

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Ošetřovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra



Monika Tylová, DiS.

Krátkodobé poruchy v domě v přednemocniční neodkladné péči

Temporary consciousness disorders
in providing the prehospital urgent care

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Jana Novotná

Odborný konzultant: MUDr. Ondřej Franěk

Praha, 2012

Prohlášení

Prohláuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem žádnou neuváděla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložení elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze dne 12.11.2012

í í í í í í í í í í í í í í .

Monika Tylová

Identifikační záznam

TYOVÁ, Monika. Krátkodobé poruchy v domí v p ednemocni ní neodkladné pé i. (Temporary consciousness disorders in providing the prehospital urgent care). Praha, 2012. 40 s., 5 p íl. Bakalá ská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. léka ská fakulta, Ústav teorie a praxe o-et ovatelství. Vedoucí práce Novotná, Jana.

Abstrakt

Stav krátkodobého bezvědomí (kolaps, synkopa) je častým důvodem k výjezdu zdravotnické záchranné služby. Kvantitativní poruchy v bezvědomí postihují pacienty ve všech věkových kategoriích. Náhlé, přechodné bezvědomí spojené s pádem bývá pro laiky dramatické, ve většině případů se však jedná o nezávažné stavy nekardiogenní etiologie, zvané též mdloba. Tyto stavy většinou nevyžadují urgentní léčbu. Naproti tomu srdeční synkopy, které se vyskytují zejména u starších věkových kategorií jsou méně časté, avšak mají podstatně horší prognózu. Někdy mohou skončit náhlou smrtí pacienta. Jedná se zde zejména o kolapsy podmíněné srdeční arytmií. Tvoří asi 10 až 20% všech kolapsových stavů a mají velmi vysokou mortalitu.

Náhlé přechodné bezvědomí vyžaduje v prvním kontaktu pečlivé fyzikální vyšetření a důkladnou anamnézu. Na základě výsledku je možné asi v polovině případů příčinu kolapsu předpokládat. Jednoznačnou příčinu kolapsu však v rámci přednemocniční neodkladné péče není možné s jistotou určit, proto je pacient transportován k vyšetření do zdravotnického zařízení. Tam je následně vyšetřen interně, zejména kardiologicky a s využitím adekvátních vyšetřovacích metod je provedena diferenciální diagnostika příčin kolapsu.

Vzhledem k velmi široké škále možných příčin náhlé ztráty vědomí, včetně příčin nejzávažnějších, se žádá kolaps resp. stav po kolapsu v rámci činnosti tísňové linky i výjezdových složek zdravotnické záchranné služby mezi vysoce rizikové události. [4] Předání informace o zjištěné příčině kolapsu zprávy záchranné služby samozřejmě není součástí běžné praxe.

Předmětem této práce je sledování a vyhodnocení četnosti diagnóz, stanovených po vyšetření pacienta ve zdravotnickém zařízení jako příčina kolapsu u vybrané skupiny pacientů. Práce zároveň umožní orientaci zprávy kontrolu správnosti klasifikace události dispečerskou tísňovou linkou a poskytuje důležitý pohled o míře adekvátnosti směřování pacienta do příslušného příjmového místa posádkou vozu rychlé zdravotnické pomoci.

Clíčová slova: kolaps, synkopa, arytmie, záchranná služba

The abstract

The temporary state of unconsciousness (i.e. collapse, syncope) is a common reason for the emergency medical service intervention. Quantitative consciousness disorders affect patients of all ages. Sudden unconsciousness associated with a fall is usually dramatic for the laymen, but in most cases, this is a non-serious state of the noncardiogenic etiology, also called fainting. These states usually do not require urgent treatment. In contrast, cardiac syncopes, which occur mainly in the older age groups, are less common but have a significantly worse prognosis. Untreated, can result in sudden death of the patient. Mostly these are the collapses conditional cardiac arrhythmias. They account for about 10-20% of all states of collapse and have a very high mortality.

Sudden temporary fainting requires careful physical examination and a thorough anamnesis within the first contact. Based on the results, in about half the cases it is possible for the cause of the collapse to be presumed. Though it is not possible to determine the definite cause of the collapse with certainty within the prehospital care, therefore the patient is transported for the physical examination to a medical facility. They are then examined internally, especially cardiologically, and with usage of the adequate investigative methods the differential diagnosis of the causes of collapse is performed.

Given the very wide range of possible causes of sudden loss of consciousness including the most serious causes, collapse, or rather the state after collapse represent high-risk cases for the emergency service and the hotline workers. Transmission of information about the actual cause of the collapse back to the ambulance service is obviously not a part of common practice.

The object of this study is to monitor and evaluate the frequency of diagnoses identified as the cause of a collapse within the examination of a patient in hospital, of a selected group of patients. This study also enables backward control of correctness of the events classification given by the dispatcher of the emergency service hotline, and provides an overview of the adequacy of the patients future direction to the certain medical unit.

Key words: collapse, syncope, arrhythmia, rescue service

Podkování

Děkuji paní Mgr. Janě Novotné, odborné asistentce Ústavu teorie a praxe ošetřovatelství 1. LF UK za vstřícnost, trpělivost, cenné rady a připomínky při odborném vedení mé bakalářské práce.

Zároveň děkuji panu MUDr. Ondřeji Fraňkovi, vedoucímu lékaři Zdravotnického operačního střediska Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy za odborné konzultace a poskytování důležitých studijních a pracovních materiálů pro mou práci.

Děkuji panu MUDr. Zdeňku Tyčovi, specialistovi v oboru radiologie a zobrazovacích metod za laskavé poskytnutí CT a MR snímků a fotografií.

Děkuji panu Ing. Zdeňku Hroníkovi, specialistovi v oblasti statistiky a ekonomických analýz za odborné konzultace, podnětné připomínky a pomoc při zpracování a vyhodnocování statistických výsledků výzkumu.

V neposlední řadě děkuji těm svým kolegům z záchranné a zdravotnickému personálu příjmových pracovišť Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, bez jejichž pochopení a vstřícné spolupráce by kvalitní podkladové materiály pro tuto práci nebylo možné shromáždit.

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Teoretické základy a východiska	11
2.1	Kolaps ó definice, charakteristika a postupy v p ednemocni ní neodkladné pé i	11
2.1.1	Výskyt a etnost.....	11
2.1.2	Patofyziologie a klinický obraz	12
2.1.3	Rozd lení, p í iny a symptomatologie.....	13
2.1.4	P íznaky	15
2.1.5	Diagnostika v PNP.....	15
2.1.6	Diagnostika v PNP ó anamnéza a základní vy-et ení pacienta.....	17
2.1.7	Laická první pomoc	18
2.2	P ehled problematiky v literatu e ó publikace v R a v zahrani í.....	18
3	Výsledky výzkumu.....	21
3.1	Výzkumné otázky.....	21
3.2	Cíl práce, význam e-ené problematiky a vazba na pracovi-t	21
3.3	Zkoumaný vzorek a metodika výzkumu	23
3.3.1	Metodologie.....	23
3.3.2	Záznamový list	23
3.4	V-eobecný p ehled událostí ó statistické zpracování	23
3.4.1	Cílová zdravotnická za ízení ó podíl standardní a intenzivní pé e.....	26
3.5	Stavy po kolapsu ó cílová pracovi-t VFN.....	27
3.5.1	Objasn ní etiologie synkopy	28
3.5.2	Podíl po tu synkop podle pohlaví.....	29
3.5.3	Rozd lení synkop podle p í in a pohlaví pacienta.....	29
3.5.4	Frekventované choroby u sledovaných pacient	31

4	Diskuse	31
5	Záv r.....	34
6	Seznam citovaných zdroj	36
7	Seznam použité literatury	37
	Seznam zkratk.....	38
	Seznam p íloh.....	48

1 Úvod

Kolaps - synkopa je krátkodobý akutní stav nedostatečnosti oběhu, projevující se náhlou ztrátou vědomí s následnou spontánní úpravou stavu (z lat. collapsus = zhroucení). Vzniká náhle v důsledku nedostatečného průtoku krve mozkem. Navejde ke změně mikrocirkulace a ke změně ve vnitřním prostředí. Příčinou je celá řada, nicméně všechny kolapsy mají společného jmenovatele – pokles perfuze mozku na méně než polovinu oproti normě (pod 25 ml/100g/min).

Výskyt krátkodobých poruch vědomí se v běžné populaci odhaduje na 3% a postihuje všechny věkové skupiny, převládá však u populace dospělých. U mladších věkových kategorií se vyskytují spíše synkopy nekardiální etiologie a s pobyvajícími věkem stoupá počet případů sardiální příčinou. Se stoupající věkem je výskyt synkop vyvíjí, protože u starších osob jsou častěji onemocnění srdce, poruchy srdečního rytmu, vazomotorická nestabilita, polyneuropatie a užívání různých léků. [3]

Kolaps a stav po kolapsu jsou častým důvodem k zásahu záchranné služby. Na území hlavního města Prahy tvoří události s touto klasifikací v průměru 4% z celkového počtu všech výjezdů v roce. Z hlediska činnosti operátora (dispečera) tísňové linky se s ohledem na širokou škálu příčin a míru závažnosti tohoto stavu vždy jedná o vysoce rizikovou událost, vyžadující pečlivé, přesné a rychlé zjištění podstatných okolností. [4] První příjmu tísňové výzvy tohoto druhu je vždy prvním krokem ověření aktuálního stavu vědomí, dále zjištění dalších potíží – zejména bolest na hrudi, dušnost, úraz při pádu apod. Po vyhodnocení informací je na místo události vyslána posádka vozu rychlé zdravotnické pomoci, která pacienta transportuje do zdravotnického zařízení k vyšetření. Volba cílového pracoviště se řídí předpokládanou příčinou kolapsu, stanovenou po odebrání anamnézy a po orientačním vyšetření zdravotnickým záchranným týmem. Pokud není možné vyloučit sardiální příčinu kolapsu, je třeba směřovat pacienta přímo na kardiologické pracoviště.

I. TEORETICKÁ ČÁST

2 Teoretické základy a východiska

Teoretická část mé práce popisuje definici a charakteristiku kolapsových stavů, pohled na potenciální příčiny, popis příznaků, přednemocniční neodkladnou péči z hlediska příjmu tísňové výzvy na lince 155 i z hlediska praktického postupu posádky vozu RZP a pohled hlavních zásad laické první pomoci.

2.1 Kolaps – definice, charakteristika a postupy v přednemocniční neodkladné péči

Kolaps (synkopa, mdloba) je předchodná ztráta vědomí vedoucí obvykle i ke ztrátě posturálního tonu, vznikající následkem akutní, krátkodobé nedostatečnosti oběhu. Ztráta svalového tonu patří neodmyslitelně ke ztrátě vědomí. Proto pokud pacient při synkopě stojí, padá k zemi nebo pokud sedí, sesouvá se dolů k zemi. [1] Synkopa patří mezi kvantitativní poruchy vědomí a příznaky svědčí především o nedostatečné perfuzi mozku. Zdravotníci záchranáři i lékaři záchranné služby se s různými kvantitativními poruchami vědomí setkávají ve své praxi velmi často. Sama o sobě je synkopa benigní a rychle reverzibilní (lze ji dokonce i úměrně vyvolat), pacient se v této době buď chvíli spontánně probírá.

Náhle předchodná ztráta vědomí spojená s pádem bývá v této době pro laika velmi dramatická, v této době se však jedná o nezávažné synkopy nekardiálního původu, nevyžadující urgentní léčbu. Srdeční synkopy postihující spíše starší osoby jsou méně časté, mají však podstatně horší prognózu a neléčené mohou skončit náhlou smrtí. Jedná se hlavně o synkopy primárně podmíněné arytmiemi. [3]

2.1.1 Výskyt a četnost

Výskyt synkopy v běžné populaci se odhaduje na 3%. [2] U mladých osob se v této době jedná o synkopy nekardiální, u starších pacientů převládá především kardiální a stav

má podstatně závažnější prognózu. U dětí je výskyt synkop přibližně 0,1%. 25% populace má synkopu alespoň jednou v životě, přibližně v polovině případů dojde k recidivě. Přes 75% osob ve věku nad 70 let prodá synkopu jednou, 20% dvakrát a část osob v tomto věku i vícekrát. Synkopy primárně podmíněné arytmiemi tvoří v neselektované populaci podle odhadů 15% všech kolapsových stavů a mají nejvyšší mortalitu. [8]

Synkopální stavy mají vysokou prevalenci, je proto třeba při následných vyšetřeních postupovat racionálně a efektivně s ohledem na potřeby pacienta i na vynakládané finanční prostředky. Doporučení k diagnostice a léčbě definuje dokument Evropské kardiologické společnosti s názvem „Guidelines on management (diagnosis and treatment) of syncope“ ve znění své aktuální revize.

Počet výjezdů ke kolapsovým stavům na zásehovém území ZZS HMP je ročně okolo 4.000, například v roce 2011 se jednalo celkem o 4.129 výjezdů (3,8%) z celkového počtu 109.235 všech událostí v roce (viz. Tabulka 1).

2.1.2 Patofyziologie a klinický obraz

Principem je pokles systémového krevního tlaku, vedoucí k přechodné hypoperfuzi mozku. Ztráta posturálního tonu je nedílným následkem ztráty v domí. Náhlé přerušení prokrvení mozku na dobu 10 sekund a více stačí k navození kompletní ztráty v domí. Při testování na nakloněné rovině bylo prokázáno, že pokles systolického krevního tlaku o více než 60 mmHg vede u většiny pacientů k synkopě. Dále je prokázáno, že pokles dodávky kyslíku o 20% také vede ke ztrátě v domí.

Integritu adekvátní dodávky kyslíku do mozku zajišťuje řada kontrolních mechanismů: arteriální baroreceptory (regulují systémový cévní odpor, srdeční kontraktilitu, rychlost srdečních stahů a celou dynamiku systémové cirkulace), intravaskulární regulace krevního objemu včetně renálních a hormonálních mechanismů (pomáhají udržovat stabilní krevní objem) a cerebrovaskulární autoregulace, udržující konstantní cerebrální průtok při známém perfuzním tlaku. [5]

Celková mozková hypoperfuze přechodného charakteru je základní rozdílnou příčinou šprávy synkopu od epileptického záchvatu. Epilepsie vede také ke kompletní ztrátě a

následnému spontánnímu návratu v domí, ale p í inou není p ítomna nedostate ná perfuze mozku. U pacienta se synkopou lze obvykle spat it p echodné trhavé pohyby horních a dolních kon etin. Tyto pohyby mohou být interpretovány laikem jako epileptický záchvat, nicmén trhavé pohyby b hem synkopy se li-í od epileptického záchvatu v n kolika sm rech. U synkopy trvají k e e krat-í dobu, vznikají po ztrát v domí a nemají tonicko-klonické rysy. Ztráta svalové kontroly mo ového m chý e m fle nastat u obou p ípad , ale u synkopy je mén ástá. [5]

2.1.3 Rozd lení, p í iny a symptomatologie

Periferní synkopa je nej ást j-í. Nastává v d sledku náhlého poklesu krevního tlaku po p esunu krve do reflexn dilatovaného e i-t dolní ásti t la. Nastává hypoperfuze mozku, pacient ztrácí v domí a dochází k pádu. Vlefe se pacient b hem krátké doby probírá k v domí, nebo zm nou polohy dojde k op tovnému prokrvení mozku. Vyvolávajícím podn tem k vazodilataci bývá nep íjemný záflitek (pohled na krev/odb r krve, pohled na zvratky, dlouhé stání na míst ve vydýchaném vzduchu, apod.). Tento typ synkopy postihuje ást ji disponované jedince, nap íklad t hotné fleny, neurotiky nebo rekonvalescenty. Není nebezpe ný a nevyžaduje lé bu, nejv t-í riziko stavu spo ívá v nekoordinovaném pádu. Podle vyvolávající p í iny se téfl nazývá synkopa vazovagální, vazomotorická, benigní, prostá. [1]

Kardiální synkopa vzniká p i p echodné poru-e ob hu, resp. arytmii. Mezi hlavní p í iny se v této kategorii ádí dysfunkce sinusového uzlu (brady/tachy), poruchy AV p evodu (AV blokáda 2. a 3. stupn), paroxysmální supraventrikulární tachykardie, komorové tachykardie, vrozené poruchy p evodního systému srde ního (syndrom dlouhého QT), porucha funkce kardiostimulátoru, pacemakerový syndrom, chlop ové vady, kardiomyopatie, vagový reflex (syndrom karotického sinu). Stav se samovoln upraví, sv d í v-ak o t flkém onemocn ní srdce, které m fle vést k náhlé zástav srde ní. [5] K objasn ní tohoto typu synkop, zvlá-t pokud recidivují, je t eba d kladného kardiologického vy-et ení.

Syndrom karotického sinu vzniká v souvislosti se zvý-enou citlivostí karotických baroreceptor . M fle souviset i nap íklad s tumory v oblasti krku (nádory -títné flázy, p íu-ních fláz, p í-títných t lísek apod.), téfl i s hypertrofií lymfatických uzlin nebo jizvami

v kr ní oblasti. Z tohoto d vo du je t eba po uvedených souvislostech cílen pátrat. Syndrom hypersenzitivního karotického sinu je definován jako srde ní zástava trvající déle než 3 sekundy (kardioinhibi ní typ), nebo hypotenze s poklesem hodnoty systolického krevního tlaku o více než 50 mmHg (vasodepresorický typ), vznikající jako odezva na masáží karotického sinu. Je možná i kombinace obou uvedených mechanismů smíšený typ. [5]

Mozková synkopa je oznaována též jako tranzitorní ischemická ataka (TIA). Jedná se o p echodný neurologický výpadek provázející cerebrovaskulární onemocnění. Trvá několik minut až maximálně 24 hodin, poté příznaky úplně vymizí. Velmi často se opakuje a může být předzvěstí cévní mozkové příhody. Vzniká z p echodné lokální poruchy prokrvení mozku, zvláště u starších osob (p echodný cévní spasmus, mikroembolizace). [6]

Mozková anoxická synkopa vzniká v důsledku hypoperfuze mozku z různých příčin:

- úporný kašel o dusigenní synkopa
- usilovné nebo namáhavé možení nebo defekace o mik ní nebo defekací synkopa
- rychlé a hluboké dýchání se vznikem respirační alkalózy může vyústit v hyperventilační synkopu
- fyzická zátěž u pacientů s stenózou aortální stenózou, obstrukční kardiomyopatií, stenózou plicnice apod. o námahou synkopa
- patologické změny hlavových tepen (ateroskleróza), tzv. vertebrobasilární insuficience, při nichž může prudký pohyb hlavy u lidí se změnou na kr ní páteři a sklerotickým postížením tepen vést k p echodné poruše průtoku krve mozkem

S výjimkou námahových synkop u pacientů se srdečními vadami nejsou tyto synkopy flivotu nebezpečné. [2]

2.1.4 Příznaky

Mezi subjektivní příznaky před kolapsem (prekolaps, aura) patří závrať, pocení, pocit tepla, pocit nedostatku vzduchu, nauzea, vertigo, slabost, poruchy zorného pole, například rozostřená vidění a švihavý nebo pocit nepravidelného srdečního rytmu [1].

Objektivními příznaky jsou ztráta vědomí a pád, pomalý a slabý hmatný puls, bledost v obličeji (nikdy ne zčervenání nebo cyanóza), studený pot, v nichž při pádech poměrně zvýšený tonus končetin, který může připomínat tonicko-klonické křeče, ale chybí pravidelnost. Následná úprava vědomí je spontánní, úplná a obvykle také rychlá. Může být však ovlivněna vážným úrazem, vzniklým při pádu, především kraniotraumatem [6]. Rychlým spontánním návratem vědomí se synkopa liší od vážných stavů jako je náhlá zástava oběhu, kóma nebo epilepsie.

Nejčastějším následkem synkopy je poranění pacienta způsobené pádem. Nejčastěji se jedná o zlomeniny a zranění menšího rozsahu jako pohmožděniny a hematomy. U opakovaných synkop se uvedené úrazy vyskytují více než ve 12% případů. Následkem synkop dochází například k dopravním nehodám.

2.1.5 Diagnostika v PNP

Příjem tísňové výzvy na lince 155 - klasifikace stavu po kolapsu

Příjem tísňové výzvy probíhá podle obecného schématu, v důležitých krocích je rozhovor dispečera s volajícím případně s osobou konkrétní situace na místě události, v etnické zvláštnosti zvoleného způsobu komunikace tak, abychom dosáhli nejlepší dostupné spolupráce s volajícím prostřednictvím verbální i praktické.

V prvním kroku tedy nejprve ověříme a doplníme telefonní číslo volajícího a provedeme lokalizaci události, tzn. zjistíme přesnou adresu (nebo specifický objekt jako stadion, nákupní centrum, kostel, zastávka MHD apod.). Dalším krokem je tzv. klasifikace, která vychází z popisu události a podstatných souvislostí souvisejících na místě události v tomto případě tedy popis náhlé ztráty vědomí u postíženého. Pod vedením dispečera proběhne ověření aktuálního stavu v domě, které je ve chvíli pádu v době volání na tísňovou linku již opět přítomno, objektivní ověření dýchání postíženého (pravidelné dýchání

v normálních intervalech), dotaz na bolesti (zejména na hrudi), dotaz na subjektivní pocit ztíženého dýchání a těl na probíhající krátkodobé nebo závažné chronické onemocnění. Těl pátráme po případném zranění při pádu. Při jakýchkoliv pochybnostech i známkách dalších zdravotních obtíží je nutné uvažovat o závažnější situaci, resp. jiné klasifikaci (stenokardie, dušnost, apod.). Roli při rozhodování hraje do určité míry i pohlaví a věk postiženého a dostupné anamnestické údaje, jsou-li k dispozici. [9]

Po zjištění všech podstatných okolností a vyhodnocení získaných informací dispečer postupuje ke klasifikaci události a v tomto případě stanovení pracovní diagnózy štvav po kolapsu. Ve vazbě na klasifikaci události je určena indikace, tzn. stupeň naléhavosti/priority daného případu a požadovaného druhu/odbornosti zasahující výjezdové skupiny. Klasifikaci špo kolapsu odpovídá indikace pro výjezd posádky RZP (zdravotnický záchranář + řidič /zdravotnický záchranář) s nejvyšším stupněm priority. Posádka vozu RZP vyjíždí na místo události nejpozději do 2 minut od příjmu tísňové výzvy.

Dispečer volajícímu podává instrukce k poskytnutí první pomoci, kterými jsou zejména poloha vleže s případnou elevací dolních končetin, klid a sledování stavu v domě a dýchání. [3] Je třeba, aby volající/vedek události u postiženého setrval afl do příjezdu vozu RZP na místo a v případě jakéhokoliv zhoršení ve stavu pacienta ihned znovu zavolaal na tísňovou linku ZZS, kde dispečerka vyhodnotí změnu stavu a poskytne další adekvátní instrukce. Poskytování telefonicky asistované první pomoci je upraveno Metodickým pokynem 12 České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně o poskytování urgentní medicíny a medicíny katastrof (LS JEP a spol. UM a MK). [4]

Pozitivní a negativní instrukce jsou pokyny volajícímu směřující k tomu, co je třeba udělat, nebo naopak čeho se vyvarovat. Nemusí směřovat jen k poskytnutí konkrétních činností zachraňujících výkon. Instrukce by měly být součástí příjmu každé tísňové výzvy i pro zajištění obecných podmínek pro úspěšný zásah ZZS.

Poskytování instrukcí má tyto hlavní úkoly:

- uklidnit volajícího ujištěním o tom, že pomoc je již na cestě a poskytnout všeobecné a jasné informace volajícímu o tom, co se bude dít dál

- snížit riziko dalšího poškození jak pacienta, tak záchránce
- podle situace a možností instruovat volající nebo svdky k poskytnutí první pomoci (Telefonicky asistovaná první pomoc – TAPP) postiženému
- zajistit optimální podmínky pro zásah výjezdové skupiny na místě – opravit doklady, trvale užívané léky a případně další předem ty související s událostí
- zaměstnat osoby na místě – uvolnit nouzovinnosti a snížit tak pocit šponalubíhajícího asu [4]

2.1.6 Diagnostika v PNP – anamnéza a základní vyšetření pacienta

Podle doporučení Evropské kardiologické společnosti patří k základním vyšetřením u pacienta se synkopou anamnéza, fyzikální vyšetření (krevní tlak, puls) a 12-úsvodové EKG. Cílem úvodního vyšetření je zjistit, zda se skutečně jedná o synkopu. V případě typických příznaků stanovit diagnózu (to je možné téměř v 50% případů).

Druhým krokem je zjistit, zda je u pacienta přítomno onemocnění srdce. Záchranáři obyčejně pacienta zastihnou již při v domě, vldy myslí na kardiální příčinu stavu a cíleně pátrají po onemocnění srdce a arytmiích. V terénu se nedá s jistotou vyloučit ani například disekce aorty nebo plicní embolizace a ani arytmiie nemusí být při prvotním EKG vyšetření zachycena – některé poruchy srdečního rytmu jsou proměnlivé a nestálé. [6]

Záchranáři je provedena pečlivá anamnéza od pacienta i od svdků, jsou získány detailní informace o okolnostech vzniku a průběhu synkopy. Zjistí se případně chronické onemocnění srdce, hypertenzi, diabetes mellitus, epilepsii, kolapsy v minulosti, tetostenství. Je třeba zjistit lékovou anamnézu, položit dotaz na alkohol a drogy. Je provedeno fyzikální vyšetření, včetně TK vestoje, dále orientační neurologické vyšetření (–íje, lateralizace). Po údí záznam EKG, na zachycení arytmiie stačí i 3-úsvodové. Dle potřeby zajistit stálou monitoraci. Medikamentózní léčba není v t–inou nutná, je však možno podat tonikum, například Coffeinum 50-100 mg i.v. a podle potřeby doplnit objem infúzí 0,9 % NaCl. V poloze vleže za stálého sledování je pacient následně transportován do zdravotnického zařízení k vyšetření.

2.1.7 Laická první pomoc

Zkontrolujeme stav v domí oslovením (nep ítomno), dýchání (p ítomno, normální frekvence). Postifleného ulofíme na záda, uvolníme od v okolo krku a pasu, ponecháme v poloze vlefe, nesnaříme ho zvedat ani ukládat do stabilizované polohy z d vo du obtířného sledování kvality a frekvence dýchání. Voláme tísovou linku ZZS (155) a postupujeme podle instrukcí operátorky. Zajistíme p ívod erstvého vzduchu, m íme ot ít obli ej a krk postifleného chladnou vodou (kompenza ní vazokonstrikce). Sledujeme návrat k v domí a reakce postifleného. Zkontrolujeme mofná poran ní vzniklá následkem pádu. Nep etřít sledujeme stav postifleného afl do okamřiku p íjezdu sanitky, zejména stav v domí a dýchání. V p ípad známek zhor-ení stavu postifleného nebo jakékoliv nejistoty op tovn voláme linku 155. [10]

2.2 P ehled problematiky v literatu e ó publikace v R a v zahrani í

Na téma krátkodobé poruchy v domí je v na-í i v zahrani ní odborné literatu e a tisku k dispozici velké mnořství materiálu. Jedním z hlavních východisek pro teoretickou ást této práce je kniha *The evaluation and treatment of syncope* autor Benditta, Blanca, Brignoleho a Suttona, kte í se problematikou synkopálních stav podrobn zabývají.

Významným uceleným materiálem na toto téma u nás je nap íklad *Doporu ení pro diagnostiku a lé bu synkopy*, zpracovaný prof. MUDr. Josefem Kautznerem, CSc. V asopise *Medical Tribune* byl v tematickém oddílu Kapitoly z kardiologie v roce 2009 publikován rozsáhlý a podrobný lánek s poznatky MUDr. Jana Bye-níka, CSc. z Kliniky kardiologie IKEM pod názvem *Synkopální stavy ó p ehled diagnostiky a lé by*. Problematika synkop je velmi rozsáhlá a toto téma je stále íroce diskutované v odborné literatu e, na stránkách odborných asopis í v p edná-kových sálech.

Z pohledu p ednemocni ní neodkladné pé e popisuje problematiku synkop slovenská léka ka MUDr. Tá a Bulíková ve svém lánku *Synkopy v prednemocni nej neodkladnej starostlivosti*. lánek byl publikován v asopise *Urgentní medicína* v ervnu

2008. Je zaměřený na včasnou diagnostiku kardiálních synkop, zejména arytmogenných podmínek a poskytnutí přehledné informace o anamnéze, diferenciální diagnostice a léčbě synkop v podmínkách přednemocniční péče.

V seznamu citovaných zdrojů a použité literatury uvádím výhradně v současné době dostupných publikací, týkajících se problematiky krátkodobých poruch v domě. Z uvedených publikací a dalších zdrojů jsem při zpracování bakalářské práce vycházela.

II. VÝZKUMNÁ ČÁST

3 Výsledky výzkumu

3.1 Výzkumné otázky

- 1) Jaké jsou nej častější krátkodobých poruch v domě ve zkoumané skupině pacientů ?
- 2) Na která pracoviště zdravotnických zařízení jsou pacienti nej častěji předáváni?
- 3) Byla závažnost stavu pacientů vyhodnocena operativním systémem ZZS správně ?
- 4) Jaká jsou nej častější chronická onemocnění pacientů ve zkoumané skupině ?

3.2 Cíl práce, významné problematiky a vazba na pracoviště

Cílem výzkumné části práce je zjistit míru objasnitelnosti a nej častější příčiny synkop u skupiny 100 pacientů, předaných k vyšetření na pracoviště Všeobecné fakultní nemocnice v Praze v období leden – březen 2012 posádkami vozů rychlé zdravotnické pomoci ZZS HMP ve stavu po kolapsu.

U zkoumané skupiny jsem jako dříve cíl dále sledovala a vyhodnotila podle pacientů předaných na jednotlivá odborná pracoviště, rozdělení příjmových pracovišť z hlediska standardní a intenzivní péče, rozdělení synkop v závislosti na pohlaví pacienta a orientaci podle hlavních předurčených chorob, které by mohly mít na vznik synkopy u pacienta přímý nebo nepřímý vliv.

Dalším dříve cílem této práce je zjistit adekvátnost směřování pacienta do příslušného příjmového místa posádkou vozů rychlé zdravotnické pomoci, resp. přesnost diferenciální diagnostiky v podmínkách přednemocniční neodkladné péče. V neposlední řadě je z výsledků výzkumu zejména i míra správnosti klasifikace události dispečerské linky v okamžiku příjmu tísňové výzvy, která je v praxi přednemocniční péče o

pacienta do zna né míry ur ující, zejména z hlediska stanovení míry naléhavosti dané události nebo nutnosti zásahu léka e. Správná klasifikace události p edstavuje v oblasti opera ního ízení PNP kritérium p ímo ovliv ující vyuffití zásahových prost edk . V této souvislosti p iná-í výzkum jako dal-í díl í cíl informaci o mí e správnosti postupu opera ního st ediska p í e-ení události. Na základ zji-t ných skute ností bude možné hodnotit, zda jsou dosavadní zavedené postupy p í p íjmu tís ové výzvy vyhovující, nebo zda je t eba proces p ehodnotit a p íjmout opat ení vedoucí k p esn j-ím výsledk m.

V této souvislosti má práce praktický význam pro Zdravotnické opera ní st edisko ZZS HMP. Získané údaje týkající se p ednemocni ní ásti pé e o pacienty ve vazb na záv ry vy-et ení ve zdravotnickém za ízení budou pouflity jako podkladový materiál pro vý-e uvedený ú el.

Výzkumná ást mé práce byla realizována ve Zdravotnickém opera ní m st edisku ZZS HMP a p íjmových pracovi-tích V-eobecné fakultní nemocnice v Praze.

Cíle práce ó shrnutí:

- 1) zjistit míru objasn nosti a nej ast j-í p í iny synkop
- 2) zjistit v rámci zkoumané skupiny po ty pacient p edaných na jednotlivá p íjmová pracovi-t (s rozli-ením standardní a intenzivní pé e)
- 3) porovnat po et synkop podle pohlaví pacienta
- 4) zjistit nej ast j-í chronická onemocnění ve sledované skupin
- 5) ov ít správnost vyhodnocení závaflnosti stavu pacienta opera ní m st ediskem ZZS

3.3 Zkoumaný vzorek a metodika výzkumu

3.3.1 Metodologie

Po dohodě se svým odborným konzultantem jsem zvolila výb-rové statistické -et-ení a jako zkoumaný vzorek stanovila 100 pacient , p-edaných k vy-et-ení na pracovi-t V-eobecné fakulní nemocnice v Praze posádkami voz rychlé zdravotnické pomoci ZZS HMP s diagnózou šstav po kolapsu v období leden ó b ezen 2012.

Jedná se o retrospektivní, kvantitativní výzkum. Zdrojem údaj pro statistické -et-ení byla archivní databáze Zdravotnického opera ního st ediska ZZS HMP a zdravotnická dokumentace p íjmových pracovi- V-eobecné fakulní nemocnice v Praze. Pro ú ely -et-ení jsem sestavila záznamový list jako formulá pro záznam sledovaných hodnot, který jsem s ohledem na maximální dosažitelnou p esnost výsledk výzkumu vypl ovala sama. Shromáfd ná data jsem zpracovala, zanesla do zdrojových tabulek a výsledné hodnoty znázornila pomocí graf .

3.3.2 Záznamový list

Záznamový list (*viz P íloha . 1*) jsem sestavila jako soubor sledovaných parametr kvantitativních ó vyjad ujících po ty (poloflka 1 - 4, 7) a funk ních ó hodnocení správnosti rozhodování (poloflka 5, 6). Výhoda dotazníku spo ívá v p ehlednosti a jednoduchosti dal-ího zpracování. [7]

3.4 V-eobecný p ehled událostí ó statistické zpracování

Krátkodobé poruchy v domí ó synkopy jsou astým jevem s vysokou prevalencí. Nejsou samy o sob onemocn ním, jedná se o p íznak, který je v-eobecn d sledkem p echodného snížení prokrvení mozku v oblastech kontrolujících stav v domí (retikulární aktiva ní systém mozkového kmene). P evládají situace, kdy p í ina synkopy není jasná a pacienta je nutné podrobn vy-et-it. Opakovaná synkopa se vyskytuje afl u 3% dosp lých, tvo í okolo 2-3% v-ech akutních vy-et-ení v p íjmových ambulancích nemocnic a

vyšetření tohoto pacienta je velmi nákladné. [3] Počet výjezdů Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy (dále jen ZZS HMP) k pacientům po kolapsu představuje každoročně cca 4% z celkového počtu událostí, tj. v průměru kolem 4000 výjezdů ročně.

V zájmu vytvoření teoretického a statistického rámce řešené problematiky uvádím nejprve souhrnná data týkající se celkového pohledu událostí s klasifikací špo kolapsů zpracovaných Zdravotnickým operačním střediskem ZZS HMP v letech 2010 až 2012, včetně podrobnějšího rozložení událostí v jednotlivých měsících. Dále jsem rozpracovala srovnávací pohled z hlediska umístění pacientů do zdravotnických zařízení i z hlediska pohledu jednotlivých pracovníků, včetně rozlišení na pracovníky standardní a intenzivní péče.

V tabulce 1 jsou v pohledu uvedeny počty událostí za jednotlivé měsíce v letech 2010 až 2012. Údaje za rok 2012 jsou neúplné - vzhledem k termínu dokončení této práce dispozici pouze v měsících leden až říjen.

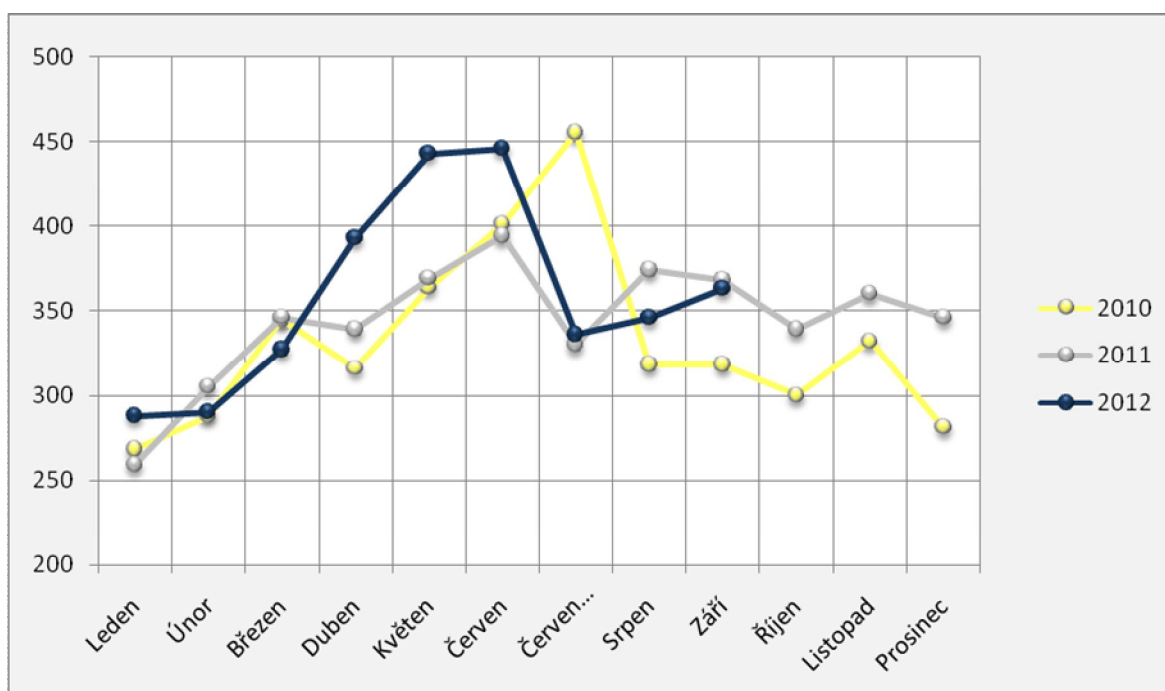
Tabulka 1

Stav po kolapsu a celkový počet událostí			
	2010	2011	2012
Leden	268	259	288
Únor	288	305	290
Březen	345	346	327
Duben	316	339	393
Květen	364	369	443
červen	401	394	446
červenec	455	330	336
Srpen	318	374	346
Září	318	368	363
říjen	300	339	347
Listopad	332	360	*
Prosinec	281	346	*
Celkem	3 986	4 129	3 579
Celkový počet všech událostí v roce	102 184	109 235	*
Z toho stav po kolapsu v %	3,90%	3,78%	*

*) Údaje nejsou k datu zpracování výsledků k dispozici

Po et stav po kolapsu v meziródním srovnání let 2010 a 2011 v podstatě koreluje s počtem všech událostí. Procento těchto událostí se v roce 2011 poněkud snížilo o z 3,90% na 3,78%. Je tedy zřejmé, že závislost počtu stavů po kolapsu na celkovém počtu událostí není lineární. Údaje za rok 2012 nejsou úplné, dostupné údaje však svědčí o dalším nárůstu kolapsových stavů oproti roku 2011. Za období leden až srpen bylo těchto případů o 5,6% více, než za stejné období předchozího roku.

Pokud jde o rozložení počtu případů po kolapsu v průběhu roku, potvrzuje se výšejší počet událostí v období s vyššími průměrnými teplotami, tedy pozdní jaro a léto. Významnou roli zde hraje nepochybně i všeobecně vyšší počet osob předchůdně se v tomto období zdržujících na zásahovém území ZZS HMP (zahraničních turistů apod.). Znázornění nárůstu událostí v letních měsících viz následující graf.

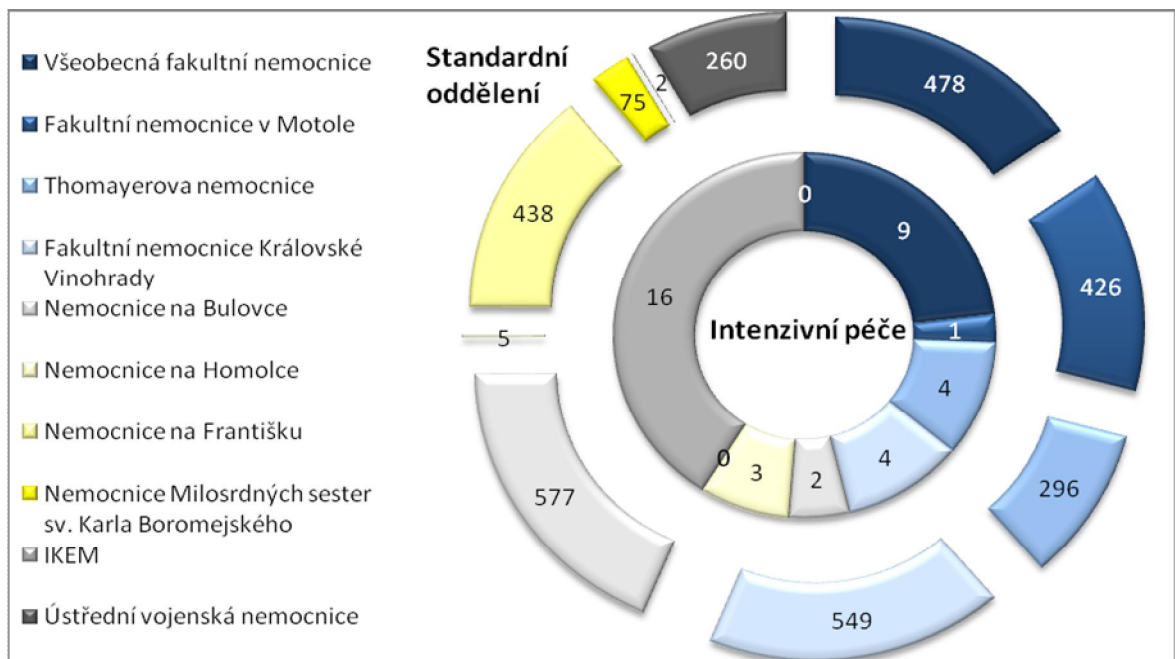


Graf . 1 Rozložení počtu stavů po kolapsu v jednotlivých měsících (roky 2010-2012)

3.4.1 Cílová zdravotnická zařízení o podíl standardní a intenzivní péče

Ze zášahového území ZZS HMP jsou pacienti předáváni výhradně do cílových zdravotnických zařízení v Praze. Stejně jako pacienti do jednotlivých nemocnic se řídí pravidly tzv. rajonizace, kdy určujícím kritériem je místo zásahu. V odvozených případech lze pacienta převést do zdravotnického zařízení mimo standardní spádovou oblast (např. osoby sledované na specializovaném pracovišti), pokud je zřejmé, že náhle vzniklé zdravotní potíže přímo souvisí s onemocněním, pro které je pacient na příslušném specializovaném pracovišti sledován a léčen.

Následující graf znázorňuje počet pacientů ve stavu po kolapsu předaných Záchrannou službou hl. m. Prahy do jednotlivých cílových zdravotnických zařízení v roce 2011. Výšeový graf vzhledem rozlišuje pracoviště standardní a intenzivní péče.



Graf . 2 Cílová zdravotnická zařízení o poskytnutí péče na standardní a intenzivní pracovišti (2011)

Z celkového pohledu předaných pacientů je zejména víceméně rovnoměrné rozdělení cílových zdravotnických zařízení. Z uvedených pět vybojuje IKEM Nemocnice na Homolce, což je dáno jejich specifickým charakterem. V případě Nemocnice Milosrdných sester sv. Karla Boromejského je nutno přihlídnout k celkové kapacitě zařízení. Otázkou zůstává poněkud níže počet přijatých pacientů v Thomayerově nemocnici a v Ústřední vojenské nemocnici v porovnání s ostatními velkými zdravotnickými zařízeními.

3.5 Stavby po kolapsu cílová pracoviště VFN

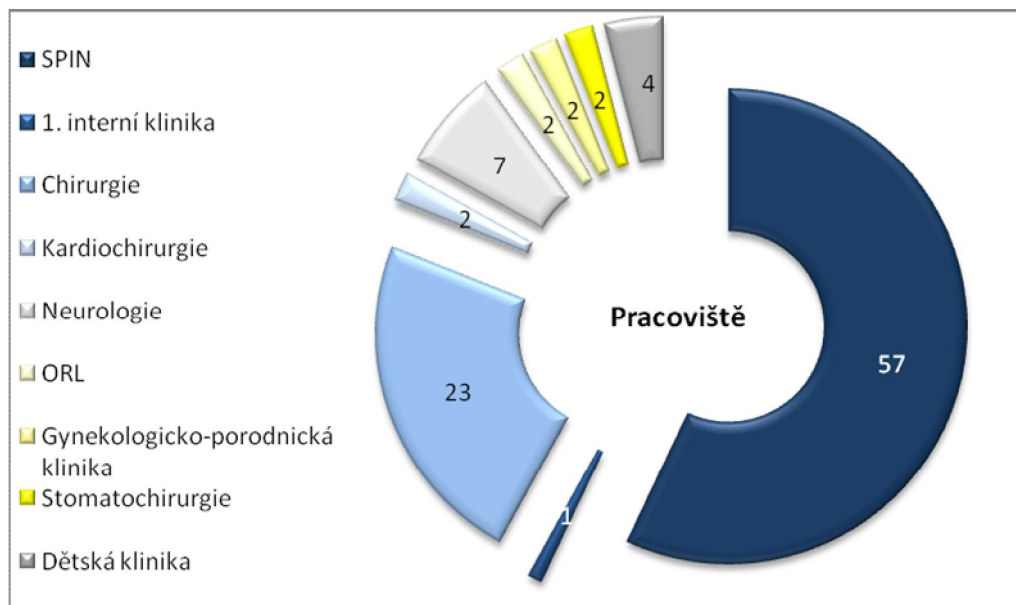
Zkoumanou skupinu 100 pacientů předávaných do Všeobecné fakultní nemocnice ve stavu po kolapsu jsem nejprve rozdělila do tabulky podle konkrétního příjmového pracoviště. Výsledné počty pacientů jsou uvedeny v Tabulce 2.

Tabulka 2

VFN cílová pracoviště	
Pracoviště	Počet pacientů
SPIN	57
1. interní klinika	1
Chirurgie	23
Kardiochirurgie	2
Neurologie	7
ORL	2
Gynekologicko-porodnická klinika	2
Stomatochirurgie	2
Dětská klinika	4
Celkem	100

Z tabulky vyplývá, že nejvíce pacientů bylo zachráněno ZZS HMP předáno na pracoviště Společný příjem interních nemocných (SPIN), na druhém místě s velkým početním odstupem (více než o polovinu) na chirurgickou ambulanci a dále opět s velkým

rozdílem 7 pacientů na ambulaci neurologickou. Na ostatní odborná pracoviště byli pacienti předáváni pouze výjimečně. Situaci lze přehledně znázornit výše uvedeným Grafem 3.



Graf 3 Cílová pracoviště v obecné fakultní nemocnici podle pacientů po kolapsu (leden až březen 2012)

řádný z pacientů ve zkoumané skupině nebyl předán přímo na pracoviště intenzivní péče, všechna sledovaná předání se uskutečnila na pracovištích standardní péče. Tuto skutečnost však nelze pokládat za výjimkou - na intenzivní pracoviště VFN bylo za celý rok 2011 předáno celkem 9 pacientů.

3.5.1 Objasnění etiologie synkopy

Etiologie synkopy byla u 100 zkoumaných pacientů objasněna v 86 případech, 14 zbývajících synkopy zůstalo neobjasněno. Výsledky jsou zaneseny do následující tabulky. Je tedy zřejmé, že v 86% případů bylo možno bezodkladně přistoupit k cílené léčbě pacienta.

Tabulka . 3

Etiologie synkopy	
Jasná příčina	86
Nejasná/neznámá příčina	14
Celkem	100

3.5.2 Podíl jednotlivých etiologií synkop podle pohlaví

V tabulce . 4 je uvedeno základní rozdělení etiologií synkop ve zkoumané skupině v závislosti na pohlaví pacienta. Z tohoto hlediska výrazněji se uplatňuje etiologie synkop u žen.

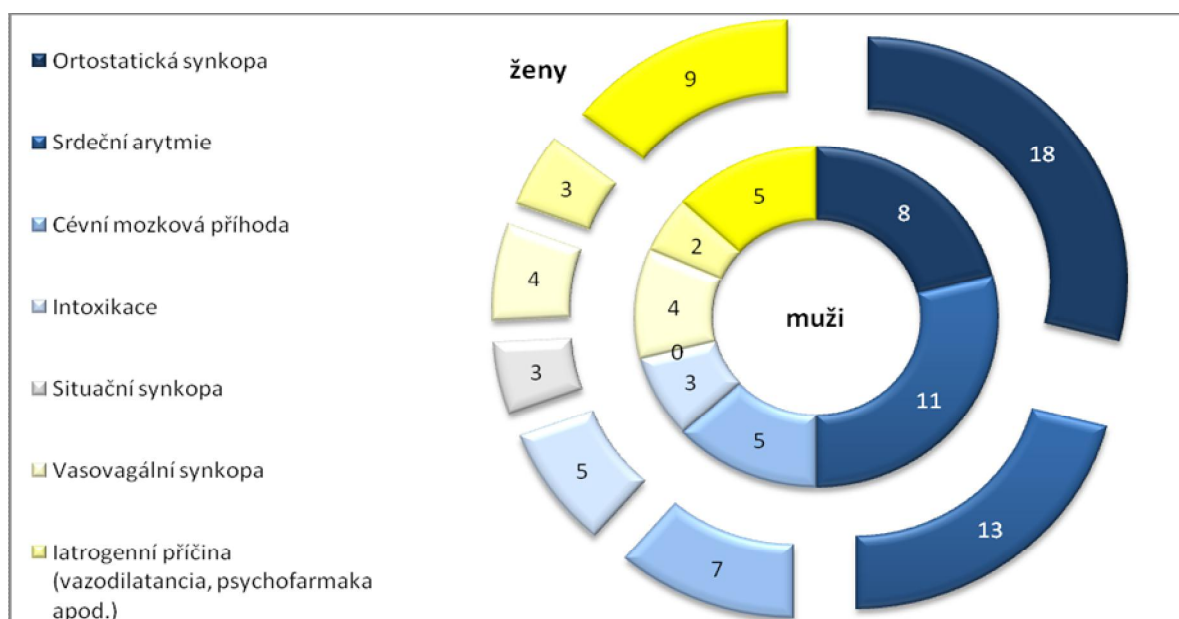
Tabulka . 4

Etiologie synkop podle pohlaví	
Muži	38
Ženy	62
Celkem	100

3.5.3 Rozdělení etiologií synkop podle příčin a pohlaví pacienta

Konkrétní příčina synkopy stanovená u 86 pacientů ze zkoumané skupiny je uvedena v tabulce . 5. Počet pacientů je u jednotlivých příčin zároveň rozdělen podle pohlaví. Z výsledných hodnot vyplývá, že počet nejvíce jsou zastoupeny ortostatické synkopy u žen, dále pak synkopy na podkladě srdečních arytmií u žen a stejné příčiny u mužů.

Příiny synkopy		
	feny (%)	mufi (%)
Ortostatická synkopa	18	8
Arytmie	13	11
Cévní mozková p íhoda	7	5
Intoxikace	5	3
Sítua ní synkopa	3	0
Vasovagální synkopa	4	4
Iatrogenní p í ina (vazodilatancia, psychofarmaka apod.)	3	2
Nejasná p í ina	9	5
Celkem	62	38



Graf . 4

3.5.4 Frekventované choroby u sledovaných pacient

V rámci výzkumného et ení jsem sledovala i významná chronická onemocnění, která by mohla mít se synkopálním stavem u pacient souvislost. Jednalo se zejména o tyto choroby: hypertenze, ischemická choroba srde ní, arytmie, diabetes mellitus, CMP v anamnéze a epilepsie.

Tabulka . 6

Významná chronická onemocnění		
	feny	muffi
Hypertenze	22	20
ICHS	14	12
Arytmie	16	10
Diabetes mellitus	8	11
Cévní mozková p íhoda	9	6
Epilepsie	2	1

Po etn nejv t-í zastoupení ve výskytu m la arteriální hypertenze, na druhém míst ve 26 p ípadech ischemická choroba srde ní a poruchy srde ního rytmu, 19 pacient m lo diagnostikovánán diabetes, u 15 pacient prob hla v minulosti cévní mozková p íhoda a ve t ech p ípadech se jednalo o pacienta s epilepsií. U ady pacient se vyskytovaly kombinace sledovaných chorob.

Lze tedy usuzovat na mořnou souvislost zvý-eného výskytu synkop u pacient s hypertenzní chorobou, naproti tomu p ímá souvislost nap íklad s epilepsií se v rámci sledované skupiny nejeví jako p íli-pravd podobná.

4 Diskuse

P ed zahájením výzkumné ásti práce byly stanoveny výzkumné otázky a cíle práce, k jejichř ov ení lze nyní na základ získaných údaj p istoupit.

Výzkumné otázky a cíle práce byly stanoveny ve vazbě na podmínky a prostředí ZZS HMP a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.

Stanovený cíl: *Zjistit míru objasnění a nejčastější příčiny synkopy*

Příčina synkopy byla ve sledované skupině objasněna u 86 pacientů, tzn. v 86% případů. U 14 pacientů se jednalo o synkopální stav neznámé etiologie, o pacienti byli poskytnuty doporučení domů s doporučením k dovyetnění cestou praktických lékařů. Zveřejněný odhad průměrné prevalence neobjasněných příčin synkopy je 34% (Bulíková, 2007), v rámci výzkumu jsem tedy došla k výrazně nižšímu podílu neobjasněných případů.

Nejčastější příčinou kolapsu v rámci mého výzkumu je u všech ortostatický kolaps. Tento výsledek se s všeobecně udávanými údaji v podstatě shoduje, ve své studii Bulíková uvádí až 37% synkop na podklad ortostatické hypotenze. U mužů převládaly synkopy na podklad srdečních arytmií, které byly zároveň na druhém místě u žen. Oficiální údaje v této souvislosti hovoří o 14% synkop při srdečních arytmiích, tzn. výsledek v rámci mnou sledované skupiny vykazuje oproti uváděným hodnotám etně nižší výskyt. Na tomto místě v pořadí podle četnosti byly u všech ve sledované skupině synkopy neznámé etiologie, u mužů synkopy jako doprovodné příznaky CMP, které podle oficiálních údajů tvoří cca 10% z nekardiálních příčin synkop (Dobiáš, 2010) a ve stejném pořadí nejasné příčiny (viz Tabulka 5). Ostatní příčiny (intoxikace, situační synkopy, vasovagální synkopy a iatrogenní příčiny) byly méně časté.

Stanovený cíl: *Zjistit v rámci zkoumané skupiny po čtyřech pacientech předaných na jednotlivá příjmová pracoviště (s rozlišením standardní a intenzivní péče)*

Z výsledků výzkumu vyplývá, že nejvíce pacientů bylo Záchranou slulfbou ve Všeobecné fakultní nemocnici předáno na pracoviště Společný příjem interních nemocných (SPIN), na druhém místě s velkým početním odstupem (více než o polovinu) na chirurgickou ambulanci a dále opět s velkým rozdílem 7 pacientů na ambulanci

neurologickou. Na ostatní odborná pracoviště byli pacienti předáváni pouze výjimečně. Přímou na pracovišti intenzivní péče nebyl předán žádný pacient, všechna sledovaná předání se uskutečnila na pracovištích standardní péče. Tuto skutečnost však nelze pokládat za výjimkou - na intenzivní pracovišti VFN bylo za celý rok 2011 přímo rovnáno celkem pouze 9 pacientů, z toho 6 na koronární jednotku, 1 na metabolickou jednotku, 1 na neurologickou JIP a 1 pacient na chirurgickou JIP.

Stanovený cíl: *Porovnat počet synkop podle pohlaví pacienta*

Ze zkoumaného vzorku 100 pacientů po synkopě bylo 62 žen a 38 mužů. Výskyt synkopálních stavů u žen tedy v rámci zkoumané skupiny výrazně převládá. Vypovídací hodnota tohoto výsledku však nepřesahuje rámec sledované skupiny, zejména vzhledem k nízkému počtu pacientů a krátkému časovému úseku, spadajícím pouze do jednoho ročního období. Dostupné prameny pro eváňný výskyt synkop u konkrétního pohlaví neuvádí, rozlišení je uváděno podle věkových skupin a etiologie.

Stanovený cíl: *Zjistit nejčastější chronická onemocnění ve sledované skupině*

Významná chronická onemocnění, která by mohla mít se synkopálním stavem u pacientů souvislost (hypertenze, ischemická choroba srdeční, arytmie, diabetes mellitus, CMP v anamnéze a epilepsie) byla po vyhodnocení zastoupena takto: počet nejvíce zastoupení ve výskytu měla arteriální hypertenze, na druhém místě ve 26 případech ischemická choroba srdeční a poruchy srdečního rytmu, 19 pacientů mělo diagnostikovaný diabetes, u 15 pacientů proběhla v minulosti cévní mozková příhoda a ve všech případech se jednalo o pacienta s epilepsií. U některých pacientů se vyskytovaly kombinace sledovaných chorob. Lze tedy usuzovat na možnou souvislost zvýšeného výskytu synkop u pacientů s hypertenzní chorobou, naproti tomu přímá souvislost například s epilepsií se v rámci sledované skupiny nejeví jako příliš pravděpodobná, protože u žen se vyskytovala pouze ve 2 případech, u mužů pak jen jednou.

Stanovený cíl: *Ověřit správnost vyhodnocení závažnosti stavu pacienta operovaného s ediskem ZZS HMP*

Z výsledků výzkumu vyplývá, že kvalita rozhodování dispečerů byla v rámci zkoumané skupiny velmi vysoká a závažnost událostí byla bez výjimky vyhodnocena správně. Ve všech případech se jednalo i přes primárně stanovenou klasifikaci o událost s velmi vysokým rizikem vývoje závažného stavu, na místo byla proto zároveň vyslána i posádka RLP (s lékařem), nebo stav pacienta vyžadoval kompetence nad rámec RZP. V rámci stávajících pravidel Zdravotnického operačního střediska ZZS HMP pro klasifikaci a indikaci stavu po kolapsu tedy nedošlo k žádnému pochybení. Žádný ze sledovaných pacientů nebyl smrtelně zraněn na pracovišti intenzivní péče.

5 Závěr

Bakalářskou práci jsem zpracovávala na svém pracovišti - Zdravotnickém operačním středisku Zdravotnické záchranné služby hl. m. Prahy a dále též v újmových pracovištích Všeobecné fakultní nemocnice v Praze, kam byli pacienti po kolapsu předáni posádkami vozů rychlé zdravotnické pomoci ZZS HMP k vyšetření a následné léčbě.

Teoretická část práce zahrnuje pohled potenciálních příčin kolapsových stavů, popis příznaků, přednemocniční neodkladnou péči z hlediska příjmu tísňové výzvy na lince 155 i z hlediska praktického postupu posádky vozu RZP a jsou zde uvedeny hlavní zásady laické první pomoci při krátkodobých poruchách v domě.

Ve výzkumné části jsem u zkoumané skupiny v rozsahu 100 osob s využitím strukturovaného dotazníku vyhodnotila poskytnutí péče pacientům předaných na jednotlivá odborná pracoviště, rozdíl v příjmových pracovištích z hlediska standardní a intenzivní péče, rozdíl v synkopách v závislosti na etiologii a pohlaví pacienta a vypracovala jsem orientaci z pohledu hlavních přírodních onemocnění.

Jako teoretický a statistický rámec řešené problematiky uvádím ve výzkumné části práce nejprve souhrnná data týkající se celkového pohledu událostí s klasifikací športovních zranění zpracovaných Zdravotnickým operačním střediskem ZZS HMP v letech 2010 až 2012, včetně podrobnějšího rozložení událostí v jednotlivých městech a srovnávacího pohledu sestaveného z hlediska umístění pacientů do zdravotnických zařízení i z hlediska jednotlivých pracovních postupů, včetně rozlišení na pracovní standardní a intenzivní péči. Tyto údaje jsou součástí práce ve formě tabulek a zároveň pohledně znázorněny pomocí výše uvedených nebo sloupcových grafů.

Ve výzkumné části jsem pomocí záznamového archu zjistila četnost předání na jednotlivá cílová pracoviště s rozlišením na standardní péči a JIP, dále etiologii synkopy z hlediska základního rozlišení na jasnou a neznámou příčinu a v případě příčin objasněných pak přesné rozlišení do stanovených kategorií. Ze získaných údajů vyplývá i orientační pohled o správnosti klasifikace události Zdravotnickým operačním střediskem ZZS a míře adekvátnosti smířování pacienta do příslušného místa posádkou vozů RZP. V této oblasti byla zjištěna velmi vysoká míra přesnosti a správnosti v rozhodování dispečera a zároveň kvalitní práce posádek výjezdových skupin ZZS. V rámci řešení jsem zaznamenala i nejdřívejší a nejčastěji se vyskytující přírušená onemocnění, která by do jisté míry mohla mít na vznik synkopy u pacientů příjímý nebo nepřímý vliv.

Z výsledků výzkumu vyplynulo, že etiologie synkopy byla u pacientů ve sledované skupině objasněna v 86 případech. Nejčastěji se u žen vyskytla synkopa ortostatická, naproti tomu u mužů jako příčina synkopy dominuje srdeční arytmie, která je u žen zároveň na místě druhém. Z významných chronických onemocnění je u žen přítomna hypertenze, srdeční arytmie v anamnéze a ICHS, u mužů nejčastěji hypertenze, ICHS a diabetes mellitus. U obou pohlaví byla z vybraných chorob nejméně zastoupena epilepsie.

6 Seznam citovaných zdrojů

1. ASCHERMANN, M. *Kardiologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-290-0.
2. BENDITT, G. D., BLANC, J., BRIGNOLE, M., SUTTON, R. *The evaluation and treatment of syncope*. France: European Society of Cardiology, 2003. ISBN 1-4051-0374-4.
3. DOBIÁČEK, V. a kol. *Prednemocni ná urgentná medicína*. 1. vyd. Martin: Osveta, 2007. ISBN 978-80-8063-255-7
4. FRANKE, O. *Manuál dispenzáce zdravotnického operačního střediska*. 3. vyd. Praha: 2010. ISBN 978-80-254-5910-2
5. KOLÁŘ, J. a kol. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. 2. vyd. Praha: Akcenta, 1999. ISBN 80-86232-01-8.
6. KAUTZNER, J. *Doporučení pro diagnostiku a léčbu synkopy*. 1. vyd. Brno: Česká kardiologická společnost, 2007. ISBN 978-80-254-0302-0.
7. KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetřovatelsví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2713-4
8. Dostupný z WWW: <http://www.medical-tribune.cz/archiv/mpp/76/1888>
9. *Správná praxe zdravotnického operačního střediska*. Doporučený postup . 11 LS JEP a spol. UM a MK, dostupný na www.urgmed.cz, cit. 1.9.2012
10. Telefonicky asistovaná první pomoc. Doporučený postup . 12 LS JEP a spol. UM a MK, dostupný na www.urgmed.cz, cit. 10.5.2011

7 Seznam poufíté literatury

1. DOBIÁTMV. *Urgentná zdravotná starostlivosť*. 2. vyd. Martin: Osveta, 2007. ISBN 978-80-8063-244-1
2. DRÁBKOVÁ, J. *Akutní stavy v první linii*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1997. ISBN 80-7169-238-7
3. DRÁBKOVÁ, J. *Polytrauma v intenzivní medicíně*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0419-6
4. ERTLOVÁ, F. a kol. *Pednemocni ní neodkladná péče*. 2. vyd. Brno: NCO NZO, 2006. ISBN 80-7013-379-1
5. KUBA, R., KARA, T., BRÁZDIL, M. *Neurokardiogenní synkopa ó interiktální a iktální EEG studie*. Česká a Slovenská neurologie a neurochirurgie, březen 2001. s. 100-109
6. MASTILIAKOVÁ, D. *Holistické přístupy v péči o zdraví*. 2. vyd. Brno: NCO NZO, 2007. ISBN 978-80-7013-457-3
7. PERLÍK, F. *Základy farmakologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-374-5
8. PRUDIL, L. *Tísňové volání v České republice*. časopis 112, 2000:1, 4 - 6
9. RICHARDS, A., EDWARDS, S. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0932-5
10. TMAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelsví I*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 978-80-247-1148-5

Seznam zkratek

AIM	akutní infarkt myokardu
ARO	anesteziologicko resuscitační oddělení
CMP	cévní mozková příhoda
LS-JEP	lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
DLS	Dispatch Life Support ® (soubor postupů telefonické podpory provádění život zachraňujících úkonů první pomoci)
FiK	fibrilace komor
IKEM	Institut klinické a experimentální medicíny
IZS	integrovaný záchranný systém
KPCR	kardio-pulmo-cerebrální resuscitace
MK	medicína katastrof
NZO	náhlá zástava oběhu
PNP	přednemocniční neodkladná péče
RLP	rychlá lékařská pomoc
RZP	rychlá zdravotnická pomoc
TANR	telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
TAPP	telefonicky asistovaná první pomoc
TIA	tranzitorní ischemická ataka

UM	urgentní medicína
ZOS	zdravotnické opera ní st edisko
ZZS	zdravotnická záchranná sluffba
ZZS HMP	Zdravotnická záchranná sluffba hl. m. Prahy

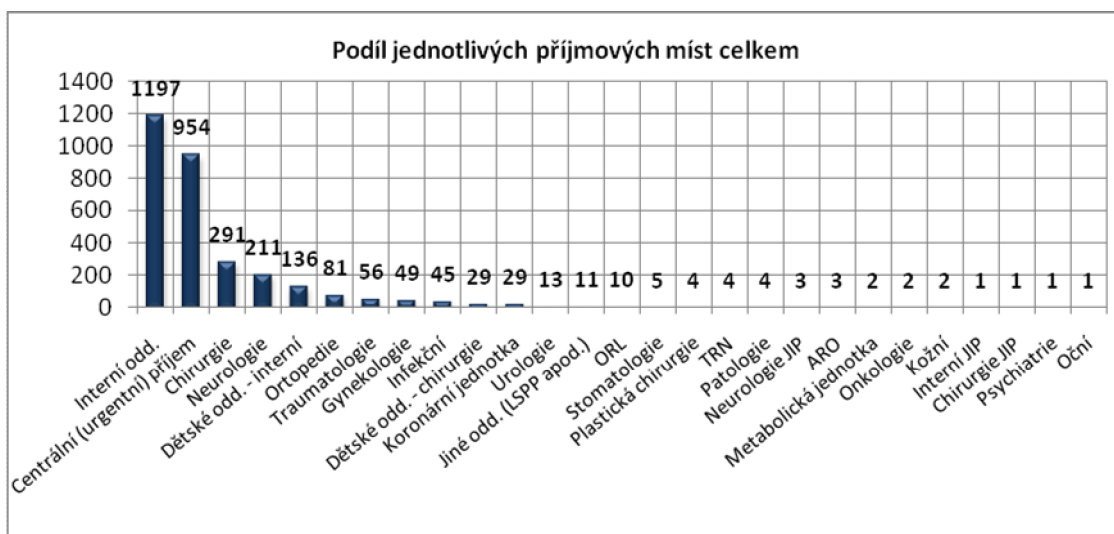
Zkratky zdravotnických za ízení:

FNKV	Fakultní nemocnice Královské Vinohrady (<i>Praha10</i>)
FNM	Fakultní nemocnice Motol (<i>Praha 5</i>)
IKEM	Institut klinické a experimentální medicíny (<i>Praha 4</i>)
NNB	Nemocnice Na Bulovce (<i>Praha 8</i>)
NMSKB	Nemocnice Milosrdných sester sv. Karla Boromejského (<i>Praha 1</i>)
NNF	Nemocnice Na Franti-ku (<i>Praha 1</i>)
NNH	Nemocnice Na Homolce (<i>Praha 5</i>)
TN	Thomayerova nemocnice (<i>Praha 4</i>)
ÚVN	Úst ední vojenská nemocnice (<i>Praha 6</i>)
VFN	V-eobecná fakultní nemocnice (<i>Praha 2</i>)

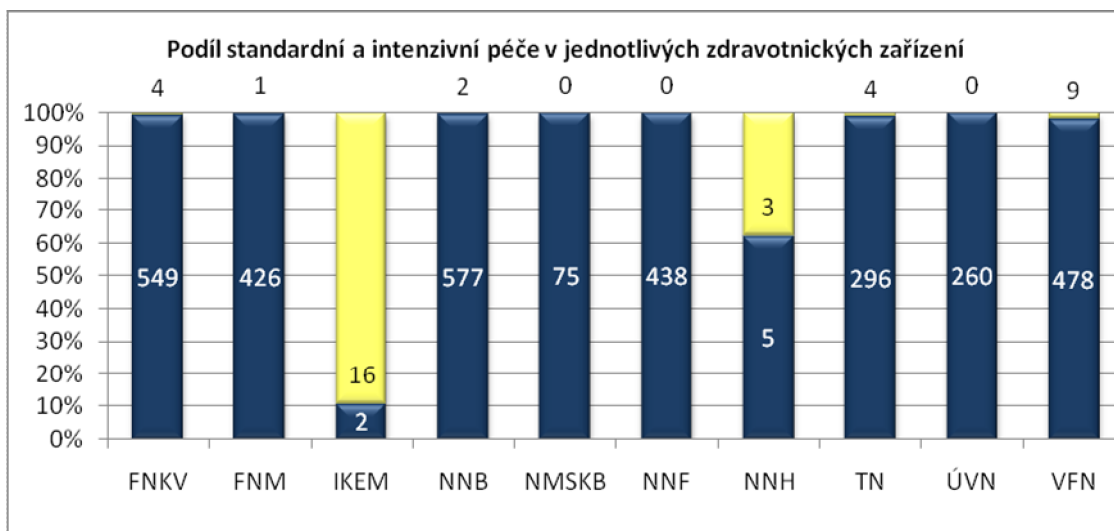
III. PŘÍLOHY

ZÁZNAMOVÝ LIST				
1	Pohlaví pacienta		řena	muř
2	Cílové pracovi-t VFN	SPIN		
		1. interní klinika	standard	JIP
		chirurgie	standard	JIP
		kardiochirurgie	standard	JIP
		neurologie	standard	JIP
		ORL		
		gynekologicko ó porodnická klinika	standard	JIP
		stomatochirurgie		
		d tská klinika	standard	JIP
3	Etiologie synkopy	jasná p í ina		
		neznámá p í ina		
4	Známá p í ina	ortostatická synkopa		
		arytmie		
		cévní mozková p íhoda		
		intoxikace		
		situa ní synkopa		
		vazovagální synkopa		
		iatrogenní p í ina		

5	Sm rování pacienta (RZP)		OK	NOK
6	Správnost klasifikace/indikace (ZOS)		OK	NOK
7	Významná chronická onem.	hypertenze		
		ICHS		
		arytmie		
		diabetes mellitus		
		CMP v anamnéze		
		epilepsie		



Graf . 4



Graf . 5

Počet předaných pacientů dle jednotlivých zdravotnických zařízení a příjmových míst za rok 2011									
	FNKV	FNM	IKEM	NNB	NMSKB	NNF	NNH	TN	ÚVN
Centrální (urgentní) příjem	388	323							243
Interní odd.		1		311	68	331		175	2
Interní JIP								1	
Chirurgie	55	1		18	7	69	1	46	15
Chirurgie JIP									
Neurologie	55			56		32	3	25	
Neurologie JIP								2	
Dětské odd. - interní	20	22		45				28	
Dětské odd. - chirurgie				16				13	
Ortopedie	18			58		5			
Traumatologie		56							
Gynekologie	5	13		18				2	
Infekční				42				3	
Koronární jednotka	2		16	2			3		
Urologie	3	1		2				2	
Jiné odd. (LSPP apod.)		3	2	3		1	1		
ORL	1	4		2					
Stomatologie									
Plastická chirurgie	2			2					
TRN		1		1				2	
Patologie	1			2					

ARO	1	1						1	
Metabolická jednotka	1								
Onkologie		1		1					
Kofní	1								
Psychiatrie									
O ní									
Celkem	553	427	18	579	75	438	8	300	260
filuté stínování = pracovi-t intenzivní pé e									
Celkem I	549	426	2	577	75	438	5	296	260
Celkem II	4	1	16	2	0	0	3	4	0

Získaná data je možno posuzovat z více pohledů. Prvním bude nesporné porovnání po tu pacientů z hlediska oddělení, na které byli předáni. Zcela jasně dominují interní oddělení a oddělení centrálního příjmu. S velkým odstupem jsou pak chirurgická a neurologická oddělení.

Vycházíme odtud z předpokladu, že úspěšnou léčebnou péčí u pacienta se zvyšuje s tím, kdy se dostane na příslušné specializované oddělení, můžeme hodnotit, v kterých zařízeních je rozptýlen předání přímo na specializovaná oddělení nejvíce. Jde o všeobecnou fakultní nemocnici, Nemocnici na Bulovce a Fakultní nemocnici Královské Vinohrady. Následují Fakultní nemocnice v Motole a Thomayerova nemocnice. Klíčovými kritérii je nepochybně velikost zařízení a dále struktura oddělení, ale neplatí to absolutně.

Hypertonické krvácení do bazálních ganglií jako primární příčina kolapsu



Na snímku je patrné hypertonické krvácení - typicky do bazálních ganglií, které je provaleno do komorového systému. Bílé projasnění jsou jifl koagula, ne tekutá krev a proto dochází k obturaci (ucpání) IV. komory a mokovodu, který spojuje III. komoru s komorou IV. Mokovod je nejuflí místo, kudy mozkomí-ní mok proudí ven z hlavy, takže uvedená obstrukce se projeví nejd íve na III. komo e a zvlá-t na komorách postranních (tyto jsou na ezu vid t). III. komora je na ezech více blíffe baze lební a díky anatomické stavb se

nemůže rozšířit tak rychle, jako komory postranní. Krvácení se nazývá též intraventriculární, při ruptu e drobné tepénky (např. při hypertenzi) nevratně poškodí zasaženou část mozku.

Léčba: komorová drenáž (má-li to ještě smysl). Někdy lze odstranit hematoma v mozkové tkáni, ten se však může opět doplnit. Je snaha odstranit tlakové působení hematomu a tím omezit další poškození mozku z komprese cév.

Komplikace: vznik hydrocefalu následkem ztíženého odtoku mozkomíšního moku přes obstrukci, vzniklou v komorách po provalení hematomu do komorového systému (nejedná se o pravidelný jev, v těchto krvácení však nastává často). Hematom působí expansivně. Dochází k poškození dalších oddílů mozkových na základě nedokrvění (ischemie). Takto postižené oblasti se mnohdy nacházejí i v druhé mozkové hemisféře.

Seznam příloh

- 1 **Záznamový list**
- 2 **Graf . 4** - Podíl jednotlivých příjmových míst
- 3 **Graf . 5** - Podíl standardní a intenzivní péče v jednotlivých zdravotnických zařízeních
- 4 **Tabulka** - Počet předaných pacientů dle jednotlivých zdravotnických zařízení a příjmových míst - rok 2011
- 5 **CT snímek** - Hypertenzivní krvácení do bazálních ganglií jako primární příčina kolapsu