 24 hodin 1,8 pacienta. V Jihlavě je to 1,6 a v Jindřichově Hradci se prostřídá na jednom lůžku nejméně ze všech a to 1,3 pacienta za 24 hodin.

Vidíme tedy, že teoreticky problém s nedostatkem lůžek nejvíce řeší personál UP v Kladně. Ten lze prakticky vyřešit pouze navýšením počtu lůžek, v případě UP Kladno se jeví jako nejvhodnější rozšíření počtu expektačních lůžek, kterých má ze všech posuzovaných příjmů k dispozici nejméně, a to 3. AP v Příbrami, přestože za rok ošetří průměrně o cca 2800 pacientů více než UP Kladno, díky širokému zázemí expektačních lůžek vychází s komfortnějším poměrem, tj. o 0,4 pacienta na lůžko méně. Cílem každého pracoviště by mělo být, aby tento statistický údaj byl co nejvyváženější z pohledu zatíženosti pracoviště a zároveň i ekonomického hlediska.

Posledním pilířem v komparaci urgentních příjmů je aspekt času. Rozdělili jsme ho na dvě základní hodnoty, ze kterých jsme se dále vycházeli, a to první kontakt s pacientem a průměrná doba ošetření pacienta na urgentním příjmu. První zjišťovanou částí byla doba do průměrného prvního kontaktu pacienta s lékařem. Nejrychlejší první kontakt pacienta s lékařem udává UP Jihlava, a to do pěti minut. Následují UP Kladno s 18,3 minutami a UP Jindřichův Hradec s 20 minutami. Jak již bylo zmíněno u výsledků, AP v Příbrami tuto statistiku nevede. Nejlépe tedy z této statistiky vychází UP v Jihlavě. Při celkovém pohledu na provoz UP v Jihlavě a jejich zajištění lékařské péče, kdy ve všední dny je na UP přítomen pouze lékař v atestační přípravě, a v době ÚPS je provoz zajištěn pouze docházejícími konziliáři, ale považujeme validitu tohoto údaje za spornou. Na UP v Jindřichově Hradci bychom vzhledem k zajištění celého provozu vlastními lékaři očekávali kratší dobu do prvního kontaktu než na UP v Kladně, ale velkou roli může hrát i fakt, že ač v Kladně mimo internisty nejsou lékaři přítomni přímo na místě, jsou vyhrazeni z oborů chirurgie a neurologie konziliáři pouze pro UP, a na zavolání přijdou ihned, početně tedy teoreticky převyšují dva urgentní lékaře v Jindřichově Hradci.

Z doby do prvního kontaktu lékaře s pacientem jsme vypočítali takzvaný neefektivní čas (viz graf. 13), tedy údaj, nám říká, jak dlouho je lůžko obsazeno pacienty, u kterých se ještě nerozeběhl diagnostický a terapeutický postup. Toto číslo získáme vynásobením průměrného počtu pacientů na lůžko za 24 hodin a průměrnou dobou do prvního kontaktu. Tento časový údaj je nejvyšší na UP v Kladně a to 39,3 minuty, odráží tak vysoký počet pacientů na jedno lůžko za 24 hodin na tomto oddělení. UP v Jindřichově Hradci má neefektivní čas nižší i přesto, že doba do prvního kontaktu je delší, a to kvůli mnohem nižšímu počtu pacientů, kteří jsou ošetřeni na jednom lůžku za 24 hodin, a vychází nám tedy 26 minut. Pro UP Jihlava vychází neefektivní čas 8,1 minuty. Ovšem jak jsme poukazovali, kvůli sporné validitě získaných dat má tento výsledek nízkou výpovědní hodnotu.

Snížením neefektivního času se automaticky sníží i čas, který pacienti celkově stráví na UP, a tím se sníží i zatíženost pracoviště. Pravděpodobně jediným reálným řešením, jak zkrátit dobu do prvního kontaktu lékaře s pacientem, je obsazení urgentních příjmů vlastními lékaři, kteří budou na UP přítomni po celou dobu provozu.

Další údaj o který jsme se zajímali, byla průměrná doba, kterou celkově stráví pacienti na lůžku urgentního příjmu. Nejrychlejší průchod pacienta udává UP Jihlava, a to 60 minut. UP Jindřichův Hradec uvedl 60-180 minut, počítali jsme tedy se střední hodnotou, a to 120 minut. UP Kladno vyplnil údaj 110 minut. AP Příbram nevedl ani tuto statistiku. Doba, kterou pacient stráví na urgentním příjmu, je výsledek všech předchozích probíraných faktorů a údajů o provozu každého urgentního příjmu. Průměrný čas průchodu pacienta je samozřejmě také ovlivněn i extrémními a nestandardními situacemi, kdy je nutné, aby pacient strávil na UP delší dobu než je zvykem. Příkladem je rozsáhlejší diagnostický proces u nejasné příčiny obtíží pacienta, nebo tuto statistiku zvyšují pacienti v ebrietě, kteří na urgentním příjmu setrvávají do vystřízlivění. Ke komparaci by byla vhodnější místo průměrného času hodnota mediánu nebo 95. percentilu, takto statistiku ale bohužel žádné z dotazovaných pracovišť nezpracovává. Samotná doba pobytu pacienta na UP se dá snížit zlepšením každého jednotlivého faktoru, který usnadní péči o pacienta. Není ovšem žádoucí tlačit čas průchodu pacienta k co nejmenším hodnotám na úkor kvality poskytované péče. Stejně jako nejde o údaj, který by měl výpovědní hodnotu o kvalitě péče na daném oddělení.

Díky údajům o délce průměrné doby, kterou pacient stráví na UP, jsme mohli vypočítat, jak dlouho je průměrně za 24 hodin kompletně využita lůžková kapacita oddělení. Tento údaj získáme vynásobením průměrné doby pobytu pacienta na UP a průměrným počtem pacientů na jedno lůžko za 24 hodin. Kladenský UP je tedy plně obsazen 3,9 hodiny, jihlavský 1,6 hodiny a UP v Jindřichově Hradci 2,6 hodiny. V kontextu 24 hodinového provozu UP působí tato čísla tak, že urgentní příjmy jsou většinu doby nevyužity. Tento pohled by ale nepojal nevyzpytatelnost neodkladné péče v čase i počtu příchozích pacientů. Dále je třeba mít na zřeteli nutnou připravenost zařízení na příjem nových pacientů, není tedy žádoucí, aby kapacita lůžek byla naplněna po co nejdelší dobu. I přesto je určení hranice, kdy je urgentní příjem přetěžován a kdy zase nevyužit, velice obtížné, a byla by k tomu potřeba mnohem podrobnější analýza.

Zhodnocení ostatních otázek, které nebyly zařazeny do výše zmiňovaných pěti základních aspektů pomáhá k ucelení zbytku pohledu na chod a zvyklosti každého urgentního příjmu. První z těchto otázek byla směřována na to, jestli je v daném zdravotnickém zařízení zavedena povinnost hlášení stavu volných lůžek. Tu jsme dále rozdělili na hlášení lůžek ARO+JIP a standardní oddělení. Tato hlášení nejsou vůbec zavedena na UP v Jihlavě a Jindřichově Hradci. Na AP v Příbrami se hlásí stav u lůžek ARO, JIP a na UP v Kladenské nemocnici je jediný, kde probíhá hlášení i stavu standardních oddělení, zejména pak interního oddělení, a to dvakrát denně. Tato informace je důležitá zejména pro lékaře, kteří hospitalizují pacienty z urgentního příjmu. Mohou tak předcházet situacím, kdy jsou oddělení přehlcená, a na základě toho se pak pokusit směřovat pacienty do jiných ZZ. Zejména pak lůžka ARO a JIP, kdy by tato komunikace měla probíhat už přes dispečink ZZS. Zavedení hlášení nestojí nic víc než vybudování zvyku, a zlepší tak přehled o momentální kapacitě v hlavním příjmovém místě každého ZZ, který může podle toho operativně jednat i v případě mimořádné události s hromadným postižením osob.

Jednou z méně příjemných situací, které personál urgentního příjmu musí řešit, jsou pacienti přivezení posádkami ZZS z důvodu ebriety. V lokalitách kde není k dispozici záchytná stanice, je nutnost ponechat takové pacienty v ZZ, a to do chvíle kdy budou ve stabilním stavu schopni opustit prostory ZZ. Pacienti v ebrietě pak také často bývají agresivní, znečištění, a měli by být separováni od ostatních pacientů, zejména z důvodu bezpečnosti, ale také kvůli významnému diskomfortu nemocných.

Nutnost zřízení místnosti speciálně pro tyto pacienty pak zbytečně ubírá prostory, které by se daly využít pro běžná expektační lůžka. Z komparovaných pracovišť nemá možnost spolupráce se záchytnou stanicí pouze UP v Kladně, který udává, že pacienty v ebrietě observuje do vystřízlivění v prostorech vlastního oddělení. Na AP v Příbrami pak mají k dispozici záchytnou stanici, ale pouze v pátek a sobotu, zbylé dny rovněž ponechávají pacienty na urgentním příjmu. V Jihlavě funguje záchytná stanice a v případě potřeby lze využít i možnost observace pacienta na vlastním oddělení. UP Jindřichův odpověděl, že pacienty v ebrietě řeší všemi třemi možnými způsoby, a tedy i hospitalizací.

Možnost konzultace se sociální pracovníkem mají všechny čtyři urgentní příjmy. Ta je využívána v případech nutnosti ne terapeutické ani diagnostické, ale sociální hospitalizace při chabém sociálním a rodinném zázemí pacientů se sníženou schopností samoobslužnosti a soběstačnosti, nejčastěji se pak jedná o pacienty z řad seniorů. Řešení takové situace je z důvodu naplněných lůžkových kapacit ZZ svízelné, mnohdy i konfliktní, a možnost této konzultace tedy považujeme za samozřejmost. Nejlepší zázemí sociální konzultace udává UP v Jindřichově Hradci, kde je sociální pracovník telefonicky dostupný 24 hodin denně. Zbylé tři pracoviště udávají, že tuto možnost mají pouze běžné v pracovní době.

Nedostupnost konziliárních služeb z oboru psychiatrie je dána celkovým nedostatkem psychiatrické péče napříč republikou. V situaci, kdy ZZ nemá možnost psychiatrického konzilia, lze situaci řešit jedině transportem takových pacientů do zařízení, která tuto péči poskytují, což s sebou nese náklady na přepravu pacientů a mnohdy i nutnost policejního doprovodu.

TRIAGE je dnes již poměrně etablovaný systém a není tak překvapením, že ho používají na všech posuzovaných UP. Rozdílnosti najdeme v druhu a počtu stupňů, které se používají. Kladno s Příbramí používají 3-stupňovou verzi, Jihlava 4-stupňovou a Jindřichův Hradec 5-stupňovou. Kladno a Jindřichův Hradec pak používá systém ESI. Užívat TRIAGE by dnes již měl doopravdy každý urgentní příjem. Jaký systém si pak sami zvolí už je na každém zařízení zvlášť. Není výjimkou ani vytváření vlastních systémů, které jsou uzpůsobeny požadavkům a zvyklostem daného UP.

System rozdělení urgentních příjmů na nízkoprahový nebo vysokoprahový není v našich podmínkách reálný ani výhodný. Můžeme tedy říct, že tento systém rozdělení není zaveden na většině posuzovaných urgentních příjmů. Z výsledků získaných dat vyplývá, jak na daných urgentních příjmech probíhá příjem pacientů pro oddělení ARO. Pouze AP v Příbrami uvádí, že pro oddělení ARO pacienty nepřijímá. I přesto je ale vybaven na příjem pacientů s ohrožením vitálních funkcí.

7 Závěr

Již na základě získaných poznatků je vidět, že urgentní příjmy v České republice jsou velmi různé. A to jak ve vybavení, v počtu lůžek, systému práce, triage, příjmu pacientů atd. V současné době není daná jasná koncepce toho, jak by měl urgentní příjem vypadat a ukazuje se, že jeho rozdělení na vysokoprahový a nízkoprahový příjem není úplně reálné a praktické.

Dle výsledků je vidět, že každá z nemocnic se snažila o vlastní koncepci urgentního příjmu, aby byl přínosem pro dotyčné zdravotnické zařízení, pacienty a v neposlední řadě i pro posádky zdravotnické záchranné služby, které v dobách, než byly urgentní příjmy otevřeny, objížděly jednotlivé ambulance nemocnice a snažily se pacienty umístit do příslušných akutních ambulancí, či přímo na oddělení. Velký problém vždy nastal, jednalo-li se o polymorbidní pacienty a pacienty s nejasnými symptomy.

Ukazuje se, že je potřeba vytvořit jasnou koncepci urgentních příjmů, včetně jejich financování, aby bylo pro nemocnice i ekonomicky efektivní tyto urgentní příjmy zakládat.

V současné době pojišťovny neuznávají urgentní příjmy jako samostatná oddělení, což v praxi znamená, že pro ně nemají systémový kód. Důsledek je takový, že urgentní příjmy nemají adekvátní finanční ohodnocení k rozsahu a kvalitě poskytované péče.

Vzhledem k výše zmiňovaným poznatkům není v současné době jasné kolik urgentních příjmů je v České republice v provozu. V letošním roce již proběhla první schůzka zástupců urgentních příjmů. Setkali se zástupci 17 urgentních příjmů a řešili aktuální problémy v oblasti fungování urgentních příjmů.

Zatím je zřejmé, že je racionální soustředit se na zakládání urgentního příjmu ve fakultních, krajských a okresních nemocnicích. V menších zařízeních by nebyly urgentní příjmy dostatečně efektivní a přínosné.

Seznam použité literatury

[1] ŠEBLOVÁ, J. aj. KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada, 2013, ISBN 978-80-247-4434-6.

[2] POLÁK, M. *Urgentní příjem: nejčastější znaky, příznaky a nemoci na oddělení urgentního příjmu*. Praha: Mladá fronta, 2014. Edice postgraduální medicíny, s. 21-49, ISBN 978-80-204-3208-7.

[3] REMEŠ, R. a S. TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.

[4] HLAVÁČKOVÁ D., *Koncepce budování urgentních příjmů v ČR, Škola veřejného zdravotnictví*, 2000, 30 s.

[5] POLÁKOVÁ, R. *Zlepšení procesu urgentního příjmu Oblastní nemocnice Kladno*. Kladno, 2013. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství. Vedoucí práce Doc. Ing. Juraj Borovský, 94 s.

[6] HOGAN, B., RASCHE, CH., BRAUN, B., *The First View Concept: introduction of industrial flow techniques into emergency organization*, *European Journal Emergency Medicine*, ročník 19, číslo 2, 2012, 136-139 s., DOI:10.1097/MEJ.Ob013e32834bbd93.

[7] *Poslání, činnost a struktura oddělení urgentního příjmu* [online]. , s. 2-7 [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: www.urgmed.cz/up/2011_up%20.doc.

[8] *Urgentní příjem v ČR. Asociace českých a moravských nemocnic* [online]. [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: <http://www.acmn.cz/index.php?nid=1140&lid=cs&oid=104071>.

[9] ZINK, Brian J. *A Brief History of Emergency Medicine Residency Training* [online]. [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: <https://www.emra.org/resources/emra-history/a-brief-history-of-emergency-medicine-residency-training/http://www.slideshare.net/lasvegase/the-history-of-emergency-medicine>.

- [10] ŠEBLOVÁ, J.: Zkušenosti z USA, *Urgentní medicína* 1/2003, s. 20–25, ISSN 1212-1924.
- [11] *Věstník Ministerstva Zdravotnictví ČR*. 2015, **2015**(4), s. 28-32.
- [12] ČESKO. Ministerstvo zdravotnictví. Vyhláška č.99/2012 sb. Vyhláška o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb. In sbírka zákonů České republiky. 2012, částka 39, s. 1686-1730, dostupné z: <http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=99~2F2012&rpp=15#seznam>. ISSN 1211-1244.
- [13] MCLEAN, A. a S. HUANG. *Critical Care Ultrasound Manual*. Elsevier Books, 2012. ISBN 9780729580939.
- [14] *Centrální a Urgentní příjem - Oblastní nemocnice Kladno* [online]. [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: <http://www.nemocnicekladno.cz/oddeleni/spolecne-obory/centralni-a-urgentni-prijem>.
- [15] BUDA O., Emergency department – příjmové oddělení v našich podmínkách, *Urgentní medicína*, ročník 6, číslo 3, 2003, Březen, s. 22-26, ISSN 1212-1924.
- [16] *Urgentní Medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2013, **16**(4), s. 23-26. ISSN 1212-1924.
- [17] *Urgentní Medicína: Časopis pro neodkladnou lékařskou péči*. 2015, **18**(2). ISSN 1212-1924.
- [18] *Akutní příjem pacientů - Oblastní nemocnice Příbram* [online]. [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: <http://www.nemocnicepribram.cz/oddeleni/37-akutni-prijem-pacientu>.
- [19] *Urgentní příjem - Nemocnice Jindřichův Hradec* [online]. [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: <http://www.nemjh.cz/pacient-verejnost/luzkova-oddeleni/urgentni-prijem/>.
- [20] *Urgentní příjem - Nemocnice Jihlava* [online]. [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: <https://www.nemji.cz/urgentni-prijem/ds-1402/p1=4427>.

[21] *Emergency Severity Index (ESI): A Triage Tool for Emergency Department* [online]. [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: <https://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/esi/index.html>.

[22] DOBIÁŠ, V. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. Praha: Grada, 2013, s. 103-105, ISBN 978-80-247-4571-8.

[23] ROSINA, J., H. KOLÁŘOVÁ a J. STANEK. *Biofyzika pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2006, s. 85-95, ISBN 978-80-247-1383-0.

[24] *Doporučení výboru ČSKB - Správné zavádění a používání POCT* [online]. [cit. 2017-05-12]. Dostupné z: <http://www.cskb.cz/cskb.php?pg=doporuceni--poct-spravne-zavadeni-a-pouzivani#05>.

[25] KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada), s. 262-270, ISBN 978-80-247-1830-9.

Seznam grafů

Graf 1 Počet lůžek na UP	34
Graf 2 Personál NLZP na UP	35
Graf 3 Počet lůžek na jednoho NLZP	36
Graf 4 Počet akutních lůžek na jednoho NLZP	37
Graf 5 Počet expektačních lůžek na jednoho NLZP	38
Graf 6 Vybavení UP	39
Graf 7 Vybavení k akutnímu lůžku	40
Graf 8 Počet průchozích pacientů	41
Graf 9 Počet pacientů na jedno lůžko za 24 hodin	42
Graf 10 První kontakt lékaře s pacientem	43
Graf 11 Průměrná doba pobytu pacienta na UP	44
Graf 12 Průměrná obsazenost UP za 24 hodin	45
Graf 13 Neefektivní čas na lůžku	46
Graf 14 Povinnost hlášení stavu volných lůžek	47
Graf 15 Umístění pacientů v ebrietě	48
Graf 16 Možnosti konzilií a konzultací	49
Graf 17 Užívání TRIAGE	50
Graf 18 Příjem pacientů pro ARO	51

Seznam obrázků

Obrázek 1 Návrh řešení průchodu pacienta společností urgentní medicíny [7]	15
Obrázek 2 Crash room Oblastní nemocnice Kladno [18]	23
Obrázek 3 Crash room Oblastní nemocnice Příbram [19]	24
Obrázek 4 Crash room Nemocnice Jindřichův Hradec [20]	25
Obrázek 5 Crash room Nemocnice Jihlava [21]	26

Seznam příloh

Příloha 1 Vzor standardizovaného dotazníku

Průzkum chodu, zatíženosti a vybavenosti urgentních příjmů v ČR

Průzkum chodu, zatíženosti a vybavenosti urgentních příjmů v ČR

Dobrý den, rád bych Vás požádal o vyplnění dotazníku který je součástí mé bakalářské práce na téma „Vývoj a porovnání urgentních příjmů v České republice“.

Vaše odpovědi jsou pro mě velmi cenné a slouží jako podklad pro vypracování mé bakalářské práce.

V tomto dotazníku je Vaším úkolem odpovědět na předložené otázky. Většina otázek je doplňovací a zahrnuje vypsání statistických dat, zbytek kroužkovací.

Mnohokrát děkuji za Vaši ochotu a obětování Vašeho času.

Jiří Feix, student 3. ročníku bakalářského studia oboru zdravotnický záchranář na ČVUT FBMI

1. V jakém zdravotnickém zařízení je váš UP

2. Kdy byl založen váš UP?

3. Je v nemocnici zavedena povinnost hlásit stav volných lůžek?

- Ne
 Jednou denně
 Průběžně

4. Pokud je hlášení zavedeno, jedná se o:

- Lůžka JIP a ARO
 Lůžka na standartních odděleních

5. Čím z níže vypsaného vybavení váš UP disponuje a je aktivně využíván personálem UP. Jestliže disponujete více kusy dopište dolů prosím počet u daného přístroje.

- Ultrazvuk
- Analyzátor ETCO2
- Biochemický analyzátor
- Sadu pro intraoseální přístup
- Dočasný kardiostimulátor
- Přenosný ventilátor
- Defibrilátor
- Počet kusů

6. Kolik má váš UP akutních monitorovaných lůžek?

7. Jaké vybavení náleží k jednomu akutnímu monitorovanému lůžku?

- Monitor se sledováním základních životních funkcí
- Monitor s možností tisku záznamu EKG
- Půlní oxymetrie (k monitoru či externí)
- Měření TK (k monitoru či externí)
- Odsávačka
- Infuzní pumpy/Perfuzory
- Přenosný ventilátor
- Defibrilátor
- Jiné

8. Kolik má Váš UP expektačních lůžek?

9. V případě ošetření pacientů, kteří pro ebrietu nejsou schopni opustit UP, máte k dispozici:

- Záchytnou stanicí
- Expektační lůžka UP
- Řeší se hospitalizací na odd
- Jiné

10. Máte stálého kmenového lékaře urgentního příjmu, který je během své pracovní doby přítomen na UP? Jestli ano, od kdy do kdy?

11. Kolik máte běžně v provozu kmenových lékařů na UP a jakých specializací?

12. Máte možnost psychiatrického konzilia? Jestliže ano, kdy a jakou formou.

13. Máte možnost konzultace se sociálním pracovníkem? Jestliže ano, kdy a jakou formou.

14. Kolik máte ve službě NLZP?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Všeobecná sestra/Zdravotnický záchranář	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sanitář/Ošetřovatel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Provádíte příjem pro ARO? Jestliže ano, rozvedte prosím jakou formou. (Příjem provede kmenový lékař UP, nebo přijde lékař ARO....)

16. Kolik jste ošetřili pacientů v letech 2010 - 2016

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Počet ošetřených pacientů za rok:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

17. Používáte systém TRIAGE

- Ano
 Ne

18. Pokud ano, konkretizujte jaký systém (3-stupňový, 4-stupňový,...)

19. Pokud ano, máte stanoveny standardy pro čas do prvního kontaktu s lékařem podle daných kategorií?

20. Jaká je průměrná doba do prvního kontaktu s lékařem? (bez ohledu na užívání triage) Pokud užíváte medián nebo 95. percentil uveďte prosím také.

21. Jaká je průměrná doba celkového ošetření pacienta na UP (bez ohledu na užívání triage) Pokud užíváte medián nebo 95. percentil uveďte prosím také.

Příloha 2 Seznam urgentních příjmů k 10.2.2017

PRACOVIŠTĚ - URGENTNÍ PŘÍJEM, AKTUALIZACE K 10.2.2017			
název zdrav. zařízení	název pracoviště	vedoucí lékař	email
HLAVNÍ MĚSTO PRAHA			
FN Motol	UP dospělých	MUDr. Jiří Šoupal	jiri.soupal.@fnmotol.cz
UVN	Oddělení Emergency	MUDr. Pavel Kupka	pavel.kupka@uvn.cz
FN KV	RES I KAR + CPIK, UP - není	MUDr. Michal Frič	michalfric@seznam.cz
FN Motol	Oddělení UP a LSPP dětí	MUDr. Jitka Dissou	jitka.dissou@fnmotol.cz
STŘEDOČESKÝ KRAJ			
Oblastní nemocnice Kladno	Centrální a UP	Ing. Bc. Renata Poláková	polakova.r@seznam.cz
		MUDr. Štěpánka Burešová	mastop@centrum.cz
Oblastní nemocnice Příbram, a.s	UP propojen s JIP INT.oborů	MUDr. Martin Polák (ved.lék.JIP int.)	martin.polak@onp.cz
JIHOČESKÝ KRAJ			
Nemocnice Jindřichův Hradec, a.s.	UP	MUDr. Filip Řeřicha	f.rericha@seznam.cz
PLZEŇSKÝ KRAJ			
FN Plzeň	KARIM - UP	MUDr. Václav Svoboda	svoboda@fnplzeň.cz
KARLOVARSKÝ KRAJ			
	Emergency	MUDr. Mářzová Dagmar	dagmar.marzova@kkn.cz
ÚSTECKÝ KRAJ			
Krajská zdravotní, a.s, Masarykova nem.,o.z.	Oddělení Emergency	MUDr. Jana Bednářová	jana.bednarova@kzcr.eu
LIBERECKÝ KRAJ			
0	0	0	0
KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ			
FN HK	OUM	MUDr. Jaromír Kočí, Ph.D., FACS	jaromir.koci@fnhk.cz
		MUDr. David Tuček	david.tucek@fnhk.cz
PARDUBICKÝ KRAJ			
0	0	0	0
KRAJ VYSOČINA			
Nemocnice Jihlava	UP	MUDr. Zdeněk Eibel	eibelzd@nemji.cz
JIHOMORAVSKÝ KRAJ			
FN Brno	KARIM - OUP (pod KARIM)	MUDr. Martin Doleček, Ph.D.	martin.dolecek@fnbrno.cz

FN u sv. Anny v Brně	ARK - UP (pod ARK)	MUDr. Marek Lukeš	marek.lukes@fnusa.cz
OLOMOUCKÝ KRAJ			
FN Olomouc	OUP	MUDr. Vladislav Kutěj	vladislav.kutej@fnol.cz
		MUDr. Hynek Fiala, Ph.D	hynek.fiala@fnol.cz
ZLÍNSKÝ KRAJ			
Krajská nemocnice.TB, a.s. Zlín	OUP	MUDr. Michal Pisár	michal.pisar@bnzlin.cz
MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ			
FNO	OCP	MUDr. Stanislav Jelen	stanislav.jelen@fno.cz
		MUDr. Jiří Bílek	jiri.bilek@fno.cz
Městská nemocnice Ostrava	Oddělení CP s emergency	MUDr. Martin Šustek	martin.sustek@mnof.cz