

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zdravotně sociální fakulta

**Základní klinické vyšetření klienta zdravotnickým záchranářem
v přednemocniční neodkladné péči v Jihočeském kraji**

Bakalářská práce

05. 05. 2011

Vedoucí práce: Mgr. Pavlína Picková

Autor: Martin Viktora

ABSTRACT

The issue of the clinical examination is the topic being more a part of physician work from the historical point of view. This state changes under the influence of the development of manning the crews in the rescue service. This bachelor thesis called Basic clinical examination of the client by the medical rescuer in the pre-hospital urgent care in the South-Bohemian Region summarizes the basic examinations which should be theoretically known as well as practically used by each medical rescuer. The target of the thesis was to find out the knowledge of the present medical rescuers working in the Medical Rescue Service of the South-Bohemian Region and if they observe the procedures of clinical examination.

The contents of the theoretical part is the characteristics of rescue service, its last development and trend, also the young specialization of “medical rescuer” is described, i.e. the possibilities of study, powers and contents of work. In the next part, the thesis treats the clinical examination. At first the contents of clinical examination is described, the access to it and its importance is explained, than the individual parts of the examination are analyzed. In the theoretical part, it is possible to find the information about anamnesis, methods of physical examination of all the body parts and organs. At the end, also the basic appliance method is mentioned, contributing to the clinical examination in the pre-hospital care as well as the good attitude to the patient, who is an important part also in this topic.

It follows from the results of the quantitative examination that there are big differences between various degrees of the education. The graduates of secondary medical schools, of the study (after GCE) of anesthesiology-resuscitation care and intensive care and of higher professional schools have a lower knowledge in this field than their colleagues with the university education. In total the rescuers do not observe the procedures of the clinical examination more often. Both hypotheses were confirmed.

It follows from the thesis that it is necessary to try to close the gap. During the studies, the clinical examination should be more accentuated, we should not reconcile with the present state. Also after the study of the branch, the topic should be repeated at the workplaces by means of theoretical lectures and practical seminars. In future, the medical rescuer will have to substitute also the physician in clinical examination, but he/she is not prepared for this up to now.

ABSTRAKT

Problematika klinického vyšetření je tématem, které se historicky řadilo spíše do práce lékaře. Pod vlivem vývoje obsazení posádek na záchranné službě se však tento stav mění. Tato bakalářská práce nazvaná Základní klinické vyšetření klienta zdravotnickým záchranářem v přednemocniční neodkladné péči v Jihočeském kraji shrnuje základní vyšetření, které by měl každý zdravotnický záchranář teoreticky znát i prakticky používat. Cílem práce bylo zjistit, jaké mají současní zdravotničtí záchranáři pracující na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje znalosti a jestli dodržují postupy klinického vyšetření.

Obsahem teoretické části je charakteristika záchranné služby, její poslední vývoj a trend, popsán je také stále mladý obor zdravotnický záchranář, tím se myslí možnosti studia, kompetence i pracovní náplň. V další části se práce věnuje klinickému vyšetření. Nejprve je probírán obsah klinického vyšetření, přístupu k němu a jeho důležitost, poté jsou rozebírány jednotlivé části vyšetření. V teoretické části je tedy možné najít informace o anamnéze, metodách fyzikálního vyšetření všech částí a orgánů těla. Nakonec je zmíněna základní přístrojová metoda, která klinickému vyšetření v přednemocniční péči napomáhá a také lidský přístup k pacientovi, který je důležitou částí tohoto tématu.

Z výsledků kvantitativního šetření vyplývá, že mezi různými stupni vzdělání jsou velké rozdíly. Absolventi středních zdravotnických škol, pomaturitního studia anesteziologicko-resuscitační a intenzivní péče a vyšších odborných škol mají nižší znalosti v této oblasti než jejich kolegové, kteří mají vysokoškolské vzdělání. Celkově, ale záchranáři častěji nedodržují postupy klinického vyšetření. Obě hypotézy se tedy potvrdily.

Z práce je patrné, že je co dohánět. Na klinické vyšetření by se mělo během studia více dbát, nesmiřovat se jen se současným stavem. I po studiu oboru by mělo téma být opakováno na pracovištích, například pomocí teoretickým přednášek a praktických seminářů. Zdravotnický záchranář totiž v budoucnu bude muset zastoupit lékaře i v oblasti klinického vyšetření, ale zatím na to není ani zdaleka připraven.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Základní klinické vyšetření klienta zdravotnickým záchranářem v přednemocniční neodkladné péči v Jihočeském kraji vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č.111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 5. 5. 2011.

.....
podpis studenta

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí práce Mgr. Pavlíně Pickové za její čas, ochotu a cenné rady při zpracování bakalářské práce. Její pomoci a vedení si velmi vážím.

OBSAH:

Úvod	- 3 -
1 SOUČASNÝ STAV	- 4 -
1.1 Charakteristika zdravotnické záchranné služby	- 4 -
1.1.1 Zdravotnický záchranář	- 4 -
1.1.2 Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje	- 5 -
1.2 Klinické vyšetření v přednemocniční neodkladné péči	- 6 -
1.2.1 Anamnéza	- 7 -
1.2.2 Vyšetření celkového stav klienta v PNP	- 8 -
1.2.2.1 Vědomí	- 8 -
1.2.2.2 Poloha, postoj a chůze, abnormální pohyby	- 10 -
1.2.2.3 Kůže a kožní adnexa	- 10 -
1.2.2.4 Tělesná teplota	- 11 -
1.2.2.5 Puls	- 12 -
1.2.2.6 Otok, tělesná konstituce	- 12 -
1.2.2.7 Změny hlasu a poruchy řeči	- 13 -
1.2.3 Fyzikální vyšetření klienta v PNP	- 13 -
1.2.3.1 Vyšetření hlavy a krku	- 14 -
1.2.3.2 Vyšetření hrudníku a plic	- 16 -
1.2.3.3 Vyšetření srdce	- 17 -
1.2.3.4 Vyšetření břicha	- 20 -
1.2.3.5 Vyšetření urogenitálního systému	- 23 -
1.2.4 Vyšetření pohybového ústrojí	- 23 -
1.2.5 Základní neurologické vyšetření	- 25 -
1.3 Základní přístrojové metody v PNP pro klinické vyšetření	- 26 -
1.4 Přístup zdravotnického záchranáře k postiženému	- 27 -
2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY	- 29 -
2.1 Cíl práce	- 29 -
2.2 Hypotézy	- 29 -

3 METODIKA	- 30 -
3.1 Metodika práce	- 30 -
3.2 Charakteristika zkoumaného souboru	- 30 -
4 VÝSLEDKY	- 31 -
5 DISKUZE	- 49 -
6 ZÁVĚR	- 58 -
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	- 60 -
8 KLÍČOVÁ SLOVA	- 65 -
9 PŘÍLOHY	- 66 -

Úvod

Téma bakalářské práce jsem vybral zcela záměrně především proto, že problematika základního klinického vyšetření zdravotnickým záchranářem v přednemocniční neodkladné péči je velmi aktuální.

V současné době se v České republice mění obsazení posádek Zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS). Doba, kdy v každé výjezdové posádce ZZS byl lékař, je dávno minulostí. Dnes je běžné, že jako posádka vyjíždí záchranář s řidičem nebo záchranář s řidičem – záchranářem a ti mají lékaře pouze na telefonu pro případnou konzultaci. V některých krajích ZZS využívá systém rendez-vous, to znamená, že lékař může dojet k postiženému dodatečně anebo naopak v předstihu před záchranářem. Každopádně u pacienta není lékař vždy, a proto by klinické vyšetření, které bylo do nedávné doby výsadou lékařů, měl ovládat každý záchranář.

Našli bychom spoustu argumentů, proč je tento systém výhodný, ale ruku v ruce s výhodami přináší změna také velkou odpovědnost právě pro zdravotnické záchranáře. Protože zdravotnický záchranář je první, kdo vidí postiženého klienta, je nezbytně důležité, aby dokonale uměl základní klinické vyšetření. Klinické vyšetření je základem, je to úkon nezbytný pro určení pracovní diagnózy, na kterou okamžitě navazuje primární léčba. Pokud záchranář nemá dostatečné znalosti o klinickém vyšetření, nemůže určit správnou diagnózu a tím i zahájit správnou terapii, což může vést ke zbytečným komplikacím. V extrémních případech zanedbání těchto pracovních povinností může mít tato chyba dokonce fatální následky.

Cílem této práce je zmapování znalostí základního klinického vyšetření, četnost a dovednost jeho používání u zdravotnických záchranářů ZZS Jihočeského kraje. Je jen na každém zdravotnickém záchranáři, jaké znalosti a dovednosti k provádění klinického vyšetření má, jak dalece je schopen jich využít a následně zpracovat pro potřeby zdravotnické dokumentace. Rozhodně by si však měl uvědomovat, že správná pracovní diagnóza a tudíž i nastolená primární léčba vychází ze správnosti klinického vyšetření a stává se tak i jedním z možných měřítek kvality poskytované péče prostřednictvím ZZS, a to je fakt, který může ovlivnit příznivě a naopak i nepříznivě další vývoj života postiženého klienta.

1 SOUČASNÝ STAV

1.1 Charakteristika zdravotnické záchranné služby

Spolu s Policií České republiky (dále jen PČR) a Hasičským záchranným sborem České republiky (dále jen HZS) je zdravotnická záchranná služba (dále jen ZZS) základní složkou integrovaného záchranného systému. ZZS poskytuje přednemocniční neodkladnou péči (dále jen PNP), čímž se rozumí zajištění postiženého v místě vzniku události úrazu či onemocnění a jeho transport do zdravotnického zařízení, a to při stavech, které bezprostředně ohrožují život postiženého, mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti, způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny, působí náhlé utrpení a náhlou bolest nebo působí změny chování a jednání postiženého, ohrožující jeho samotného nebo jeho okolí (6, 12).

Tuto péči poskytují výjezdové posádky, které jsou rozděleny do tří skupin. První je skupina rychlé zdravotnické pomoci (dále jen RZP), což je nejméně dvoučlenná posádka ve složení řidič a záchranář nebo řidič – záchranář a záchranář. Druhým typem skupiny posádka tříčlenná, nazýváme jí rychlá lékařská pomoc (dále jen RLP), která má oproti RZP navíc ještě lékaře. Posledním druhem skupiny je letecká záchranná služba (dále jen LZS), v níž je obsazení zdravotnických pracovníků záchranář a lékař. Zvláštním typem výjezdové posádky je posádka rendez-vous (dále jen RV), kterou tvoří lékař a záchranář. RV nahrazuje v některých oblastech posádky RLP. Vyjíždí dle potřeby spolu s posádkami RZP, popřípadě dojíždí dodatečně, pokud si posádka RZP lékaře vyžádá nebo pokud je potřeba pouze lékařské posouzení, například je konstatování smrti (4).

1.1.1 Zdravotnický záchranář

Zdravotnický záchranář získává odbornou způsobilost dle § 18 Zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů o nelékařských zdravotnických

povoláních absolvováním akreditovaného bakalářského studia oboru zdravotnický záchranář nebo nejméně tříletého studia v oboru diplomovaný zdravotnický záchranář nebo střední zdravotnické školy v oboru zdravotnický záchranář, pokud bylo studium zahájeno nejpozději ve školním roce 1998/1999 (7).

Kompetence zdravotnického záchranáře jsou stanoveny v § 3. odst. 1. a § 17 vyhlášky č. 55/2011 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Zdravotnický záchranář bez odborného dohledu a bez indikace poskytuje v rámci přednemocniční i nemocniční neodkladné péče specifickou ošetrovatelskou péči. Mezi tu patří monitorace a hodnocení vitálních funkcí včetně snímání a hodnocení EKG, zajišťování periferního žilního vstupu, provádí ošetření ran, zajišťuje nebo provádí vyproštění či transport a další. Jsou ale také činnosti, které záchranář provádí na základě indikace lékaře. Sem řadíme například podávání léčivých přípravků, asistenci při překotném porodu, zajišťování dýchacích cest dostupnými pomůckami, zavádění intraoseálního vstupu a další. Celé znění vyhlášky najdeme v příloze (příloha č. 4). Zdravotnický záchranář tedy v posádce RZP poskytuje přednemocniční neodkladnou péči bez odborného dohledu a provádí ošetrovatelskou péči v rozsahu svých kompetencí (5).

1.1.2 Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje

Svou historii začíná ZZS Jihočeského kraje psát již kolem roku 1923. Tehdy vznikl dobrovolný zdravotnický sbor, který založil Václav Bitzan a to v Českých Budějovicích. Zde počátky ZZS pokračovaly i za 2. světové války. Právě během války tu ovšem svou zdravotnickou jednotku měla i Německá armáda. Po válce začal řídit Záchrannou stanicí magistrát města, avšak ne na dlouho. V roce 1948 se změnil systém dopravy pacientů. Tuto práci převzal Československý Červený kříž. Nejprve sváželi pacienty jen řidiči bez zdravotnického vzdělání, avšak později se práce ujali dobrovolní zdravotníci – členové Červeného kříže. Další změny přišli v roce 1952. S transformací zdravotnictví do Ústavů národního zdraví musel Červený kříž odevzdat svá vozidla. V tuto chvíli převzal Ústav národního zdraví práci Červenému kříži a začalo se mluvit o první záchranné službě (24).

O pár let později začali být vypisováni do směn lékaři z oddělení Ústavu národního zdraví, později už jezdili spíše specialisté. V sedmdesátých letech jezdili přes den na záchranných službách v kraji lékaři anesteziologové, popřípadě lékaři, sloužící směny na různých odděleních. Stálým lékařem se stal MUDr. Jan Tuček, který byl pověřen i vedením organizace. Kolem roku 1980 se zakládají v dalších oblastech kraje podobné záchranné služby, pár let na to se dokonce začaly přidávat posádky na jednotlivá stanoviště. Fungovala primární posádka složená z lékaře anesteziologa a sestry, posádka záložní, v níž byl lékař z oddělení chirurgického a ještě speciální vůz pro převoz nedonošenců. Roku 1993 byla zřízena vlastní organizace záchranné služby, tzv. Stanice záchranné služby Krajský úřad národního zdraví. V tomtéž roce byla také pomocí vojenského útvaru Bechyně zřízena Letecká záchranná služba na letišti Hosín, která funguje dodnes. Po roce 2000 se sloučila všechna střediska záchranné služby v kraji do organizace Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje (dále jen ZZS JčK), jejímž zřizovatelem je Jihočeský kraj (24).

Dnes je ZZS JčK příspěvkovou organizací, která je samostatným jednotným, funkčním, organizačním a hospodářským celkem s právní subjektivitou. V čele organizace stojí ředitel, kterého jmenuje a odvolává Rada Jihočeského kraje. ZZS JčK má celkem šest oblastních stanovišť, a to ZZS Český Krumlov, ZZS Jindřichův Hradec, ZZS Písek, ZZS Prachatice, ZZS Strakonice a ZZS Tábor. Každé z oblastních stanovišť má ještě svá menší stanoviště. Dohromady je výjezdových míst ZZS JčK celkem 26 (údaj k 05/2011). Územním střediskem je ZZS České Budějovice, kde je ředitelství celé organizace ZZS JčK. (25).

1.2 Klinické vyšetření v přednemocniční neodkladné péči

Klinické vyšetření zdravotnickým záchranářem v PNP by mělo vést k určení pracovní nebo konečné diagnózy, a to prostřednictvím vlastního pozorování, odebraných informací, fyzikálními vyšetřeními a dle možností PNP popřípadě i vyšetřeními přístrojovými a laboratorními. Proto musíme dodržet určitý postup, který nás ke stanovení diagnózy vede. Nejprve je třeba ptát se na anamnézu, v okamžitém sledu pokračuje vyšetření celkového stavu pacienta a po té přistupujeme

k samostatnému fyzikálnímu vyšetření. Následovat by pak měla úvaha nad diagnózou, prozatímní diagnózu nazveme diagnózou pracovní, pokud jsme si plně jisti, můžeme diagnózu nazvat konečnou. K diagnóze může přispět přístrojové vyšetření, které máme v PNP k dispozici. Základem je oxymetrie, kterou měříme saturaci kyslíku – O₂ v krvi, eventuelně vyšetření glykémie – hladina glukózy v krvi. V PNP můžeme ještě užít vyšetření elektrokardiografu (dále jen EKG) křivky, avšak toto vyšetření není základem a užívá se spíše v indikovaných případech, nikoli standardně při každém výjezdu. Už při prvním kontaktu nezapomínáme na správný přístup ke klientovi, především co se týče komunikace. Pacient by vždy měl vědět, co se s ním děje a dít bude, jakých metod vyšetření se užívá, jaký se očekává účinek podaných léků a podobně (17, 27).

1.2.1 Anamnéza

Podmínkou každého klinického vyšetření by měla být anamnéza. Anamnéza je soubor údajů o zdravotním stavu pacienta. Udává se, že anamnéza napoví diagnózu až z padesáti procent. Informace k anamnéze můžeme získat buď přímo, to znamená od klienta, nebo nepřímo, a to v případě neschopnosti klienta odpovídat například kvůli špatnému psychickému stavu, poruchám vědomí a podobně. V tomto případě informace získáváme od příbuzných, svědků události a podobně. (29).

V anamnéze záchranáře nejvíce zajímá osm základních oblastí. První jsou osobní data pacienta, jako jsou celé jméno, rodné číslo, adresa bydliště a další, druhá a zcela zásadní oblast je popis současných potíží – zkracujeme NO, tedy nynější onemocnění/obtíže. Zde se ptáme, na druh potíží, jejich vývoj, délku trvání a podobně. Další částí je rodinná anamnéza (RA), ve které je úkolem získat informace o zdravotním stavu příbuzných, dědičných chorobách v rodině a jiné. Čtvrtou součástí anamnézy je osobní anamnéza (OA), která obsahuje údaje o dřívějších a nynějších onemocněních. Dalším blokem je pracovní a sociální anamnéza (PA a SA), která doplňuje informace o prostředí, ve kterém pacient žije, a může napovědět příčiny současného postižení. Ne méně důležité jsou i informace o alergiích (alergická anamnéza – AA) nebo užívaných lécích (léková anamnéza – FA). U žen je samozřejmě součástí

i anamnéza gynekologická (GA), kde je třeba zjistit např. počet porodů, pravidelnost menstruace nebo krvácení mimo menstruaci (13, 17).

Odebírání anamnézy má svá pravidla. Dle možností je nutné dodržovat soukromí pacienta a odebírajícího zdravotnického záchranáře. Odebírající by měl projevit zájem o obtíže nemocného, měl by se vyvarovat nervozitě, spěchu a nátlaku, neměl by soudit dle získaných informací, divit se a podobně. Samozřejmě platí i pravidlo mlčenlivosti o získaných informacích. Je třeba také počítat s tím, že pacient nemusí vždy mluvit zcela pravdu, nebo že si nevzpomene na některá důležitá fakta (29).

1.2.2 Vyšetření celkového zdravotního stavu klienta v PNP

Vyšetřování celkového stavu patří na začátek klinického vyšetřování. Záchranář tímto může relativně snadno a včas odhalit závažný stav pacienta. Kromě základních oblastí, jako jsou: zjištění stavu vědomí, polohy, stability chůze, řeči a podobně, patří do této části vyšetření fyziologických funkcí. Záchranář všechny zjištěné údaje zapisuje do dokumentace. V praxi jde o takzvanou výjezdovou zprávu, která má pro přehlednost logické uspořádání. Zjištěné údaje, mimo jiné právě o celkovém stavu, se zapisují do kolonky status praesens a fyziologické funkce zvlášť do předtištěných kolonek. Vyplňování zdravotnické dokumentace je povinností každého záchranáře. Důležité je to jak kvůli zjišťování vývoje stavu pacienta, tak kvůli ochraně zdravotnického záchranáře proti pochybení (18).

1.2.2.1 Vědomí

Vědomí je určováno aktivitou nervového systému. Pokud je tento systém nějakým způsobem poškozen, má to důsledky i na stav vědomí. Existují tři základní stavy, které vedou k poruše vědomí. Prvním je hypoxie, to znamená nedostatek kyslíku v centrální nervové soustavě způsobený poruchou krevního oběhu, a to buď na úrovni mozku, nebo na úrovni celé nervové soustavy. Druhým stavem je přímé poškození mozkové tkáně. To může být traumatem, nádorem či zánětem mozku nebo mozkových blan. Posledním stavem vedoucím k poruše vědomí je nahromadění zplodin vlastní látkové přeměny. Buď mluvíme o tak zvané metabolické encefalopatii (kóma

diabetické, uremické, jaterní a podobně.), nebo o intoxikaci látkami z vnějšího prostředí, například barbituráty či oxid uhelnatý (13).

Poruchy vědomí dělíme do dvou skupin – kvantitativní a kvalitativní. U **kvantitativních poruch** rozlišujeme tři stupně. Jedná se o somnolenci (letargii), která se projevuje zvýšenou spavostí postiženého. Postižený odpovídá i uposlechně příkaz, ale vše splní s latencí. Hlubší porucha vědomí je sopor, kdy má pacient minimální spontánní aktivitu, ale stále ho ještě můžeme ze spánku probudit bolestivým podnětem. Zachovalé jsou reflexy. Nejhlubší kvantitativní poruchou je kóma. Kóma můžeme rozdělit na lehké a hluboké. V lehkém kómatu pacient reaguje obrannými pohyby na bolestivé podněty, v těžkém kómatu už pacient nereaguje na žádné podněty. **Kvalitativní poruchou** se myslí stav, kdy postižený reaguje na vnější podněty a prostředí neadekvátně. Je dezorientovaný místem, časem, osobou, často se nedokáže identifikovat a podobně. Příčinou může být například intoxikace alkoholem, úrazy hlavy, cévní mozkové příhody a další. Do této kapitoly také můžeme zařadit retrográdní amnézii. Jde o ztrátu paměti vztahující se na určitý časový úsek před úrazem (9, 11).

Pro hodnocení stavu vědomí se užívají různé skórovací systémy. Jednoznačně nejčastější stupnicí je Glasgow Coma Scale (dále jen GCS), ve kterém hodnotíme otevření očí, reakci slovní a reakci motorickou. Každá z těchto oblastí je obodována a podle součtu bodů, kde je maximum 15, minimum 3, hodnotíme závažnost změny vědomí. Například u součtu dvanácti a méně bodů je vhodná hospitalizace – mluvíme o středně těžké poruše vědomí, při méně než osmi bodech už mluvíme o těžké poruše vědomí, při kterém je vhodná endotracheální intubace. GCS má dvě verze. Jedna je určena dospělým pacientům a větším dětem, druhá je určena malým dětem, zveme ji pediatrická GCS (příloha č. 2). Rozdíly jsou logické. Malý pacient, například kojeneček, neodpovídá na oslovení slovem ani při plném vědomí, spíše žvatlá, brouká si a podobně. Mezi další skórovací systémy patří Benešovo schéma, Drábkova škála vědomí a jiné, ale tyto nejsou v přednemocničním prostředí užívány (1, 3, 22).

1.2.2.2 Poloha, postoj a chůze, abnormální pohyby

U stojícího pacienta sledujeme držení těla, schopnost udržet se, nebo hledáme známky bolesti omezující stoj. Mezi některé typické postoje patří například hemiparetický postoj, při kterém sledujeme flexi v loketním kloubu, extenzi v kolenním a hlezením kloubu, vše na jedné straně. Stejně tak se toto postižení projevuje i u chůze. Postižený pohybuje na téže straně nohou do oblouku, na druhé straně se podepírá holí. U ležících či sedících zjišťujeme, zda je poloha aktivní (volně zaujatá) či vynucená (úlevová). Vynucené polohy mohou být různé. Například poloha na zádech s pokrčenýma nohama je známkou dráždění pobřišnice, poloha na všech čtyřech je zase upozorněním na možnou pankreatitidu či vředovou chorobu. Rozlišujeme také polohu pasivní, což je poloha pacienta v bezvědomí. Abnormálními pohyby myslíme tik a třes. Tik je spontánní pohyb svalové skupiny, kterých si pacient není vědom. Takový pohyb může záchranář sledovat například na lícním svalu – vidíme záškub. Třes (tremor) je pohyb postihující končetiny, víčka či hlavu. Pravidelný, pomalý třes může poukazovat na Parkinsonský syndrom, jemný a rychlý třes prstů se zase objevuje při tyreotoxikóze. Typický mávavý třes – flapping tremor, je jednoznačným příznakem jaterní encefalopatie. Záchranář by v případě vyšetřování polohy, postoje a chůze měl zohlednit věk pacienta. Pro kojence je nemožnost plnohodnotné chůze logická. Dalším příkladem může být motorika u batolete. Nemůžeme svádět nedokonalou motoriku na nějaké onemocnění. Vývoj jedince je postupný, každé vývojové období má své charakteristiky a tento fakt je třeba při pozorování zohlednit (17, 18, 23).

1.2.2.3 Kůže a kožní adnexa

Kůže může podávat velmi cenné informace o zdravotním stavu, protože změny na kůži jsou často známky dějů skrytých ve vnitřních orgánech. Jedním ze sledovaných prvků je barva. Barva nezáleží jen na uložení pigmentu melaninu, ale i na jejím prokrvení či prostoupení některých látek, například bilirubinem. Bledost kůže často pomáhá při diagnostice některých postižení, jako jsou nedostatečné prokrvení při působení chladu či chudokrevnost (32).

Dalším pozorovatelným prvkem je cyanóza – červenofialové zbarvení akurů a sliznic. Cyanóza je příznak hypoxie a to je stav, kdy je podíl redukovaného hemoglobinu nad 50 g/l. Rozdělujeme ji na centrální a periferní. Centrální vzniká na úrovni srdce, například při srdečních vadách, kdy z různých důvodů nedochází k dostatečnému okysličení hemoglobinu. Naopak periferní, vzniká i přes plnou saturaci krve kyslíkem, a to například kvůli zpomalení toku proudu krve v periferních částech těla jako následek působení chladu, městnání krve v končetinách apod. Periferní cyanózu proti centrální poznáme tím, že postižené končetiny jsou většinou chladné (36).

Na kůži sledujeme také patologické kožní útvary, stopy krvácení v podobě hematomů nebo petechií, vlhkost, která poukazuje na stav hydratace organismu nebo horečnaté stavy, a kožní napětí, což je důležitým ukazatelem o hydrataci, například při průjmovém onemocnění (32).

Mezi přídatné kožní orgány, řečeno také kožní adnexa, řadíme vlasy, ochlupení a nehty. Změny ochlupení jsou nejčastěji příznakem onemocnění žláz s vnitřní sekrecí, snížené ochlupení bývá u jaterní cirhózy. Vypadávání vlasů – alopecie, může být následek podávání cytostatik. Třepivost a lomivost nehtů je doprovodným příznakem snížení funkce štítné žlázy nebo sideropenické anémie. Sférické nehty, to znamená podobné vypouklému hodinovému sklíčku, se vyskytují u vrozených srdečních vad spojených s cyanózou (28, 29).

1.2.2.4 Tělesná teplota

Tělesná teplota je jedním z nespecifických faktorů, které vypovídají o celkovém stavu. Právě proto je součástí každého fyzikálního vyšetření. Normální teplota je mezi 36 a 37 °C. Pokud jsou hodnoty pod 36 °C, mluvíme o hypotermii, o subfebrilii mluvíme při teplotním rozmezí 37 – 38 °C, o febrilii při 38 – 40 °C a teplotu nad 40 °C nazýváme hyperpyrexii. Rychlost změny teploty a její stav závisí na noxe, která ji ovlivňuje, a na reaktivitě organismu. Děti mají velmi vnímavý organismus, a proto reakce na noxu způsobující změny teploty jsou mnohem rychlejší a intenzivnější. Pokud záchranář naměří u dětského pacienta teplotu před 39°C, nemusí to hned znamenat závažnější stav než u dospělého pacienta, u kterého naměří teplotu

například 37,5°C. Je obecně platné, že starší a chorobou vyčerpaný člověk má menší výkyvy teplot, než zdraví dětský organismus. Klamnou informací by taky mohl být stav normální teploty. Náhlé snížení teploty do normálu neznamena vždy navrácení zdraví. Existují dokonce i stavy, které v pravidelných intervalech mění tělesnou teplotu v rozmezí i několika stupňů (13).

1.2.2.5 Puls

Vyšetření pulzu může napovědět k mnohým diagnózám. Při pohmatu pulsu je vhodné zároveň poslouchat srdeční ozvy, protože případný rozdíl mezi frekvencí na periférii a na srdci může poukazovat na arytmiie srdce. U pulsu je třeba sledovat frekvenci, rytmus, charakter a napětí cévní stěny. Puls palpujeme bříšky prstů na několika místech. Nejčastěji hmatáme arteria radialis, ale používá se i pohmat na karotidách nebo na dolních končetinách. Rozmezí fyziologických hodnot tepu je mezi 60 a 100 / min. Pokud je puls nad touto hodnotou, mluvíme o tachykardii, v opačném případě mluvíme o bradykardii. Ovšem je zde odlišnost u dětí. Čím menší dítě, tím větší frekvence pulsu. Fyziologická frekvence novorozence je 130–160 / min., u kojence 100 – 140 / min. a tak dále. Existuje několik druhů patologií pulsu. Pro PNP jsou důležité pulsus filiformis. Je to nitkovitý tep objevující se při hypotenzi a v šoku. Pulsus paradoxus má střídavou velikost pulsové vlny přímo závislou na dýchání – v inspiriu se tepová vlna snižuje. Tato patologie bývá u perikardiální tamponády, což je velmi závažný stav (18).

1.2.2.6 Otok, tělesná konstituce

Otok, nazýváno též edém, je nahromadění nezánnětlivé tekutiny v podkoží nebo tělesných dutinách. Otok v podkoží má charakteristické vlastnosti – kůže je bledá, napjatá, lesklá a při jejím stlačení vzniká důlek. Otokem nazýváme také hromadící se tekutinu v břišní dutině (ascites), hrudní dutině (hydrotorax) nebo v dutině perikardu (hydroperikard). Pokud jsou otoky rozsáhlé, to znamená nahromadění v podkoží i v tělních dutinách, mluvíme o anasarce. Lymfedémem nazýváme porušený odtok

lymfy například z končetin. Příčiny všech druhů otoků jsou velmi složité. Nejčastější příčinou je ovšem zvýšené množství sodíku v těle (32).

Konstituce, řečeno také habitus, znamená tělesný vzhled pacienta. Rozlišujeme tři typy – normostenik, to je optimální typ, astenik, to je hubený s plochým hrudníkem a malou svalovou soustavou, naopak hyperstenik je silný, menší, svalnatější a také často obézní. Habitus těla trochu také odpovídá výživě vyšetřovaného. Stav výživy by se mohl přibližně hodnotit dle Brocova vzorce, tj. tělesná hmotnost v kg = tělesná výška v cm-100. Za obézního se potom pokládá jedinec, který má o 10 % vyšší hmotnost, než je jeho optimální hmotnost. Je důležité sledovat ukládání tuku. U mužů se tuk ukládá nejčastěji na břicho, u žen na hýždích, bocích a stehnech. V extrémním případě výrazného nedostatku hmotnosti mluvíme o kachexii. Kachektik má atrofované svalstvo, suchou a bledou kůži, vidět můžeme výstupy kosterní části. Tento stav je často spojován s tuberkulózou, onkologickým či endokrinologickým onemocněním (13, 18).

1.2.2.7 Změny hlasu a poruchy řeči

U pacientů pozorujeme několik druhů změn hlasu. Chrapot je důsledek postižení laryngu, ať už nádorem nebo zánětem. Zhrubění hlasu je zase příznak snížené funkce štítné žlázy, tichý hlas se může vyskytovat při obrně nervus recurrens, který inervuje hlasivky. Mezi poruchy hlasu patří afonie, což je ztráta hlasu, dysartrie, to je neschopnost vyslovit slova, afázií nazýváme neschopnost řeči. Afázií navíc rozdělujeme na motorickou, to znamená, že rozumí, ale není schopen srozumitelné odpovědi, a senzorickou, to znamená, že nerozumí otázce, ale sám si myslí, že odpovídá správně. Tato postižení poukazují na problém v oblasti mozku, často při mozkových příhodách (23, 29).

1.2.3 Fyzikální vyšetření klienta v PNP

Fyzikální vyšetření tvoří spolu s anamnézou hlavní zdroj informací o pacientovi. Fyzikální vyšetření provádí zdravotnický záchranář již v okamžiku, kdy vidí postiženého poprvé. Mezi metody vyšetření řadíme pohled – inspekce, poklep – perkuse, poslech – auskultace, pohmat – palpce a vyšetření konečnickem – per

rektum. Při vyšetření pohledem je třeba dbát na dobré osvětlení. Je třeba sledovat celkový vzhled pacienta, pohyby či jednotlivé části těla. Při poklepu je důležité znát techniku. Poklep se provádí klepáním prsty ruky do prstů druhé ruky, které jsou položeny na vyšetřovaném místě nebo méně často poklepáním přímo na vyšetřované místo. Zásada je v poslechu zvukového fenoménu, který poklepem vyvoláváme. Rozlišujeme poklep bubínkový, temný, jasný a podobně. Způsoby vyšetření poslechem jsou dva – poslech přímý, nebo nepřímý, tím se myslí fonendoskopem. Poslechem se vyšetřuje stav činnosti některých orgánů, nejčastěji srdce. Dalším ze způsobů je pohmat, kterým zjišťujeme různé změny, jako například ve velikosti orgánů, patologické rezistence a dalších. Nakonec vyšetření konečnickem. To provádíme ukazovákem, který je chráněn gumovým návlekem, na kterém je vždy nanesena vrstva zvlhčujícího gelu pro snazší a šetrnější průběh. Tímto vyšetřením se zjišťuje tonus análního svěrače, velikost prostaty, přítomnost rezistence či krvácení (20, 29).

K fyzikálním metodám patří i použití čichu. Pomocným prvkem ke stanovení diagnózy se může stát například pach po alkoholu, acetonu, pach při některých infekčních a metabolických chorobách jako je například jaterní a uremické kóma (13).

1.2.3.1 Vyšetření hlavy a krku

Při vyšetřování postupujeme systematicky od shora dolů a v pořadí technik vyšetřování pohled, poklep a pohmat, u vyšetření krku ještě poslech karotid. **Pohledem** na hlavu celkově zjišťujeme tvar. Nejčastěji je mezocefalický, ale máme také turicealii – věžovitá lebka, dolichocefalie – nazad protažená, brachycefalie – celkově zkrácená, makrocefalie – zvětšená, mikrocefalie – zmenšená, asymetrie – nesourodý tvar na podkladu meningokele nebo s hrboly u Pagetovy choroby. Nutno je sledovat také pohyb hlavy. Při meningeální dráždění, které se projevuje omezeným pohybem až i polohou v opistotonu, je třeba pomýšlet na meningitidu, subarachnoidální krvácení a další. Třes hlavy můžeme pozorovat u pacientů s parkinsonizmem. Tento třes je hrubý a je doprovázen hypomimií. Kývavé pohyby hlavy, které se jeví jako souhyby se srdeční systolou, nazýváme Mussetovým příznakem a poukazují na aortální insuficienci. Pohledem ještě sledujeme vlasovou pokrývku. Rozlišujeme alopecii

difúzní a ložiskovitou. Alopecie může být příznak chorob žláz s vnitřní sekrecí či po léčbě cytostatiky. Posuzujeme také výrazy obličeje. Poloměsíčitý obličej je známkou Cushingova syndromu, netečný obličej a snížená mimika, nazýváno myxedém, zase poukazuje na hypofunkci štítné žlázy. Facies Hippocratica je spojena s úzkostí a propadlými tvářemi a může být příznakem náhlých příhod břišních. Nakonec nemůžeme zapomenout sledovat známky traumatu, jako jsou krvácení, nejčastěji z nosu či hematomy (17, 30, 37).

Pohledem vyšetřujeme také oči a okolí. Víčka jsou fyziologicky bez otoků, v opačném případě je třeba myslet např. na glomerulonefritidu či hypotyreózu. Jasnou známkou zlomeniny spodiny lebeční je tak zvaný brýlový hematom. Pohledem na bulby můžeme zjistit exoftalmus objevující se při tyreotoxikóze nebo jednostranně při nádoru, při neuvědomělých pravidelných pohybech zase mluvíme o nystagmu. Na spojivkách sledujeme příznaky zánětu – bolestivost a zarudnutí, žlutá barva sklér je příznakem ikteru. Pro PNP je důležitá reakce zornic. Míóza, to znamená zúžení zornice, vzniká po osvětlení nebo při intoxikaci opiáty, mydriáza – rozšíření zornic, je příznak hlubokého bezvědomí, poruchy centrální nervové soustavy nebo intoxikace stimulancií. Důležitým ukazatelem je anizokorie, to znamená nestejná šíře zornic. Objevuje se při traumatech hlavy, cévních mozkových příhodách či poškození parasymptiku (3, 30).

Dalším významným příznakem je cyanóza rtů, suché rty značí dehydrataci a povislý koutek je známkou obrny nervus facialis. V ústech pozorujeme plazivost jazyka, jejíž deviace je příznak cévní mozkové příhody. Vlhkost jazyka informuje o stavu hydratace organismu, pokousaný jazyk může být spojen s prodělaným epileptickým záchvatem. Pověklé a oteklé tonzily s povláčky jsou příznakem tonsilitidy (8, 10).

Na hlavě ještě sledujeme uši, u kterých se může objevit krvácení, což je příznak traumatu, např. zlomeniny spodiny lebeční. Likvorea, to je výtok mozkomíšního moku, je opět příznak zlomeniny spodiny lebeční (22).

U krku sledujeme pulsaci karotid. Výraznější pulsace je typická pro aortální insuficienci, bývá u hypertenze a tyreotoxikóze. Zvýšenou náplň krčních žil zjišťujeme

u pravostranného srdečního selhávání, u perikarditidy a u trikuspidálních vad. Pokud je náplň zvýšena za současného pohmatu v jaterní oblasti, mluvíme pozitivním Hepatojugulárním refluxu – příznak městnání krve v játrech (13, 26).

Poklep, pohmat a poslech nemají při vyšetření hlavy a krku takový prostor. Bolestivý poklep u hlavy a krku je nejčastěji spojen se zánětem vedlejších dutin nosních. Zvuk prasklé nádoby bývá přítomen u zlomenin kostí lebky. Na hlavě poklepem zjišťujeme bolestivost výstupů nervu trigeminu, a to v oblasti horního okraje očníce, v dolním oblouku jařmové kosti a v oblasti dolní čelisti pod koutky úst. Bolestivost poukazuje na zánět tohoto nervu. Na krku je třeba pohmatem vyšetřit oboustranně karotidy, zkontrolovat pravidelnost pulsace, mízní uzliny a velikost štítné žlázy. Pokud vyhmatáme štítnou žlázu, nazýváme ji strumou. Poslechu užíváme při vyšetření krčních artérií. Například při aortální stenóze můžeme při poslechu fonendoskopem slyšet šelest oboustranný, při šelestu jednostranném je třeba pomýšlet na aneurysma či zúžení (17, 26, 29).

1.2.3.2 Vyšetření hrudníku a plic

Stejně jako u vyšetření hlavy postupujeme systematicky a v pořadí metod pohled, pohmat, poklep a poslech. Předmětem vyšetřování na hrudníku jsou hlavně orgány srdce a plíce. Srdce je tak složité, že mu autoři věnují samostatné kapitoly. Při ***pohledu*** na hrudník si všímáme jeho tvaru, dýchacích pohybů, hledáme jizvy nebo deformity. Normální hrudník je symetrický, avšak v populaci se objevuje mnoho různých druhů hrudníku. Pro orientaci a popis nám slouží takzvané orientační čáry hrudníku. Mezi ně patří například přední střední čára procházející prostředkem sternu, medioklavikulární čáry probíhají středem klíčních kostí a podobně. Všechny tyto orientační čáry jsou popsány v učebnicích propedeutik a v příloze č. 6 (18, 32).

Jak již bylo zmíněno výše, rozlišujeme několik druhů hrudníku. Významným typem pro PNP je důležité zmínit hrudník soudkovitý. Je to krátký hrudník, fixovaný v inspiračním postavení a s prodlouženým předozadním postavením. Vyskytuje se u emfyzému či chronické obstrukční choroby bronchopulmonální. Při pohledu na hrudník je možné si všimnout i skoliotických změn. Protože s hrudníkem je úzce

spojeno i dýchání postiženého, musíme pozorovat i kvalitu dýchání a dýchací pohyby. Normální dýchání je o frekvenci 14 – 16 / min., bez obtíží a dechová vlna se šíří symetricky. Zrychlené dýchání se projevuje u bronchopulmonálních či kardiálních onemocnění nebo jen při námaze. Zpomalené dýchání můžeme pozorovat například při otravě alkoholem nebo při nitrolební hypertenzi – například jako následek traumatu. Zástava dechu nebo lapavé, terminální dechy jsou vždy v souvislosti se selháním oběhu, ať už jako příčina nebo důsledek, indikací k zahájení neodkladné resuscitace. Pojem hyperpnoe, to je prohloubené dýchání, se objevuje při horečce, závažné anémii nebo acidóze. Můžeme ho také najít pod termínem Kussmaulovo dýchání. Periodické, takzvané Cheyne-Stokesovo dýchání, je dýchání s různě dlouhou apnoickou pauzou se sériemi dechů postupně se prohlubujícími. Často se vyskytuje u cévních mozkových příhod (19, 38).

Pohmatem hrudníku zjišťujeme hrudní chvění – fremitus pectoralis, je rezonanční chvění hrudníku, které vzniká při mluvení díky zvuku, který se šíří od hlasivek před hrudní orgány až na stěnu hrudníku. Pokud je například na plicích změněna struktura tkáně, hrudní chvění se projeví nad touto částí jinak. Chvění tedy může být zesílené nebo zeslabené. Samozřejmě roli hraje i konstituce těla nebo hloubka hlasu vyšetřovaného pacienta. Pohmatem také zjišťujeme stabilitu hrudního koše, hledáme známky zlomenin či vyšetřujeme pohyblivost ramenních kloubů. Při pohmatu také můžeme cítit pleurální tření, které je známkou zánětu pleury a připomíná chůzi po zmrzlém sněhu nebo můžeme cítit třaskání, které je příznakem emfyzému (29, 30).

Fyziologický **poklep** hrudníku je srovnatelný na obou stranách hrudníku, plný a jasný. Patologické nálezy rozlišujeme dva, a to poklep zkrácený, který vzniká při ztrátě vzdušnosti plíce a hypersonornní, který vzniká naopak při zvýšené vzdušnosti plíce nebo při pneumotoraxu (38).

Poslech je nejdůležitějším vyšetřením hrudníku. Dýchání čisté, sklípkovité, bez vedlejších fenoménů. Takto zaznamenáváme fyziologické dýchání. Za fyziologické se považuje i fenomén trubicové dýchání, ale pouze při poslechu nad jugulem, horní částí sternu a mezi lopatkami. Trubicovité dýchání je patologické, pokud ho slyšíme mimo velké dýchací cesty. Vzniká při exsudaci do plicních sklípků například

pneumonie nebo výpotku při kompresi plic. I sklípkové dýchání rozlišujeme, a to na zostřené difúzně nebo jednostranně, oslabené až neslyšné, s prodlouženým expiriem a smíšené, které může být u bronchopneumonie. Nakonec rozlišujeme vedlejší dýchací šelesty, a to na tři typy. Suché jsou vrzoty, pískoty. Vznikají přítomností vazkého sekretu současně se spasmem dýchacích cest, slyšitelné jsou hlavně v expiriu. Vlhké dýchací šelesty upozorňují na přítomnost tekutého nebo polotekutého obsahu v dýchacích cestách. Poslechově tyto šelesty připomínají zvuk praskání bublin. Dělíme je na přízvučné a nepřízvučné. Přízvučné slyšíme jakoby z blízka, kdežto nepřízvučné slyšíme naopak z dálky (typicky při městnavé srdeční slabosti). Dalším poslechovým nálezem může být krepitus – třaskání, slyšitelné při inspiriu jako jemné, ostré chrůpky. Tento nález se objevuje při počínajícím, nebo naopak odeznívajícím, zánětu plic. Posledním popisovaným jevem je šelest upozorňující na zúžení – stridor. Ten je slyšitelný nejčastěji v inspiriu a je jasným důkazem obstrukce dýchacích cest, například stenózou, nádorem, občas aspirací cizího tělesa (3, 13).

Popsání jednotlivých fyzikálních nálezů u vybraných plicních afekcí by značně přesahovalo rámec této práce. Celkový přehled popisuje příloha č. 3.

1.2.3.3 Vyšetření srdce

Srdce je uloženo v hrudním koši, v levé polovině hrudníku, za hrudní kostí. Srdce vyšetřujeme také čtyřmi klasickými fyzikálními metodami, mezi které patří poslech, pohled, poklep a pohmat, avšak zcela stěžejní metodou je poslech. Ostatní metody jsou pouze doplněním klinického stavu klienta v přednemocniční neodkladné péči (40).

Pohledem si při vyšetřování srdce všímáme významných deformit hrudníku, které mohou změnit polohu srdce. Příkladem může být nálevkovitý typ hrudníku. Je třeba také sledovat extrakardiální příznaky. Myslí se tím sledování projevů dušnosti, cyanózy, otoků dolních končetin, poloha postiženého a další, zkrátka příznaky, které mohou vést k odhalení kardiálních onemocnění (29).

Poklepem se vyklepává hranice srdečního ztemnění. Jde pouze o orientační vyšetření, které má dnes ustupující trend. Fyziologicky nemá ztemnění vlevo přesáhnout medioklavikulární čáru, vpravo končí u parasternální čáry pravé, horní končí ve druhém mezižebří a dolní se nestanovuje. Toto vyšetření v nemocniční péči plnohodnotně nahrazuje ultrazvukové nebo rentgenové vyšetření, v přednemocniční péči je důležitost užití spekulativní (18).

Pohmatem zjišťujeme úder srdečního hrotu ve 4. – 5. mezižebří vnitřně od medioklavikulární čáry. Při dilataci levé komory je úder hrotu posunut doleva a dolů, při hypertrofii je úder zvedavý. Při dilataci i hypertrofii pravé komory je hrot posunut doleva a současně se objevuje systolické zvedání sterna a pulzace v epigastriu. Při aneurysmatu nebo dyskinezi přední stěny levé komory hmatáme systolickou pulsaci podél levé srdeční hranice. Pohmatem také zjišťujeme ozvy a srdeční víry. Místa vyšetření jsou stejná jako místa poslechová, tedy srdeční ústí. Rozlišujeme diastolický vír, který je příznakem mitrální stenózy a cítíme ho v oblasti hrotu, příznakem pro stenózu aortální je zase systolický vír nad aortou (27, 29).

Poslech je bezesporu nejdůležitější klinickou vyšetřovací metodou srdce. Pro kvalitu vyšetření je dobré zajistit ticho a také pohodlí nemocného. Každé ústí na srdci má své poslechové místo. Aortální ústí (aortální chlopeč) posloucháme ve druhém mezižebří vpravo u sterna, poslechové místo pulmonální chlopně posloucháme ve druhém mezižebří vlevo u sterna, poslechové místo mitrální chlopně je průsečík čtvrtého až pátého mezižebří a medioklavikulární čáry, to je v oblasti srdečního hrotu, a poslechové místo trikuspidální chlopně je čtvrté až páté mezižebří vlevo u sterna (29).

Nad zdravím srdcem slyšíme dvě ozvy – první systolická, která vnika při uzavírání mitrální a trikuspidální chlopně na začátku systoly komor, druhá diastolická, která vzniká uzavíráním semilunárních chlopní v pořadí aortální a pulmonální. Fyziologický rozštěp je při inspiriu vyšetřovaného, patologický je při zatížení levé komory (prodloužena její systola). Patologický rozštěp se objevuje například při stenóze aorty, ischemické chorobě srdce či při arytmií blok pravého Tawarova raménka. Třetí a čtvrtá ozva se fyziologicky vyskytuje u mladých pacientů a u asteniků. U pacientů

s nemocným srdcem však tento nález nazýváme galop rytmus (cval) a je vždy upozorněním na selhávání srdce. I síla ozev je pro diagnostiku důležitá. Akcentace druhé ozvy nad aortou je projev hypertenze ve velkém oběhu, akcentace týž ozvy, ale nad plicnicí, je zase projev hypertenze v malém oběhu. Oslabení ozev může být při perikardiálním výpotku nebo při emfyzému. Rozlišujeme také několik druhů šelestů. Dělíme je na systolické, které dále dělíme podle časového umístění, a na diastolické, které taktéž dělíme dle časového umístění. Šelesty dělíme také dle charakteru. Pro PNP je ovšem důležité dělení podle intenzity. Rozlišujeme šest stupňů. Prvním jsou šelesty téměř neslyšitelné, druhým šelesty tiché, ale slyšitelné, třetím jsou šelesty střední hlasitosti, čtvrtý stupeň jsou hlučné šelesty, pátý stupeň jsou šelesty velmi hlučné, to jsou takové, které jsou již slyšitelné při minimálním kontaktu s fonendoskopu s hrudníkem, a šestý stupeň jsou šelesty velmi hlasité, ty jsou slyšitelné bez nutnosti použití fonendoskopu (34, 40).

1.2.3.4 Vyšetření břicha

Kompletní vyšetření břicha se provádí metodou 5P – pohled, poklep, poslech, pohmat a per rektum. U vyšetření břicha je nejvýznamnějším způsobem vyšetření pohmatem. Při popisu obtíží je důležité také správně nazvat lokalizaci. Proto se užívá rozdělení břicha na několik částí. Vymezují se dvě čáry vertikální probíhající podél zevních okrajů přímých břišních svalů a dvě horizontální. Jedna – horní, spojuje nejnižší body žeberních oblouků, druhá – dolní, spojuje pravou a levou přední spinu lopaty kosti kyčelní. Horizontální čáry vymezují od shora dolů epigastrium, mezogastrium a hypogastrium. Po stranách od epigastria je hypochondrium, mezogastrium má laterálně ilické krajiny a vprostřed krajinu pupeční, a hypogastrium má krajiny tříselné, mezi nimi je krajina pubická. Popisný obrázek je v příloze č. 6 (17).

Pohledem se posuzuje úroveň břicha k hrudníku, souměrnost břicha a postup dechové vlny směrem do třísel. Součástí vyšetření břicha jsou i extraabdominální projevy onemocnění, které jsou součástí vyšetření celkového stavu. Posuzuje se například vzhled – může být kachexie nebo naopak obezita, kůže, poloha a další. Na břicho se pozoruje stěna, barva kůže, žilní kresba, jizvy, anasarka či různá vyklenutí,

známky peristaltiky a kýly. Stěna břicha může být vtažená, tomu říkáme pod niveau, nad úrovní hrudníku, to je nad niveau, nebo v normě, to je v niveau. Neprostupování dýchací vlny může být příznak peritonitidy. Při sledování kůže můžeme pozorovat barvu žlutou, která značí ikterus. Pokud vidíme kolem pupku fialové zbarvení, takzvané Cullenovo znamení, jedná se o projev akutní pankreatitidy. Pokud je kůže pigmentovaná v rozsahu linea alba, to je vazivový pruh probíhající mezi oběma přímými břišními svaly, může značit Addisonovu chorobu nebo následky radioterapie. Pozornost vyžaduje také sledování strií. Perleťové strie vznikají rychlým rozpětím břišní stěny, což může být následek ascitu či gravidity, fialové strie jsou příznakem Cushingova syndromu. I sledování případné žilní kresby je důležité. Sbíhající se žíly k pupku nebo v laterálních částech břicha je jasný příznak portální hypertenze, mluvíme o takzvané hlavě medúzy – caput medusae. Prosáknutí kůže, hromadění tekutiny v dutině břišní nebo hrudní se nazývá anasakra a je příznakem pokročilého pravostranného srdečního selhávání, jaterní cirhózy nebo závažné hypoproteinemii. Zapomenout nemůžeme ani na sledování jizev, které napovídají o historii chirurgických zákroků u pacienta. U nich je také třeba sledovat vyklenutí, takzvanou kýlu. Vyklenutí je třeba sledovat po celém břiše. Pokud takové vyklenutí vidíme, dle lokalizace a palpace posuzujeme, zda jde o vyklenutí například cistou, nádory, naplněným žaludkem a podobně. Pokud vidíme peristaltiku, může se jednat o ileus (41).

Poklep a poslech poukazuje na vnitřní stav břišní dutiny. Za fyziologických okolností slyšíme při palpaci břicha bubínkový tón, který má kvůli nepravidelnému uspořádání orgánů v břiše nepravidelný zvuk. Zvuk se také mění v závislosti na naplnění nitrobřišních orgánů. Tento poklep nazýváme diferencovaně bubínkový. Poklep by měl být konán určitým systematickým způsobem. Nejlépe je dodržovat postup klepání ve třech základních čarách, to je ve střední a obou medioklavikulárních. Poklepem zjišťujeme pokleповá ztemnění nad solidní tkání, například nad oblastí jater či plného močového měchýře. Tumory a ascites poklep tlumí, meteorismus dává zvuk bubínkový. Při tomto způsobu vyšetřování je také důležité sledovat bolestivost. Pokud je poklep bolestivý, může se jednat o takzvané Pleniesovo znamení, příznak dráždění pobřišnice. Poslech při vyšetřování břicha provádíme zřídka kdy, spíše jen při podezření

na zástavu peristaltiky. Peristaltika může být zrychlená, to vede k průjmu, zpomalená, usilovná nebo úplně zastavená. Pokud je zastavená, tedy neslyšná, je třeba diagnostikovat náhlou příhodu břišní (13, 18, 42).

Pohmatem břicha můžeme odhalit nejvíce patologií ze všech technik. Technika pohmatu je obzvláště důležitá pro správnost vyšetření. Nejprve je třeba domluvit se s pacientem na upozornění bolestivosti při palpaci. Pak je třeba uložit pacienta do polohy na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Důležitou podmínkou je také fakt, že musíme začínat palpaci co nejdále od bolestivého místa. Pokud bychom palpovali bolestivé místo nejprve, svaly břicha by se reflexně stáhly a břicho by nebylo více vyšetřitelné. Techniku začínáme pohmatem povrchoým, zjišťujeme bolestivost a rezistence a až po té zkusíme palpaci hlubokou, například pro vyhmatání hlavy pankreatu. Za normálních okolností je břicho prohmatné, bez rezistencí a nebolestivé. Pokud je stěna břišní tuhá, bolestivá až neprohmatná, mluvíme o prknovitém břichu, takzvané defence musculaire, a to nás upozorňuje na dráždění pobříšnice zánětem nebo krvácením. Pokud vyhmatáme útvary v dutině břišní, je třeba popsat lokalizaci, tvar, bolestivost, velikost a konzistenci. U kýl je třeba zjišťovat navíc ještě reponibilitu a obsah. Hmatáme-li játra, nesmí přesahovat pravý oblouk žeberní. Žlučník a slezinu hmatáme pouze při patologickém stavu. Vyhmataný žlučník svědčí o hydropsu, cholecystolithiasis nebo karcinomu (41).

Pohmatem se vyšetřují i konkrétní projevy postižení vnitřních orgánů. Takzvané Blumbergovo znamení značí peritoneální dráždění, pokud je bolestivost při prudkém povolení břišní stěny. Bolest v místě žlučníku při tlaku palce do podžebří nazýváme Murphyho znamení – pokud je bolestivý, pomýšlíme na cholecystitis. Apendicitis potvrzují hned další dva palpační testy, pozitivní jsou při bolestivosti. Rowsingův příznak – při tlaku na levé hypogastrium a prudkém povolení se bolest objeví v místě apendixu. McBurneyuv bod – bolestivost v 1/3 pomyslné spojnice pupku a spina iliaca anterior superior dextra, to je přední horní trn kyčelní (21, 41).

Vyšetření konečníkem – **per rektum**, je nezbytným vyšetřením při přítomnosti krve ve stolici, podezření na náhlou příhodu břišní, obtížích při močení u mužů a jako prevence kolorektálního karcinomu. Sleduje se okolí análního otvoru – krvácení,

hemoroidy, píštěle, síla svěrače, anální kanál, průchodnost ampuly, posledních 10 cm střeva kvůli průchodnosti, u mužů velikost prostaty a u žen děložní čípek. Po ukončení vyšetření se ještě sleduje případná přítomnost krve na prstu (18).

1.2.3.5 Vyšetření urogenitálního systému

Do vyšetření urogenitálního systému řadíme ledviny, močový měchýř, močové cesty a zevní pohlavní ústrojí. Ledviny vyšetřujeme pouze pohmatem. Při bimanuální palpaci při fyziologickém stavu ledviny nehmatáme, patologicky hmatáme při zvětšení ledviny či zánětu ledvin. Technika vyšetření je následující: pacient je na zádech, jednu ruku dáme pod nemocného na místo uložení ledviny, druhou ruku dáme na přední stranu břicha proti spodní ruce a palpujeme. Tapotement ledvin je pozitivní (potvrzuje bolestivost) u pyelonefritid, glomerulonefritid a při konkrementech v ledvinách. Může být pozitivní jednostranně nebo oboustranně. Provádí se úderem na bederní krajinu, zezadu a z boku mírně nad pasem sedícímu pacientovi (13, 29).

Močovody se vyšetřují pohmatem takzvaných ureterálních bodů. Pokud stiskneme místa průsečíků medioklavikulární a umbilikální (prochází vodorovně pupkem) čáry a vyšetřovaný si stěžuje na bolestivost, znamená to podezření na ureterolitiázu a zánět. Močový měchýř se vyšetřuje poklepem a pohmatem. Hledáme citlivost, uložení a zkusíme náplň. Při vyšetření zevních pohlavních orgánů muže pohledem si všímáme především vyústění močové trubice a výtoků z ní. U mužů, hlavně v dětském věku, je třeba se zajímat o distorzi varlete, která se projevuje otokem a bolestivostí, nebo fimózu. U žen sledujeme hlavně výhřezy pochvy nebo dělohy (18).

1.2.4 Vyšetření pohybového ústrojí

Při vyšetřování pohybového ústrojí se zaměřujeme především na páteř, klouby a dolní končetiny. Sledujeme hybnost, bolestivost či deformace a užíváme technik pohledu, poklepu i pohmatu. Páteř je třeba vyšetřovat u pacienta úplně svlečeného, protože některé poruchy páteře vznikají jako kompenzační mechanismus postižení například dolních končetin, pánve nebo hrudníku. Páteř vyšetřujeme jak v klidu, tak v pohybu. Při vyšetření v klidu stojí pacient rovně a my pozorujeme vybočení páteře

to je skolióza, kontrolujeme fyziologická zakřivení, takzvaná lordóza a kyfóza, a hledáme také známky chorob páteře, jako je například Bechtěrevova choroba. Při vyšetření v pohybu vyzveme pacienta, aby se předklonil, a my zatím sledujeme rozvíjení páteře. Mělo by být postupné a plynulé. Nenápadným, ale důležitým testem týkající se páteře je zkouška ohnutí hlavy k prsům. Pokud je tento pohyb omezen, může to znamenat jak snížení pohyblivosti krční páteře, tak hlavně příznak tetanu nebo meningitidy. Příčina neohnutí hlavy k prsům při meningeálním dráždění není ve ztuhnutí krční páteře, ale ve zvýšení svalového tonu. Mezi další vyšetření hybnosti patří úklony do stran, rotace a další. K vyšetření páteře používáme i několik testů. Příkladem můžou být Schoberovy distance, ty zjišťují rozsah rozvinutí bederního úseku páteře, Thomayerovu distanci a další. Ty nejsou pro potřeby PNP tolik důležité (17, 29).

U vyšetření kloubů si všímáme tvaru kloubu, útvaru v jeho okolí, kůže nad kloubem a pohyblivosti. Mezi nejčastější patologie kloubu patří zduření. To má hned několik příčin. Zduření jsou ale různá, rozlišujeme například difúzní měkký otok, který často doprovází revmatoidní artritidu, nahromadění výpotku z hydropsu, to je nezánětlivá tekutina v kloubu, nebo exsudátu, to je zánětlivý výpotek, a další. Další patologie kloubu jsou deformity. Sem řadíme různé deviace. Poznáme je změněným postavením kostí, které kloub spojuje, desaxace, to znamená, že osy kostních paprsků se neprotínají v těžišti, subluxace, to je když jamka a hlavice spolu komunikují jen částečně, nebo luxace, to je stav, kdy se kloubní hlavice nedotýká kloubní jamky. Při sledování okolních struktur pátráme po atrofiích, které mohou být příznaky některých onemocnění, barva a teplota kůže nad kloubem, které mohou značit zánětlivý proces. Pohybem v kloubu srovnáváme možnosti pohybu fyziologického. Omezení se může objevit nejčastěji po úrazech, dále pak při výpotku, srůstech a podobně. Vždy je třeba ptát se na bolestivost při pohybu (12, 13).

Zapomínat nesmíme ani na končetiny. Dolní končetiny jsou fyziologicky symetrické, bez otoků či kožních změn, volně pohyblivé a dobře prokrvené. Je tedy nutno sledovat především otoky. Mohou být symetrické i nesymetrické a jednostranné. Symetrické otoky se objevují při pravostranném srdečním selhávání. Nesymetrické zase nejčastěji značí lymfedém, to je důsledek blokády lymfatické drenáže. Jednostranné

otoky se objevují při zánětu žil. U tohoto onemocnění je nutno vzít na zřetel riziko tromboembolické nemoci. Dalším předmětem zájmu by mělo být cévní řečiště dolních končetin. Oslabená pulsace je signálem zúžení cévy například sklerotickým plátem a dle závažnosti postižení je třeba sledovat ischemické změny. Pohledem je také vhodné hledat jizvy, které mohou informovat po operacích by-passu. U končetin horních, sledujeme podobně jako u končetin dolních, pohyblivost, symetrii a kvalitu pulsu. Otoky u horních končetin bývají spíše následkem traumatu, nejsou výrazněji klinicky významné (40).

1.2.5 Základní neurologické vyšetření

Součástí standardního klinického vyšetření by mělo být i orientační vyšetření neurologické. Díky němu můžeme předcházet komplikacím, které vznikají při přehlédnutí neurologických změn v postupně rozvíjejícím se stavu, například při cévní mozkové příhodě. Algoritmus je následující: 1. anamnéza cílená na neurologické potíže, 2. zhodnocení stavu vědomí, 3. vyšetření mentálního stavu, 4. vyšetření hlavových nervů, 5. hodnocení motorických a sensitivních funkcí 6. vyšetření meningeálních jevů (23, 29).

Při orientačním neurologickém vyšetření začínáme tedy anamnézou. Do anamnézy řadíme otázky na změny vědomí, poruchy řeči, oslabení částí těla, poruch chůze, závratě a podobné. Ke zhodnocení stavu vědomí nejlépe poslouží výše zmíněný Glasgow Coma Scale. Mentální stav hodnotíme na základě odpovědí na otázky typu „Co je dnes za den?, „V jakém městě žijete?“, poté se prověřuje krátkodobá paměť, pozornost a počty, paměť ve smyslu vybavnosti, řeč a nakonec takzvaná konstruktivní praxe, což je test překreslení obrazu podle namalovaného vzoru. V tomto schématu se užívá vyšetření Mini Mental State Test. Toto vyšetření se ovšem v PNP používá málokdy. Vyšetření hlavových nervů se provádí pomocí vyšetření zorného pole (sledování prstu ruky pohybující se před očima vyšetřovaného), citlivosti v obličejí, fotoreakce zornic, sledováním hybnosti mimického svalstva, testu sluchu a mnoho dalších. Hodnocení motorických a senzitivních funkcí se vyšetřuje zjištěním svalové síly na končetinách horních i dolních, zjištěním svalového tonu a vyšetřením reflexů,

například patelárního nebo bicipitálního, vyšetření svalové koordinace např. zkouškou prst-prst (prst pacienta se střídavě dotýká nosu vyšetřované a prstu vyšetřujícího, který mění polohu) a dotykem na různých částech těla (pacient musí říct, kde se vyšetřující dotkl). Mezi vyšetření meningeálních jevů patří již zmíněný test předklonu hlavy nebo Kernigův příznak, to je takzvaný napínací manévr. Jeho pozitivita se potvrzuje, pokud při zvýšení natažených dolních končetin vzniká bolest v kříži, která pacienta vede až k ohnutí nohou v koleni (2, 10).

1.3 Základní přístrojové metody v PNP pro klinické vyšetření

Zdravotnický záchranář má v PNP možnost užít i základních přístrojových metod, které mu pomůžou v diagnostice. **Pulsní oxymetrie** je neinvazivní měření nasycení hemoglobinu kyslíkem. Díky jednoduchosti a rychlosti vyšetření může včas upozornit na hypoxii pacienta. Normální hodnota saturace kyslíku je 96 – 100 %. Při měření je však nutné brát v potaz faktory ovlivňující měření. Nízká pulsová amplituda, chlad způsobující vazokonstrikci, svalový třes a pohyb snižuje, až zamezuje možnost a spolehlivost měření. Zároveň také ovlivňuje měření takzvaná falešná pozitivita. Ta se objevuje při otravách oxidem uhelnatým (CO), kdy je hemoglobin sice nasycen, ovšem nikoli kyslíkem, ale oxidem uhelnatým, tím vzniká vazba na hemoglobin, hemoglobin pak nazýváme karboxylhemoglobinem. Tento stav vede až ke smrti buněk. Při měření se užívá snímač prstu nebo ušního lalůčku, u malých dětí se dá užít hřbet ruky nebo nohy. Oxymetr je povinnou výbavou každého sanitního vozu. Zdravotnický záchranář by měl užít oxymetru při každém vyšetření právě pro jeho jednoduchost a velikou výpovědní hodnotu. Většina oxymetrů navíc zároveň ukazuje frekvenci pulsu. Snímání lze provádět kontinuálně, a to i během transportu. Měření by mělo být zaznamenáno při každém výjezdu ZZS. Ve výjezdové zprávě je na zapsání vyhrazena kolonka označena SpO₂, touto zkratkou se zároveň měření pulsní oxymetrie zkracuje (11, 22).

Dalším přístrojem, který má záchranář k dispozici, je **glukometr**. Glukometr je přístroj, který umožňuje orientační stanovení hladiny cukru v krvi, takzvané glykémie. Toto vyšetření provádíme při zhoršení stavu diabetiků, při zhoršení vědomí

nejasné etiologie a při podezření na diabetický šok nebo kóma. Práce s glukometrem je snadná. K vyšetření stačí malá kapka kapilární krve. Tu nejčastěji získáváme punkcí bříška prstu, možná je však i punkce ušního lalůčku. První kapku je třeba otřít z důvodu přítomnosti buněčné tkáně a mezibuněčné tekutiny, které by mohli zkreslovat výsledek. Další kapku nanese na testovací proužek nebo čidlo glukometru. Ten za pár vteřin vyhodnotí hladinu glykémie v krvi. Správná hodnota glykémie zdravého člověka by je v rozmezí 3,5 – 5,8 mmol/ l. Výsledky jsou samozřejmě pouze orientační, avšak zdravotnickému záchranáři můžou pomoci ke stanovení diagnózy. Extrémní hodnoty však glukometr neurčuje přesně, proto je třeba s tímto počítat. Záchranář by měl prostudovat manuály přiložené výrobcem. Pokud záchranář glykémii měřil, je třeba ji zapsat do vyhrazené kolonky v dokumentaci výjezdová zpráva (12).

1.4 Přístup zdravotnického záchranáře ke klientovi

Klinické vyšetření přispívá zdravotnickému záchranáři ke stanovení diagnózy. Záchranář by pacienta neměl vyšetřovat prostými vyšetřeními, které se naučí podle knížek. Zvládnutí techniky vyšetřování znamená umět slyšet, hmatat, cítit nebo dívat se. Vyšetření začíná už prvním kontaktem s pacientem. Hodně může napovědět už sama telefonická výzva, kterou přijímá operační středisko. Už při prvním osobním kontaktu s pacientem sledujeme výraz tváře, postavení, oblečení, prostředí, v němž se nachází, a další. Až po této rozvaze se přechází k jednotlivým způsobům stanovení diagnózy. V posádkách RZP všechny tyto činnosti stojí právě na zdravotnickém záchranáři, a proto je třeba nepodcenit teoretickou i praktickou přípravu. V tomto případě telefonická konzultace s lékařem není příliš prospěšná právě pro to, že lékaři chybí osobní kontakt s pacientem a s prostředím, ve kterém se postižený nachází (15, 18).

Rychlost a dostupnost je nesporná výhoda klinického vyšetření. V terénu není možnost užít mnohých přístrojových vyšetření, například rentgenu či počítačové tomografie (dále jen CT), které usnadňují stanovení diagnózy. K základnímu klinickému vyšetření stačí pouze jediná pomůcka, a tou je fonendoskop. I proto je klinické vyšetření tak významné i pro prostředí PNP. Zdravotnický záchranář by měl využít plně svých smyslů, vědomostí a dovedností k provádění klinického vyšetření.

Vyšetření je běžnou součástí ošetrovatelského procesu v péči o pacienta, a to jak v nemocniční péči, tak právě i přednemocniční (18).

Klinické vyšetření napomáhá také při ošetrovatelském procesu v PNP. Nemůžeme zde mluvit o plnohodnotném ošetrovatelském procesu, protože většinou na proces není dostatek času, nevede se ošetrovatelská dokumentace a podobně. I přes to však někdy lze užít všech fází ošetrovatelského procesu, například při tlumení bolesti v kombinaci s dlouhým dojezdem do nemocničního zařízení. Je však pravdou, že pacient je v PNP stále stejný pacient, jaký je pak v nemocničních zařízeních, a proto je třeba dbát i na jeho bio-psycho-sociální oblast. Správným klinickým vyšetřením záchranář objeví potřeby pacienta, ať už je to třeba tlumení bolesti nebo strachu, a podle nich pak přizpůsobuje péči. I v PNP je totiž pacient stále člověk, nikoli nějaký porušený biologický organismus. V celém zdravotnictví platí, že někdy má dobré slovo, pozornost a pochopení pacienta větší léčebný účinek než strohé přístrojové vyšetřování a léčba (14, 17).

2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíl práce

Cílem práce bylo zmapovat znalosti a dodržování postupů základního klinického vyšetření zdravotnickými záchranáři v posádkách rychlé zdravotnické pomoci na územních střediskách Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.

2.2 Hypotézy

H 1: Se zvyšujícím se vzděláváním zdravotnických záchranářů se zvyšuje i znalost postupu základního klinického vyšetření klienta v přednemocniční neodkladné péči.

H 2: Zdravotničtí záchranáři nedodržují základní postupy při klinickém vyšetření klienta v přednemocniční neodkladné péči.

3 METODIKA

3.1 Metoda a technika sběru dat

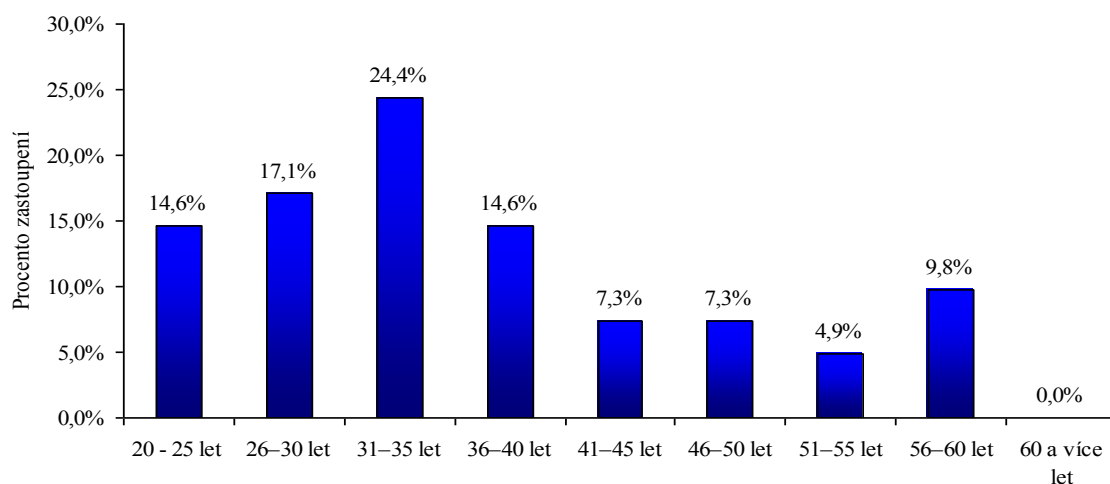
V této bakalářské práci byla použita kvantitativní forma výzkumu technikou dotazníku. Dotazník byl anonymní, byl rozdán pracovníkům Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje na pozici zdravotnický záchranář působící ve výjezdových posádkách (příloha č. 1). Dotazník obsahoval 23 otázek. První část dotazníku byla zaměřena na demografické údaje. Ostatní otázky byly zaměřeny na testování znalostí, dovedností a užívání klinického vyšetření v praxi. Respondentům bylo položeno 16 polootevřených otázek a 7 uzavřených. U 5 otázek bylo možné uvést více správných odpovědí. Celkem bylo rozesláno 105 dotazníků, z nichž se jich 84 vrátilo. Dva byli pro neúplné vyplnění vyřazeni. návratnost správně vyplněných dotazníků tedy byla 76 %. Dotazníky byly rozdány a posléze vráceny buď poštovní službou, cestou osobního předání nebo prostřednictvím asistenta klinických oborů, který zároveň pracuje na středisku záchranné služby, kde výzkum probíhal. Ve výzkumné části byly záměrně použity dva způsoby vyjádření odpovědí respondentů. Pro první část byla použita metoda vyjádření grafem. Důvodem byla snaha o přehlednost a jasnou diferenciaci odpovědí. V druhé části byly grafy vystřídány tabulkovým zobrazením. Pro pozorování hypotéz se zdála tato metoda nejpříjemnější. V tabulce jsou vždy vidět jak počty odpovědí, tak jejich procentuelní zastoupení. Procentuelní zastoupení bylo vynecháno u otázek s více možnými odpověďmi. Každý graf i tabulka má svůj popis, který je uveden vždy na téže stránce. Pro potvrzení nebo vyvrácení hypotéz byla stanovena 75% hranice správných odpovědí.

3.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkumný soubor v kvantitativní části výzkumu tvořili pracovníci Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje. Dotazníky byly rozdány na oblastní střediska Český Krumlov, České Budějovice, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice a Tábor v průběhu února 2011. Celkový počet respondentů zúčastňujících se kvantitativního výzkumu byl 82.

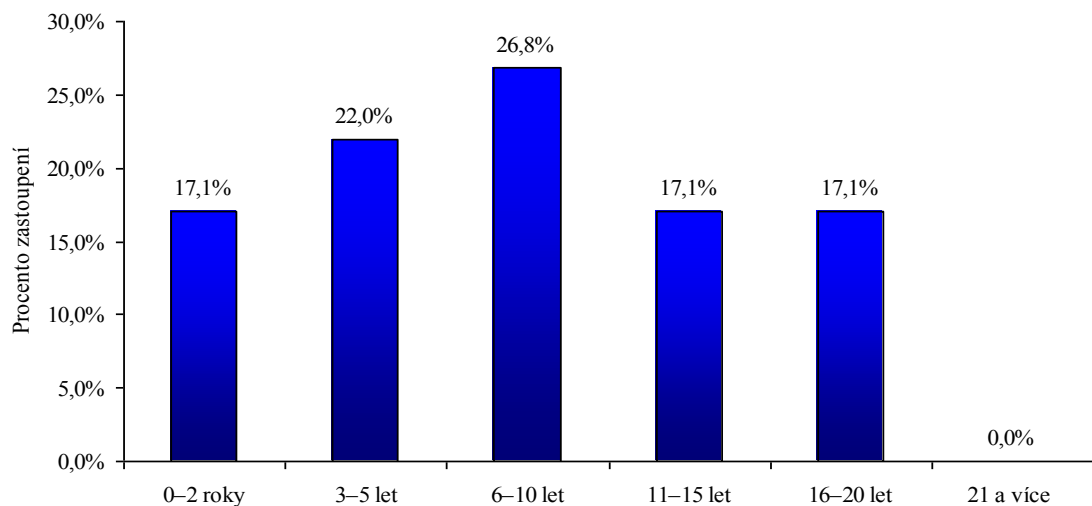
4 VÝSLEDKY

Graf 1: Věk



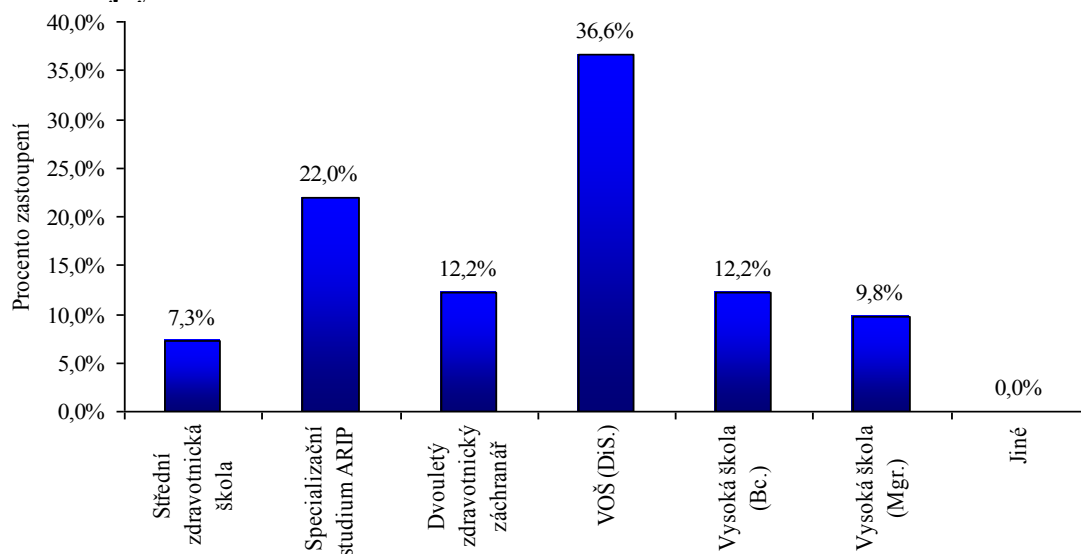
Z celkového počtu 82 (100%) respondentů je 14,6 % v rozmezí věku 20 – 25 let, 17,1 % ve věku 26 – 30 let, 24,4 % ve věku 31 – 35 let, 14,6 % ve věku 36 – 40 let, 7,3 % ve věku 46 – 50 let, 4,9 % ve věku 51 – 55 let, 9,8 % ve věku 56 – 60 let. Žádnému z respondentů není 60 a více let.

Graf 2: Délka praxe u ZZS



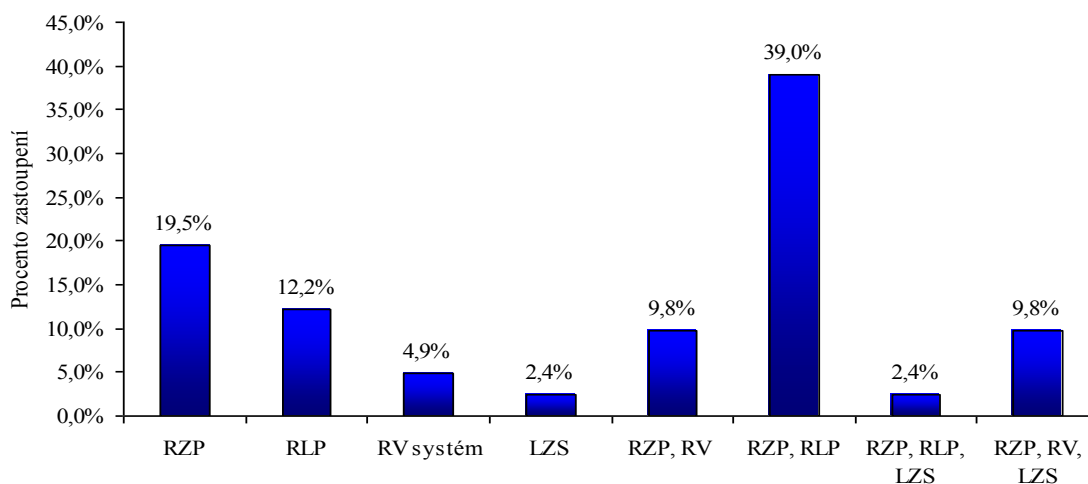
Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů pracuje u záchranné služby 17,1 % maximálně dva roky, 22 % 3 – 5 let, 26,8 % 6 – 10 let, 17,1 % 11 – 15 let a stejně tak 16 – 20 let. Žádný z respondentů nepracuje na ZZS víc než 21 let.

Graf 3: Nejvyšší dosažené vzdělání v oboru



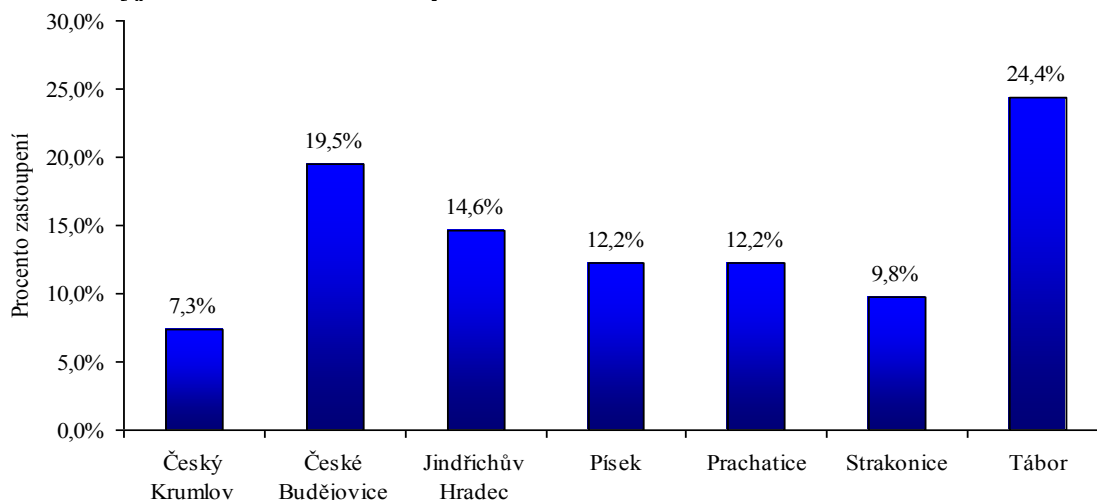
Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů má střední zdravotnickou školu 7,3 %, ARIP 22 %, dvouleté studium zdravotnického záchranáře 12,2 %, VOŠ 46,3 %, VŠ s bakalářským titulem 7,3 % a VŠ s titulem magistr 4,9 %. Jiné vzdělání žádný z respondentů nemá.

Graf 4: Typ posádky při výkonu povolání



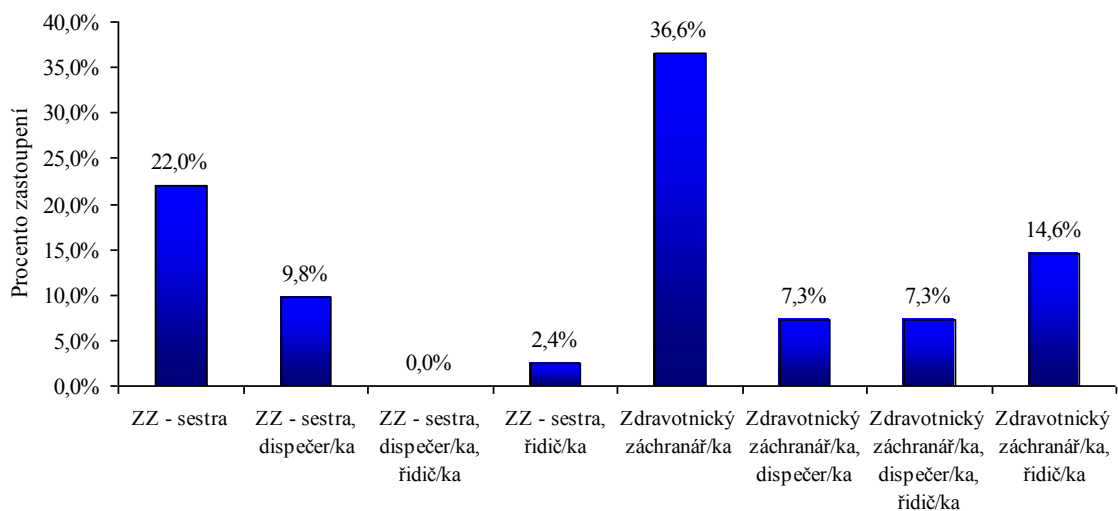
Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů je součástí posádky RZP 19,5 %, RLP 12,2 %, RV 4,9 %, LZS 2,4 %. V kombinaci posádek RZP a RV jezdí 9,8 % respondentů, RZP a RLP 39 %, RZP, RLP a LZS 2,4 % respondentů a 9,8 % je součástí RZP, RV a LZS.

Graf 5: Výjezdové stanoviště respondentů



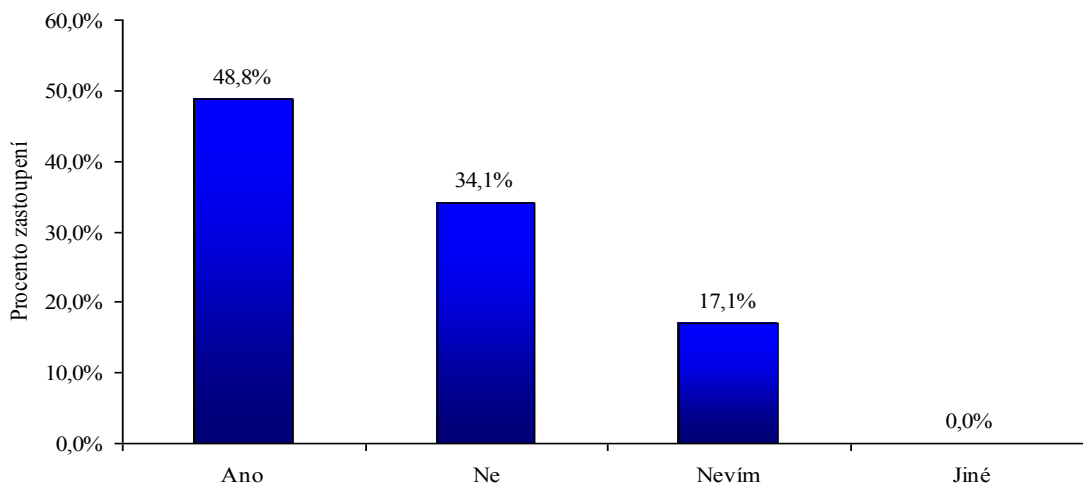
Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů pracuje v Českém Krumlově 7,3 % respondentů, 19,5 % v Českých Budějovicích, 14,6 % v Jindřichově Hradci, 12,2 % v Písku a v Prachaticích 12,2 %, 7,3 % ve Strakonících a 29,3 % v Táboře.

Graf 6: Pracovní zařazení u ZZS JČK



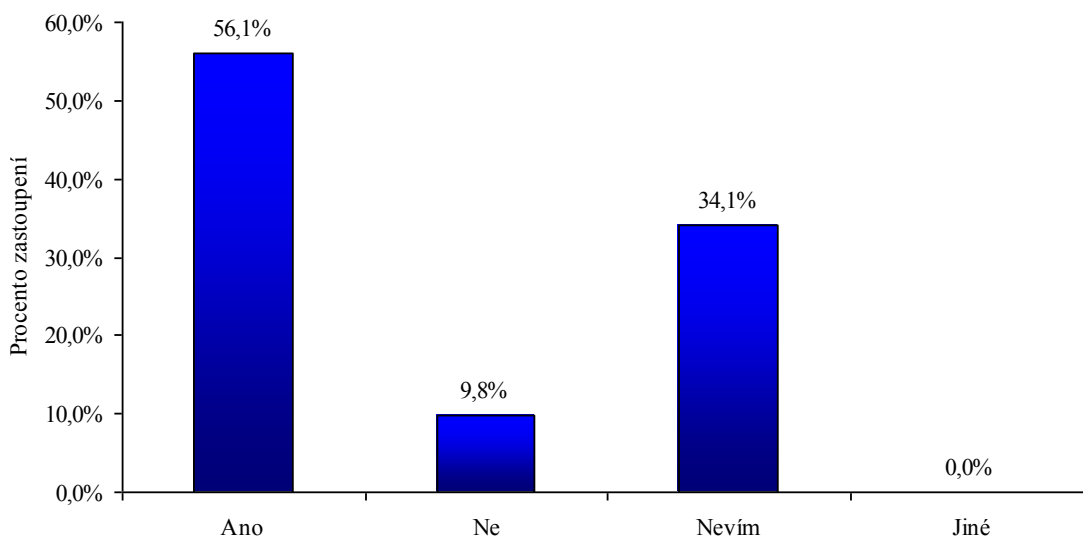
Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů pracuje jako výjezdová sestra 22 %, 9,8 % jako výjezdová sestra a dispečer/ka, žádný z respondentů nemá kombinaci výjezdová sestra, dispečer/ka, řidič/ka, 2,4 % z respondentů je výjezdová sestra a současně řidič/ka, výjezdových zdravotnických záchranářů je 36,6 %, záchranářem a současně dispečerem je 7,3 % dotázaných, záchranář – dispečer – řidič je 7,3 % a jako záchranář a řidič současně pracuje 14,6 %.

Graf 7: Předmět zaměřený na klinickou propedeutiku během studia



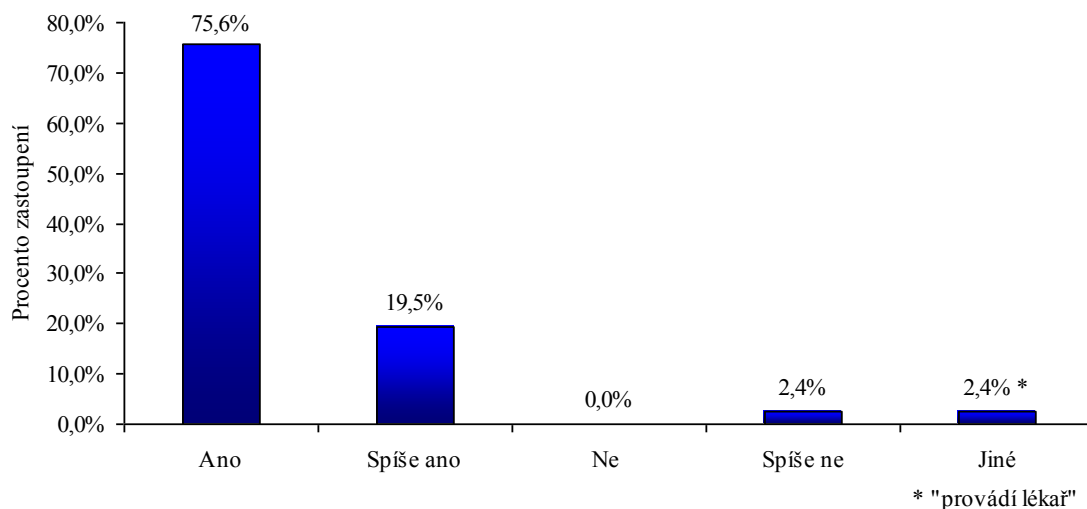
Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů mělo 48,8 % během studia předmět zaměřený na problematiku vyšetřování pacientů, 34,1 % uvedlo, že takový předmět neměli, 17,1 % respondentů neví, zda měli nebo neměli takový předmět. Možnost jiné nikdo nevyužil.

Graf 8: Dodržování postupů vyšetřování pacientů v PNP



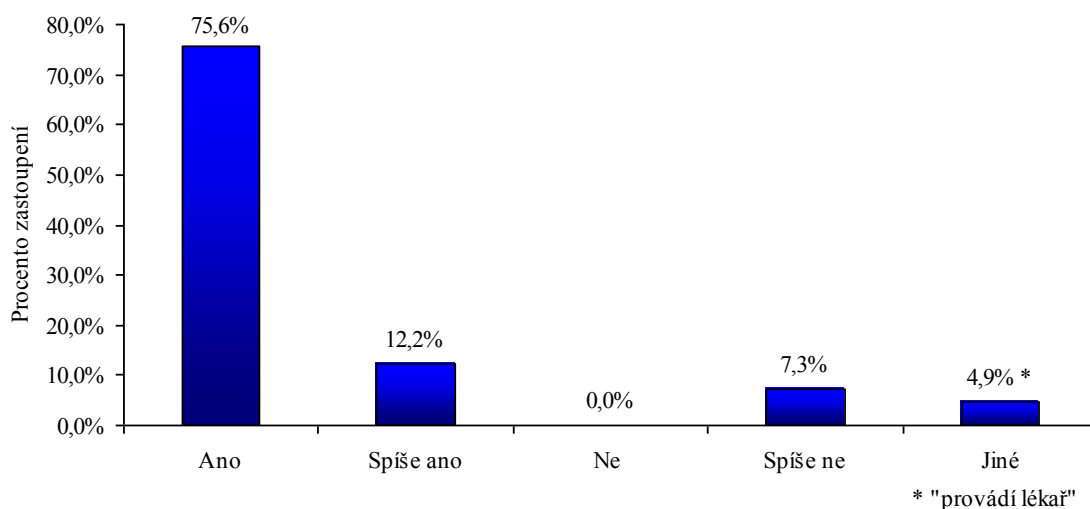
Z 82 (100 %) respondentů uvedlo 56,1 %, že postupy vyšetřování dodržují, 9,8 % označilo odpověď ne, 34,1 % neví, zda postupy dodržuje. Možnost jiné odpovědi nevyužil nikdo.

Graf 9: Důležitost klinického vyšetření v PNP



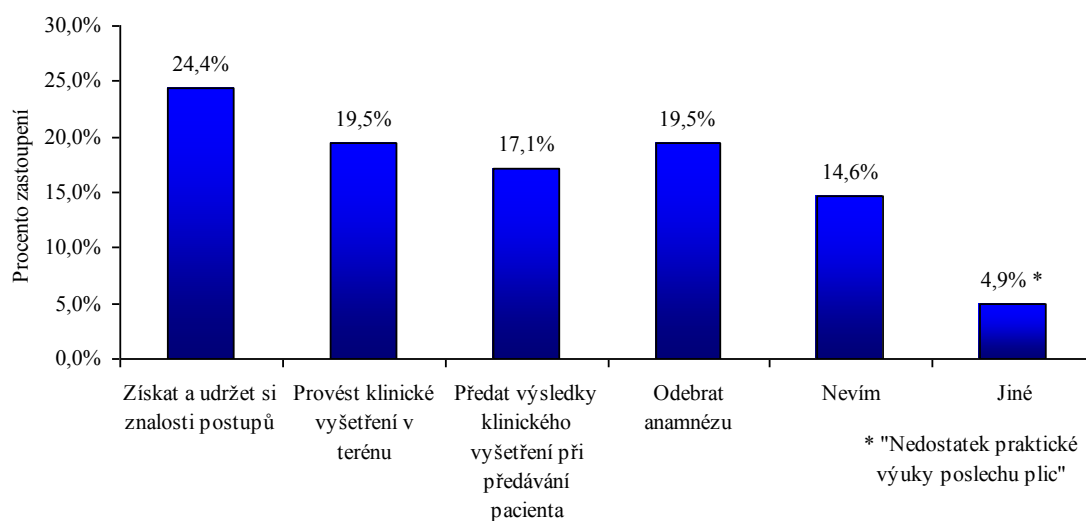
Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů odpovědělo na otázku, zda-li je klinické vyšetření v PNP důležité 75,6 % ano, 19,5 % spíše ano, 2,4 % odpověděli spíše ne a 2,4% jiné. Jako možnost jiné uvedli respondenti „Provádí lékař“. Žádný z respondentů neoznačil odpověď ne.

Graf 10: Provádění vyšetření



Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů odpovědělo na otázku, jestli provádí klinické vyšetření v PNP ano 75,6 %, spíše ano 12,2 %, žádný respondent neodpověděl ne, spíše ne odpovědělo 7,3 % a jinou odpověď zvolilo 4,9 %. Do možnosti jiné respondenti uvedli „Provádí lékař“.

Graf 11: Nejnáročnější část klinického vyšetření v PNP



Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů odpovědělo 24,4 %, že nejnáročnější na klinickém vyšetření v PNP je získání a udržení si znalostí postupů, 19,5 % provedení klinického vyšetření v terénu, 17,1 % předání výsledků vyšetření při předávání pacienta, 19,5 % odebrání anamnézy, 14,6 % neví a 4,9 % využilo možnost jiné odpovědi. Do kolonky jiné uvedli respondenti „Nedostatek praktické výuky poslechu plic“.

Tabulka 1: Základní metody fyzikálního vyšetření

Metody fyz. vyš.		A:	B:	C:	D:	E:	Celkem
SZŠ	n = 6	3	0	3	0	0	6
%	7,2%	50,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	100%
ARIP	n = 18	11	0	6	1	0	18
%	22,0%	61,0%	0,0%	33,3%	5,6%	0,0%	100%
2-LETÝ ZZ	n = 10	8	0	2	0	0	10
%	12,2%	80,0%	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100%
VOŠ (DiS.)	n = 30	21	0	7	2	0	30
%	36,6%	70,0%	0,0%	23,3%	6,7%	0,0%	100%
VŠ (Bc.)	n = 10	1	0	9	0	0	10
%	12,2%	10,0%	0,0%	90,0%	0,0%	0,0%	100%
VŠ (Mgr.)	n = 8	2	0	5	0	1 *	7
%	9,8%	25,0%	0,0%	62,5%	0,0%	12,5%	100%
Celkem	n = 82	46	0	32	3	1	82
%	100%	56,1%	0,0%	39,0%	3,7%	1,2%	100%

* „Vyšetření čichem“

A: Pohled, poklep, poslech, pohmat

B: Pohled, poklep, pohmat

C: Pohled, poklep, poslech, pohmat, per rektum

D: Poslech, pohmat

E: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A a C 3x (50 %), zbylé možnosti neuvedli, absolventi ARIP uvedli možnost A 11x (61 %), možnost C 6x (33,3 %), zbylé neuvedli, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A 8x (80 %), C 2x (20 %), zbylé neuvedli, absolventi VOŠ uvedli možnost A 21x (70 %), C 7x (23,3 %), D 2x (6,7 %) a zbylé neuvedli, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 1x (10 %), C 9x (90 %), zbylé možnosti neuvedli, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A 2x (25 %), C 5x (62,5 %), E 1x (12,5 %), zbylé možnosti neuvedli. Celkově uvedlo možnost A 46 (56,1 %) respondentů, možnost C 32 (39 %) respondentů, možnost D 3 (3,7 %) respondenti, možnost E 1 (1,2 %) respondent, možnost B neoznačil žádný z respondentů.

Tabulka 2: Výkony patřící do fyzikálního vyšetření

Výkony fyz. vyš.		A:	B:	C:	D:	E:	F:	G:	H:	I:
SZŠ	n = 6	4	1	3	0	3	2	4	3	0
ARIP	n = 18	15	9	12	0	15	13	14	12	0
2-LETÝ ZZ	n = 10	8	6	6	0	8	7	6	4	0
VOŠ (DiS.)	n = 30	28	18	26	0	27	20	26	25	0
VŠ (Bc.)	n = 10	9	8	8	0	10	7	9	8	0
VŠ (Mgr.)	n = 8	8	6	7	0	7	7	7	8	1 *
Celkem	n = 82	72	48	62	0	70	56	66	60	1

* „Neurologické vyšetření“

A: Fyzikální vyšetření
 B: EKG
 C: Anamnéza

D: CT, MR, RTG
 E: Celkový stav
 F: Glykémie
 G: Fyziologické funkce
 H: Saturace O₂
 I: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli v otázce s více možnými odpověďmi ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A a G 4x, B 1x, C, F a H 3x, F 2x, D a I nikdo neuvedl, absolventi ARIP uvedli možnost A a E 15x, B 9x, C a H, 12x, F 13x, G 14x, H 12x, D a I nikdo neuvedl, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A a E 8x, B, C a G 6x, E 8x, F 7x, H 4x, možnost D a I neuvedl nikdo, absolventi VOŠ uvedli možnost A 28x, B 18x, C a G 26x, E 27x, F 20, H 25x, možnost D a I neuvedl nikdo, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A a G 9x, B, C a H 8x, E 10x, F 7x, možnost D a I neuvedl nikdo, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A a H 8x, B 6x, C, E, F a G 7x, I 1x, D nikdo neuvedl. Celkově uvedlo možnost A 72 respondentů, možnost B 48 respondentů, možnost C 62 respondentů, možnost D neuvedl nikdo, možnost E 70, možnost F uvedlo 56 respondentů, možnost G uvedlo 66 respondentů, možnost H 60 a možnost I označil 1 respondent.

Tabulka 3: Pojem lucidní pacient

Lucidní pacient		A:	B:	C:	D:	E:	F:	Celkem
SZŠ	n = 6	5	1	0	0	0	0	6
%	7,2%	83,3%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
ARIP	n = 18	15	2	1	0	0	0	18
%	22,0%	83,3%	11,1%	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
2-LETÝ ZZ	n = 10	8	2	0	0	0	0	10
%	12,2%	80,0%	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
VOŠ (DiS.)	n = 30	27	1	1	0	0	1*	30
%	36,6%	90,0%	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	3,2%	100%
VŠ (Bc.)	n = 10	8	1	0	0	0	1*	10
%	12,2%	80,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	100%
VŠ (Mgr.)	n = 8	8	0	0	0	0	0	8
%	9,8%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Celkem	n = 82	71	7	2	0	0	2	82
%	100%	86,6%	8,5%	2,4%	0,0%	0,0%	2,4%	100%

* „Po úrazu v bezvědomí, pak nabude vědomí a pak znovu upadne do bezvědomí“

- A: Orientuje se místem, časem, osobou
 B: Nepamatuje si události těsně předcházející traumatické události
 C: Je zmatený
 D: Nepamatuje si vůbec nic
 E: Nevím
 F: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A 5x (83,3 %), B 1x (16,7 %), zbylé možnosti neuvedli, absolventi ARIP uvedli možnost A 15x (83,3 %), možnost B 2x (11,1 %), možnost C 1x (5,6 %), zbylé možnosti neuvedli, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A 8x (80 %), C 2x (20 %), zbylé neuvedli, absolventi VOŠ uvedli možnost A 27x (90 %), B 1x (3,3 %), C 1x (3,3 %), F 1x (10 %), zbylé neuvedli, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 8x (80 %), B 1x (10 %), F 1x (10 %), zbylé možnosti neuvedli, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A 8x (100 %), zbylé možnosti neuvedli. Celkově uvedlo možnost A 71 (86,6 %) respondentů, možnost B 7 (8,5 %) respondentů, možnost C 2 (2,4 %) respondenti, možnost F 2 (2,4 %) respondenti, možnost D a E neoznačil žádný z respondentů.

Tabulka 4: Příznak zvýšená náplň krčních žil

Náplň krčních žil		A:	B:	C:	D:	E:	F:	G:
SZŠ	n = 6	2	3	1	1	0	0	0
ARIP	n = 18	3	4	3	2	2	0	0
2-LETÝ ZZ	n = 10	3	5	4	2	1	0	0
VOŠ (DiS.)	n = 30	15	23	17	7	5	0	2 ^{1*/2*}
VŠ (Bc.)	n = 10	7	8	6	1	0	0	2 ^{1*}
VŠ (Mgr.)	n = 8	8	7	8	1	1	0	1 ^{1*}
Celkem	n = 82	38	50	39	14	9	0	5

^{1*} „Tamponáda srdce“

^{2*} „Astmatický záchvat“

A: Zánět osrdčnicku

B: Selhávání pravé srdeční komory

C: Nedomykavost trojčipé chlopně

D: Selhávání levé srdeční komory

E: Nedomykavost dvojčipé chlopně

F: Nevím

G: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli v otázce s více možnými odpověďmi ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A 2x, B 3x, C a E 1x, D 2x, F a G nikdo neuvedl, absolventi ARIP uvedli možnost A, C, E 3x, B a D 4x, F a G nikdo neuvedl, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A a E 3x, B 5x, C a D 4x, možnosti F a G neuvedl nikdo, absolventi VOŠ uvedli možnost A a D 15x, B 23x, C 17x, E 14x, G uvedli 2 respondenti a F neuvedl nikdo, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 7x, B 8x, C 6x, D 2x, E 3x, G 2x a možnost F neuvedl nikdo, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A a C 8x, B 7x, D 2x, E a G 1x a možnost F neuvedl nikdo. Celkově uvedlo možnost A 38 respondentů, možnost B 50 respondentů, možnost C 39 respondentů, možnost D 29 respondentů, možnost E 25 respondentů, možnost F neuvedl nikdo, možnost G uvedlo 5 respondentů.

Tabulka 5: Pojem eupnoický pacient

Eupnoický pacient		A:	B:	C:	D:	E:	F:	Celkem
SZŠ	n = 6	1	4	1	0	0	0	6
%	7,2%	16,7%	66,7%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
ARIP	n = 18	1	15	0	2	0	0	18
%	22,0%	5,6%	83,3%	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	100%
2-LETÝ ZZ	n = 10	2	6	0	2	0	0	10
%	12,2%	20,0%	60,0%	0,0%	20,0%	0,0%	0,0%	100%
VOŠ (DiS.)	n = 30	2	26	1	1	0	0	30
%	36,6%	6,7%	86,7%	3,3%	3,3%	0,0%	0,0%	100%
VŠ (Bc.)	n = 10	1	9	0	0	0	0	10
%	12,2%	10,0%	90,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
VŠ (Mgr.)	n = 8	0	7	0	1	0	0	8
%	9,8%	0,0%	87,5%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	100%
Celkem	n = 82	7	67	2	6	0	0	82
%	100%	8,5%	81,7%	2,4%	7,3%	0,0%	0,0%	100%

A: Zapojuje pomocné dýchací svaly

D: Vyhledává úlevovou polohu

B: Dýchá normálně

E: Nevím

C: Je dušný

F: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A a C 1x (16,7 %), B 4x (66,7 %), zbylé možnosti neuvedli, absolventi ARIP uvedli možnost A 1x (5,6 %), možnost B 15x (83,3 %), možnost D 2x (11,1 %), zbylé možnosti neuvedli, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A 2x (20 %), B 6x (60 %), možnost D 2x (20 %), zbylé neuvedli, absolventi VOŠ uvedli možnost A 2x (6,7 %), B 26x (86,7 %), C a D 1x (3,3 %), zbylé neuvedli, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 1x (10 %), B 9x (90 %), zbylé možnosti neuvedli, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost B 7x (87,5 %), možnost D 1x (12,5 %) zbylé možnosti neuvedli. Celkově uvedlo možnost A 7 (8,5 %) respondentů, možnost B 67 (81,7 %) respondentů, možnost C 2 (2,4 %) respondenti, možnost D 6 (7,3 %), možnost E a F neoznačil žádný z respondentů.

Tabulka 6: Vyšetření ledvin

Vyšetření ledvin		A:	B:	C:	D:	E:	F:
SZŠ	n = 6	2	3	0	0	1	0
ARIP	n = 18	13	2	1	0	2	0
2-LETÝ ZZ	n = 10	8	3	2	0	0	0
VOŠ (DiS.)	n = 30	27	1	3	0	0	0
VŠ (Bc.)	n = 10	10	0	4	1	0	1 *
VŠ (Mgr.)	n = 8	8	0	3	3	0	1 *
Celkem	n = 82	68	9	13	4	3	2

* „Poklep“

A: Tapottement

B: Silný tlak prsty do ledvin a následné rychlé oddálení ruky

C: Pohmatem oběma rukama orgán hmatáme

D: Pohledem

E: Nevím

F: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli v otázce s více možnými odpověďmi ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A 2x, B 3x, E 1x, ostatní odpovědi neoznačili, absolventi ARIP uvedli možnost A 13x, B a E 2x, C 1x, ostatní možnosti nikdo neuvedl, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnosti A 8x, B 3x, C 2x, zbylé možnosti neuvedl nikdo, absolventi VOŠ uvedli možnost A 27x, B 1x, C 3x, zbylé možnosti nikdo neuvedl, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 10x, C 4x, D a F 1x, ostatní možnosti nikdo neuvedl, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A 8x, C a D 3x, F 1x, zbylé možnosti nikdo neuvedl. Celkově uvedlo možnost A 68 respondentů, možnost B 9 respondentů, možnost C 13 respondentů, možnost D 4 respondenti, možnost E 3 respondenti a možnost F uvedli 2 respondenti.

Tabulka 7: Stáčení očních bulbů

Stáčení očních bulbů		A:	B:	C:	D:	E:	Celkem
SZŠ	n = 6	4	1	0	1	0	6
%	7,2%	66,7%	16,7%	0,0%	16,7%	0,0%	100%
ARIP	n = 18	15	2	0	1	0	18
%	22,0%	83,3%	11,1%	0,0%	5,6%	0,0%	100%
2-LETÝ ZZ	n = 10	7	1	0	0	2 *	10
%	12,2%	70,0%	10,0%	0,0%	0,0%	20,0%	100%
VOŠ (DiS.)	n = 30	28	2	0	0	0	30
%	36,6%	93,3%	6,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
VŠ (Bc.)	n = 10	10	0	0	0	0	10
%	12,2%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
VŠ (Mgr.)	n = 8	6	0	0	0	2 *	8
%	9,8%	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	100%
Celkem	n = 82	70	6	0	2	4	82
%	100%	85,4%	7,3%	0,0%	2,4%	4,9%	100%

* „Pokud je defekt vlevo“

A: Pokud je defekt v pravo
B: Při nystagmu

C: Při pravostranném srdečním selhání
D: Nevím
E: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A 4x (66,7 %), B a D 1 (16,7 %), C a E nevedl nikdo, absolventi ARIP uvedli možnost A 15x (83,3 %), možnost B 2x (11,1 %), možnost D 1x (5,6 %), zbylé možnosti nevedli, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A 7x (70 %), B 1x (10 %), možnost E 2x (20 %), zbylé nevedli, absolventi VOŠ uvedli možnost A 28x (93,3 %), B 2x (6,7 %), zbylé nevedli, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 10x (100 %), zbylé možnosti nevedli, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A 6x (75 %), možnost E 2x (25 %) zbylé možnosti nevedli. Celkově uvedlo možnost A 70x (85,4 %) respondentů, možnost B 6 (7,3 %) respondentů, možnost C nevedl nikdo, možnost D 2 (2,4 %) respondenti a možnost E 4 (4,9 %) respondenti.

Tabulka 8: Diagnostika astma bronchiale

Dg. astma bronchiale		A:	B:	C:	D:	E:	F:	Celkem
SZŠ	n = 6	4	1	0	1	0	0	6
%	7,2%	66,7%	16,7%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	100%
ARIP	n = 18	16	1	0	1	0	0	18
%	22,0%	88,9%	5,6%	0,0%	5,6%	0,0%	0,0%	100%
2-LETÝ ZZ	n = 10	9	1	0	0	0	0	10
%	12,2%	90,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
VOŠ (DiS.)	n = 30	27	3	0	0	0	0	30
%	36,6%	90,0%	10,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
VŠ (Bc.)	n = 10	6	4	0	0	0	0	10
%	12,2%	60,0%	40,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
VŠ (Mgr.)	n = 8	5	3	0	0	0	0	8
%	9,8%	62,5%	37,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Celkem	n = 82	67	13	0	2	0	0	82
%	100%	81,7%	15,9%	0,0%	2,4%	0,0%	0,0%	100%

A: Pohled, poslech

B: Pohled, poklep, poslech

C: Poklep, pohmat

D: Poslech

E: Poklep, poslech

F: Nevím

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A 4x (66,7 %), B a D 1x (16,7 %), C, E a F nevedl nikdo, absolventi ARIP uvedli možnost A 16x (88,9 %), možnost B 1x (5,6 %), možnost D 1x (5,6 %), zbylé možnosti nevedli, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A 9x (90 %), B 1x (10 %), zbylé nevedli, absolventi VOŠ uvedli možnost A 27x (90 %), B 4x (40 %), zbylé nevedli, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 6x (60 %), možnost B 4x (40 %), zbylé možnosti nevedli, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A 5x (62,5 %), možnost B 3x (37,5 %) zbylé možnosti nevedli. Celkově uvedlo možnost A 67 (81,7 %) respondentů, možnost B 13 (15,9 %) respondentů, možnost D 2 (2,4 %) respondenti a zbylé možnosti nevedl žádný z respondentů.

Tabulka 9: Sklípkovité dýchání

Sklípkovité dýchání		A:	B:	C:	D:	E:	Celkem
SZŠ	n = 6	3	1	0	2	0	6
%	7,2%	50,0%	16,7%	0,0%	33,3%	0,0%	100%
ARIP	n = 18	8	4	1	5	0	18
%	22,0%	44,4%	22,2%	5,6%	27,8%	0,0%	100%
2-LETÝ ZZ	n = 10	6	3	0	1	0	10
%	12,2%	60,0%	30,0%	0,0%	10,0%	0,0%	100%
VOŠ (DiS.)	n = 30	20	5	0	5	0	30
%	36,6%	66,7%	16,7%	0,0%	16,7%	0,0%	100%
VŠ (Bc.)	n = 10	8	1	0	1	0	10
%	12,2%	80,0%	10,0%	0,0%	10,0%	0,0%	100%
VŠ (Mgr.)	n = 8	6	1	0	0	1	8
%	9,8%	75,0%	12,5%	0,0%	0,0%	12,5%	100%
Celkem	n = 82	51	15	1	14	1	82
%	100%	62,2%	18,3%	1,2%	17,1%	1,2%	100%

A: Pokud při poslechu plic slyšíme zvuk podobný hlásce „f“
B: Pokud při poslechu plic slyšíme zvuk podobný hlásce „ch“
C: Pokud slyšíme usilovné dýchání, evidentně přes překážku

D: Nevím
E: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A 3x (50 %), B 1x (16,7 %), D 2x (33,3 %), zbylé možnosti neuvedl nikdo, absolventi ARIP uvedli možnost A 8x (44,4 %), možnost B 4x (22,2 %), možnost C 1x (5,6 %), možnost D 5x (27,8 %), možnost E neuvedl nikdo, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A 6x (60 %), B 3x (30 %), možnost D 1x (10 %), zbylé neuvedli, absolventi VOŠ uvedli možnost A 20x (66,7 %), B a D 5x (16,7 %), zbylé neuvedli, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 8x (80 %), možnost B a E 1x (10 %), zbylé možnosti neuvedli, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A 6x (75 %), možnost B a E 1x (12,5 %), zbylé možnosti neuvedli. Celkově uvedlo možnost A 51 (62,2 %) respondentů, možnost B 15 (18,3 %) respondentů, možnost C a E 1 (1,2 %) respondent a možnost D 14 (17,1 %) respondent.

Tabulka 10: Vyšetření břicha

Vyšetření břicha		A:	B:	C:	D:	E:	F:
SZŠ	n = 6	1	3	2	6	4	5
ARIP	n = 18	2	6	1	8	10	2
2-LETÝ ZZ	n = 10	0	7	1	3	10	4
VOŠ (DiS.)	n = 30	0	15	3	2	16	2
VŠ (Bc.)	n = 10	1	8	0	1	8	0
VŠ (Mgr.)	n = 8	2	8	0	1	7	0
Celkem	n = 82	6	47	7	21	55	13

A: Blumbergův příznak

B: Systolická pauza

C: Rovsingův příznak

D: Hepatojugulární reflex

E: Pohmat nervus mentalis

F: Nevím

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli v otázce s více možnými odpověďmi ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A 1x, B 3x, C 2x, D 6x, E 4x, absolventi ARIP uvedli možnost A 2x, B 6x, C 1x, D 8, E 10x a F 2x, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnosti B 7x, C 1x, D 3x, E 10x, F 2x a možnost A neoznačil nikdo, absolventi VOŠ uvedli možnost B 15x, C 3x, D 2x, E 16x, F 2x, možnost A neoznačil nikdo, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 1x, B a E 8x, D 1x, ostatní možnosti nikdo neuvedl, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A 2x, B 8x, D 1x, E 7x, zbylé možnosti nikdo neuvedl. Celkově uvedlo možnost A 6 respondentů, možnost B 47 respondentů, možnost C 7 respondentů, možnost D 21 respondentů, možnost E 55 respondentů a možnost F uvedlo 13 respondentů.

Tabulka 11: Pojem lateralizace

Lateralizace		A:	B:	C:	D:	E:	F:	Celkem
SZŠ	n = 6	1	3	0	1	1	0	6
%	7,2%	16,7%	50,0%	0,0%	16,7%	16,7%	0,0%	100%
ARIP	n = 18	2	10	1	5	0	0	18
%	22,0%	11,1%	55,6%	5,6%	27,8%	0,0%	0,0%	100%
2-LETÝ ZZ	n = 10	2	5	0	2	1	0	10
%	12,2%	20%	50 %	0,0%	20%	10%	0,0%	100%
VOŠ (DiS.)	n = 30	9	17	0	2	2	0	30
%	36,6%	30,0%	56,7%	0,0%	6,7%	6,7%	0,0%	100%
VŠ (Bc.)	n = 10	1	8	0	1	0	0	10
%	12,2%	10,0%	80,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	100%
VŠ (Mgr.)	n = 8	1	7	0	0	0	0	8
%	9,8%	12,5%	87,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
Celkem	n = 82	16	50	1	11	4	0	82
%	100%	19,5%	61,0%	1,2%	13,4%	4,9%	0,0%	100%

A: Postižení nervus lateralis
 B: Asymetrie určité části těla
 C: Normální postavení

D: Odpovídání se zpožděním
 E: Nevím
 F: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A 1x (16,7 %), B 3x (50 %), D a E 1x (16,7 %), zbylé možnosti nevedl nikdo, absolventi ARIP uvedli možnost A 2x (11,1 %), možnost B 10x (55,6 %), možnost C 1x (5,6 %), možnost D 5x (27,8 %), možnost E a F nevedl nikdo, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A a D 2x (20 %), B 5x (50 %), možnost E 1x (10 %), zbylé nevedli, absolventi VOŠ uvedli možnost A 9x (30 %), B 17x (56,7 %), D a E 2x (6,7 %), zbylé možnosti nevedli, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A a D 1x (10 %), možnost B 8x (80 %), zbylé možnosti nevedli, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A 1x (12,5 %), možnost B 7x (87,5 %), zbylé možnosti nevedli. Celkově uvedlo možnost A 16 (19,5 %) respondentů, možnost B 50 (61 %) respondentů, možnost C 1 (1,2 %) respondent, D 11 (13,4 %) respondentů, E 4 (4,9 %) respondenti a možnost F neoznačil nikdo.

Tabulka 12: Meningeální příznaky

Meningismus		A:	B:	C:	D:	E:	F:	G:
SZŠ	n = 6	2	0	2	0	1	0	0
ARIP	n = 18	9	0	2	0	8	0	2 ^{1*/2*}
2-LETÝ ZZ	n = 10	3	0	0	2	7	0	0
VOŠ (DiS.)	n = 30	19	0	0	3	20	0	4 ^{1*/2*/3*}
VŠ (Bc.)	n = 10	3	0	0	1	9	0	2 ^{1*}
VŠ (Mgr.)	n = 8	5	0	0	2	7	0	3 ^{1*/4*}
Celkem	n = 82	41	0	4	8	52	0	9

^{1*} „Zvýšená teplota“

^{2*} „Světloplachost“

^{3*} „Nevolnost“

^{4*} „Poruchy vědomí s možným bezvědomím“

A: Ztuhlost šíje

B: Bolesti kloubů

C: Brnění dolních končetin

D: Postavení v opistotonu

E: Bolesti hlavy

F: Nevím

G: Jiné

Z celkového počtu 82 (100 %) respondentů uvedli v otázce s více možnými odpověďmi ti, kteří mají středoškolské vzdělání možnost A a C 2x, E 1x, zbylé možnosti neoznačil nikdo, absolventi ARIP uvedli možnost A 9x, C 2x, E 8x, G 2x, zbylé možnosti neoznačil nikdo, absolventi dvouletého studia ZZ uvedli možnost A 3x, D 2x, E 7x, zbylé možnosti nevedl nikdo, absolventi VOŠ uvedli možnost A 19x, D 3x, E 20x, G 4x, zbylé možnosti nevedl nikdo, absolventi VŠ (bakalářské studium) uvedli možnost A 3x, D 1x, E 9x, G 2x, zbylé možnosti neoznačil nikdo, absolventi VŠ (magisterské studium) uvedli možnost A 5x, D 2x, E 7x, G 3x, zbylé možnosti neoznačil nikdo. Celkově uvedlo možnost A 41 respondentů, možnost B nikdo, možnost C 4 respondenti, možnost D 8 respondentů, možnost E 52 respondentů, možnost F nikdo a možnost G využilo 9 respondentů z 82.

5 DISKUZE

Cílem této bakalářské práce bylo zmapování znalostí a dovedností základního klinického vyšetření zdravotnickými záchranáři v přednemocniční péči na Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje. Kvantitativní výzkumné šetření se zaměřovalo na zdravotnické záchranáře s různým stupněm zdravotnického vzdělání, které legislativně odpovídá pro práci na záchranné službě. Dotazníky byly rozdány osobně do oblastních středisek Český Krumlov, České Budějovice, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice a Tábor v průběhu února 2011. Návratnost byla 80 %. Správně vyplněných dotazníků bylo 82, návratnost dotazníků použitelných pro výzkum tedy byla 76 %.

Byly stanoveny dvě hypotézy. H1: Se zvyšujícím se vzděláváním zdravotnických záchranářů se zvyšuje i znalost postupů základního klinického vyšetření pacienta v přednemocniční neodkladné péči, a H2: Zdravotničtí záchranáři nedodržují základní postupy při klinickém vyšetření klienta v přednemocniční neodkladné péči.

Z výzkumu vyplynulo, že je rozdíl mezi různě vzdělanými pracovníky, kteří jezdí na ZZS na stejných pozicích. Graf č. 3 ukazuje jednotlivé rozložení respondentů dle vzdělání. Můžeme si všimnout, že ze všech respondentů bylo pouze 7,2 % s tím nejmenším možným vzděláním – střední zdravotnickou školou bez další specializace. Absolventů pomaturitního specializačního kurzu anesteziologicko-resuscitační a intenzivní péče (dále jen ARIP) je ve výzkumu 22 %, dnes již neexistujícího oboru dvouletý zdravotnický záchranář (dále jen dvouletý ZZ) je 12,2 %. O poznání více respondentů, konkrétně 36,6 %, jsou absolventi vyšší odborné školy (dále jen VOŠ) s titulem DiS. Vzhledem k síti škol na území celé republiky je to ovšem logické. Výzkumu se také zúčastnilo několik respondentů, kteří mají vysokoškolské vzdělání. Konkrétně 12,2 % absolventů bakalářského studia a 9,8 % magisterského studia.

Podle výsledků se s jistotou potvrdila hypotéza č. 1, hypotéza č. 2 také. Pro potvrzení hypotéz byla určena 75% správnost odpovědí. Takto vysoké procento bylo určeno záměrně, protože si myslím, že téma je pro zdravotnické záchranáře skutečně důležité.

První dva grafy mají informativní charakter. Graf první se zabývá věkem respondentů. Je z něj patrné, že na ZZS pracují více zaměstnanci do 40 let. Zaměstnanců po 40 roku věku je podstatně méně. Graf č. 2 koresponduje s grafem prvním. Délka praxe u ZZS je úměrná věku respondentů, avšak není to pravidlem.

Graf č. 4 ukazuje na typ posádky, ve kterých slouží jednotliví respondenti. Z odevzdaných dotazníků je jasné, že pro zařazení není rozdíl mezi různými stupni vzdělání. Pátý graf poukazuje na procento zastoupení výjezdových stanovišť. Graf č. 6 poukazuje na pracovní zařazení jednotlivých respondentů. Tento graf je spíše informativní, je z něj patrné, podobně jako z grafu č. 4, že většina odpovídajících jezdí v posádce sanitního vozu. Zajímavý může být fakt, že zdravotnický záchranář a řidič/ka současně je v 14,6% zastoupení, avšak zdravotní sestra a řidič/ka současně je pouze u 2,4 %.

Sedmá otázka se zabývá tím, zda měli respondenti během studia předmět zaměřený na klinickou propedeutiku. Téměř polovina odpověděla ano, 34,1 % odpovědělo, že ne a 17,1 % neví nebo si nepamatuje. Rozložení těchto odpovědí celkem dobře koresponduje s otázkou na vzdělání (graf č. 3), protože u nižších zdravotnických vzdělání nebývá předmět zaměřený na klinické vyšetření, nebo na něj není kladen takový důraz, jako u vyšších vzdělání. Avšak je jasné, že toto tvrzení je spekulativní, a to například z důvodu odlišností jednotlivých škol a jejich prioritních předmětů. V osmém grafu se výzkum zabýval dodržováním postupů vyšetřování pacientů v PNP. 56,1 % odpovědí se přiklonilo k odpovědi ano, to znamená, že dodržují postupy klinického vyšetření, 9,8 % odpovědí naopak přiznává, že postupy nedodržují a 34,1 % respondentů neví, zda dodržuje či nedodržuje postupy vyšetření. Na tuto otázku odpoví další část výzkumu.

Graf č. 9 se táže na názor respondentů, zda je klinické vyšetření důležité. Možnost ano a spíše ano dohromady na 95 % respondentů. Spíše ne uvedlo 2,4 % a jinou odpověď, konkrétně: „Provádí lékař“ uvedlo taktéž 2,4 %. Graf desátý znázorňuje, zda klinické vyšetření záchranáři provádí. 75,6 % dotazovaných uvedlo, že ano, dalších 12,2 % uvedlo spíše ano. Spíše ne uvedlo 7,3 % a jinou odpověď, konkrétně „Provádí lékař“ uvedlo 4,9 % respondentů. Zajímavé je srovnat grafy č. 8, 9

a 10. V grafu č. 8 celých 9,8 % respondentů uvedlo, že nedodrží správný postup vyšetřování, v grafu č. 9 zase naprostá většina uvedla, že je klinické vyšetření důležité. Může to vypadat, že těch 9,8 % (z grafu č. 8) si sice uvědomuje důležitost vyšetření, avšak ví, že ho nedělá správně. Těžko říct, zda toto něco znamená, ale minimálně je zajímavé se nad tím pozastavit. Graf 10 říká, že žádný z respondentů klinické vyšetření vůbec neprovádí, spíše ne uvedlo 7,3 %. To by opět mohlo znamenat, že malé procento záchranářů vlastně provádí klinické vyšetření špatně a jsou si toho vědomi. Graf č. 11 znázorňuje, co je podle záchranářů na klinickém vyšetření nejnáročnější. Odpovědi byly celkem vyrovnané. Nejvíce odpovědí ovšem bylo u možnosti „Získat a udržet si znalosti postupů.“, a to 24,4 %.

Otázka č. 12 (Tabulka 1) byla první, která se ptá na konkrétní znalost a postupy klinického vyšetření. V této otázce jsou rozebírány základní metody fyzikálního vyšetření. Marie Nejedlá ve své knize Fyzikální vyšetření pro sestry (18) uvádí, že mezi fyzikální metody vyšetření patří takzvaných 5P, to je pohled, poklep, poslech, pohmat a per rektum. Proto byla správnou odpovědí třetí možnost. Tuto možnost však uvedlo 39 % respondentů. Více než polovina respondentů uvedla možnost první, to znamená pohled, poklep, poslech, pohmat. Vynechání per rektum je spekulativní a mohlo by vést k velké debatě mezi respondenty. Vyšetření per rektum je v PNP velmi vzácné a dokonce není zcela jasné, zda ho má zdravotnický záchranář v kompetencích, avšak nenalezl jsem literaturu, která by ho vylučovala. Navíc, otázka nebyla položena na problematiku prostředí PNP, ale na vyšetření obecně. Z tabulky je patrné, že čím vyšší vzdělání, tím větší procento správných odpovědí. U absolventů SZŠ je vidět rovnoměrné rozdělení mezi odpověď A a C, tím pádem polovina odpověděla správně, druhá špatně. Horší výsledek je však u absolventů ARIP. První možnost zvolilo více než 60 %, správnou možnost C pouze 33,3 %. Nejhorší výsledek byl zaznamenán u absolventů dvouletého ZZ. Celých 80 % odpovědělo na otázku špatně. O moc lépe neodpověděli ani absolventi VOŠ, kteří odpověděli špatně v 70 %. Zlom přišel u absolventů vysokých škol. Správnou odpověď označilo vždy více než polovina z nich. Objevila se také možnost vyšetření čichem. Tento způsob je samozřejmě možnou součástí vyšetření. Jak uvádí Marie Nejedlá v knize Interní ošetřovatelství II (28),

čichem se dá zjistit například foetor azotemicus při urémii. Proto se odpověď dá uznat jako správná.

Předmětem otázky č. 13 bylo jednotlivé zařazení výkonů do klinického vyšetření. Tabulka č. 2 ukazuje, jak respondenti odpovídali na jednotlivé výkony. V této otázce bylo pochopitelně možné označit více možností. Jindřich Špinar ve své knize Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí (29) uvádí, že součástí klinického vyšetření je anamnéza, fyzikální vyšetření včetně vyšetření fyziologických funkcí, vyšetření celkového stavu a laboratorní a další pomocné metody vyšetření, jako jsou EKG, RTG a podobně. Protože otázka byla položena na prostřední PNP, je jasné, že metody rentgenového vyšetření (dále jen RTG), magnetické rezonance (dále jen MR) nebo počítačové tomografie (dále jen CT) nejsou technicky možné. Správně tedy odpověděli ti, kteří označili všechny odpovědi vyjma vyšetření RTG, MR a CT. Těch byla většina. Co se týče odpovědí dle vzdělání, nebyly znát velké rozdíly, avšak absolventi vysokých škol odpovídali celkově nejspíše lépe.

Pojem lucidní pacient byl rozebírán v otázce č. 14. Tabulka č. 3 ukazuje, že naprostá většina respondentů správně odpovídá, že to znamená „Pacient se orientuje místem, časem, osobou.“ Správnost odpovědi potvrzuje kniha Martina Vokurky a Jana Huga Velký lékařský slovník (36). Ostatní odpovědi jsou jednoznačně nesprávné. 2,4 % respondentů, kteří uvedli možnost jiné a dopsali odpověď, se mylně domnívali, že lucidní znamená sled dějů bezvědomí – návrat k vědomí – bezvědomí. Tabulka také rozděluje odpovědi dle vzdělání. V této oblasti si vedou nejlépe absolventi magisterského vzdělání, odpověděli všichni správně. Všichni ostatní respondenti však odpověděli ve více než 80 % správně a v této otázce tedy všechny porovnávané skupiny jednoznačně uspěly.

Tabulka č. 4 je odpovědí na obtížnou otázku o příznaku zvýšená náplň krčních žil. Otázkou bylo, u kterých onemocnění se tento příznak vyskytuje, a bylo možné uvést více možností. V knize Kardiologie pro obor ošetrovatelství (26) nebo Propedeutiky vnitřního lékařství (13) je uvedeno, že zvýšená náplň se vyskytuje u trikuspidálních vad, pravostranného srdečního selhávání a u perikarditidy. Proto jsou správně první tři možnosti. Možnost zánět osrdečníku (perikarditida) uvedlo celkem 38 respondentů,

pravostranné selhávání 50 respondentů a nedomykavost trojčipé chlopně (trikuspidální vada) 39 respondentů. Zbylé možnosti jsou uvedeny minimálně. V této otázce byla využita možnost doplnění poznámky. Respondenti, kteří možnost užívali, uvedli správně odpověď „Tamponáda srdce“ a „Astmatický záchvat“. Jan Bydžovský to ve své knize Akutní stavy v kontextu (3) potvrzuje. U této otázky by autor rád podotkl svůj názor. Selhávání pravé srdeční komory je pro PNP poměrně závažné onemocnění a tak ho správně označilo více než polovina respondentů, porucha chlopně či zánět osrdečníku už tolik ne. Proto si autor myslí, že i přes menší procento správných odpovědí nejsou znalosti záchranářů vůbec špatné. Porovnejme si znalosti mezi jednotlivými skupinami rozdělených dle vzdělání. Je zřejmé, že tady jsou rozdíly větší. Především absolventi ARIP správně odpovídali jen v minimálním rozsahu. Zde je však opět patrný skok u absolventů vysokých škol, kteří odpovídali správně vždy ve většině.

V otázce č. 16 (Tabulka č. 5) je řešen pojem eupnoický pacient. Například Jan Bydžovský ve své knize Akutní stavy v kontextu (3), popisuje eupnoi jako normální stav dechu, správnou odpovědí je tedy druhá možnost – eupnoický pacient znamená, že dýchá normálně. To si také myslí většina respondentů, celkem 81,7 %. V tabulce je vidět dobrá znalost pojmu u všech skupin rozdělených dle vzdělání. Jen první (SZŠ) a třetí (dvouletý ZZ) skupina odpovídala správně z necelých tří čtvrtin, ostatní skupiny měli procento správných odpovědí kolem 90 %.

Vyšetřování ledvin bylo předmětem otázky č. 17 (Tabulka č. 6). Otázkou bylo, která vyšetření jsou součástí vyšetření ledvin s možností více správných odpovědí. Správné odpovědi byly dvě, a to tapottement a pohmat orgánu oběma rukama, takzvaná bimanuální palpce, jak je uvedeno v mnohých učebnicích propedeutiky, například v knize Jindřicha Špinara Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí (29). Možnost tapottement označilo celkem 68 respondentů, avšak druhou správnou možnost – bimanuální palpaci, označilo pouze 13 respondentů. Malé množství správně označené odpovědi si vysvětlují tím, že v dotazníku nebylo uvedeno „Bimanuální palpce“, ale „Pohmatem oběma rukama orgán hmatáme“, což mohlo snadno mást respondenty. Porovnání mezi jednotlivými skupinami dle vzdělání opět potvrzuje hypotézu č. 1. Nejlépe si opět vedli absolventi vysokých škol. Možnost tapottement

označili dokonce všichni magistři i bakaláři, možnost pohmat orgánu však neoznačila ani polovina respondentů z těchto dvou skupin. Dvakrát také byla využita možnost „Jiné“, dopsán byl „Poklep“. V tomto případě se ovšem poklep de facto rovná tapottementu, takže odpověď vlastně byla již nabídnuta.

Vyšetření očních bulbů je předmětem otázky č. 18. Z tabulky č. 7 je patrné, že většina respondentů si myslí (celkem 85,4 %), že pokud se oční bulby stáčí doprava, je to příznak defektu v pravé části mozku. Tato odpověď je samozřejmě správná, potvrzuje to například Vladislav Třeška ve své knize Propedeutika vybraných klinických oborů (30). Při srovnávání jednotlivých skupin respondentů nejsou patrné velké rozdíly. Jen v první skupině (SZŠ) odpovědělo špatně 34 % záchranářů, ostatní respondenti s poohlédnutím na vzdělání odpovídali správně v naprosté většině. Dva absolventi magisterského studia využili možnost jiné a dopsali „Pokud je defekt vlevo“. Tato odpověď není správná.

Problematika závažného stavu astma bronchiale je předmětem otázky č. 19 (Tabulka č. 8). V otázce se řeší, kterými metodami se diagnostikuje astma bronchiale. Dle Jindřicha Špinara, který ve své publikaci Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí (29) uvádí, že je možné astma diagnostikovat metodami pohled – poklep – poslech. Tuto možnost však zvolilo pouze 15,9 % záchranářů. Důvod je jednoduchý. Možnost pohled – poslech, kterou zvolilo 81,7 %, k diagnostice stačí. Metoda poklepu by sice byla účinná, avšak málo se používá právě proto, že není třeba. V tabulce je také zřejmé, že čím nižší vzdělání, tím je možnost užití poklepu pro diagnostiku astma bronchiale překvapivější. U všech nevysokoškolsky vzdělaných záchranářů se možnost s užitím poklepu vyskytla kolem deseti procent, jen u vysokoškolsky vzdělaných záchranářů se procenta správných odpovědí přiblížila čtyřiceti. Celkově vzato, i když se odpovědi zdají být ve velkém procentu nesprávné, v praxi by s diagnostikou problém určitě nebyl, protože použití metody pohled a poslech k diagnostice stačí.

Otázka č. 20 (Tabulka č. 9) se zabývá pojmem sklípkovitě dýchání. Otázkou bylo, kdy je dýchání sklípkovitě. 62,2 % respondentů odpovědělo, že je to stav, kdy posloucháme plíce a slyšíme zvuk podobný hlásce `f`. Toto je správná odpověď.

Podobně to i definuje kniha Jindřicha Špinara Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí (29). 18,3 % označilo možnost „Pokud při poslechu plic slyšíme zvuk podobný hlásce `ch`“. Druhou možnost, zvuk podobný hlásce `ch`, je možné slyšet při takzvaném trubicovém dýchání a nejedná se proto o sklípkovité dýchání. V tabulce také můžeme opět pozorovat opakovaný trend, a to čím vyšší vzdělání, tím větší znalost správných odpovědí. Největší procento špatných odpovědí měli absolventi ARIP, v těsném závěsu následovali absolventi SZŠ a VOŠ. Jen u vysokoškolských absolventů šly správné odpovědi nad tři čtvrtiny. Celkově, 62,2 % správných odpovědí je průběrný výsledek, opět by bylo možné spekulovat nad důležitostí této znalosti a dovednosti pro záchranáře.

Metodami vyšetření břicha se zabývala další otázka. V tabulce 10 pozorujeme, jak respondenti vylučovali vyšetření břicha. Otázkou bylo, která vyšetření nepatří do této kapitoly. Z uvedených možností to byly dvě, a to systolická pauza a pohmat nervus mentalis. Systolická pauza je předmětem kardiologie a není to vyšetření, pohmat nervus mentalis sice vyšetření je, ale týká se hlavových nervů, a do vyšetření břicha rozhodně nespadá. Tyto dvě možnosti byly označovány nejčastěji, avšak možnost systolická pauza byla označena pouze z celkem 47x (z 82 možných), pohmat nervus mentalis z 55x. Celkem 21x, byla označena možnost hepatojugulární reflux. Toto vyšetření slouží k vyšetření stavu jater, a proto do vyšetření břicha spadá. V tabulce je možné pozorovat srovnání jednotlivých skupin. Opět je vidět stoupající trend. Největší počet špatně označených odpovědí měla skupina ARIP. Systolickou pauzu označila pouze jedna třetina z 18 respondentů, druhou správnou odpověď, pohmat nervus mentalis, označili navíc pouze dva absolventi ARIP. Nejlépe si opět vedli absolventi vysokých škol. Správné odpovědi označili jak bakaláři, tak magistři v naprosté většině. Velmi dobře ale odpovídali také absolventi dvouletého zdravotnického záchranáře. Možnost „systolická pauza“ označilo 7 z 10 respondentů, pohmat nervus mentalis označili dokonce všichni. Celkově jsou výsledky průměrné. Možná bych čekal v této možnosti větší jistotu odpovědí.

Otázka č. 22 (Tabulka č. 11) se zabývá pojmem lateralizace. Že tento pojem znamená asymetrie určité části těla, správně označilo 61 % respondentů. Nečekaně

bezmála 20 % označilo možnost první, to je „Postižení nervus lateralis“. Takový nerv ani neexistuje, nedokážu si vysvětlit, proč tuto možnost respondenti označovali. 13,4 % respondentů označilo možnost „Odpovídání se zpožděním“. Odpověď je to špatná. Tuto chybu si vysvětlují záměnou pojmů lateralizace a latence (odpovídání s latencí). Tabulka zde dokazuje rozdíly mezi skupinami respondentů, opět je znatelný odskok vysokoškolsky vzdělaných absolventů. Procento správných odpovědí se u ostatních pohybovalo těsně nad padesátiprocentní hranicí.

Otázka č. 23 (Tabulka č. 12) uzavírá výzkumnou část práce. Otázkou bylo, které příznaky patří do skupiny meningeálních. Možnost ztuhlost šíje označilo 41 respondentů, brnění dolních končetin 4, postavení v opistotonu 8, bolest hlavy 52 a jinou možnost navíc připsalo 9 respondentů. Mezi jiné možnosti respondenti doplnili například nevolnost, zvýšenou teplotu, světloplachost nebo změny vědomí. Tyto možnosti jsou správně. Možnosti nevim a bolest kloubů neoznačil nikdo. Správné odpovědi z uvedených možností jsou čtyři, a to ztuhlost šíje, bolesti kloubů a hlavy a postavení v opistotonu. Tyto příznaky jsou uvedeny například v knize Jana Bydžovského Akutní stavy v kontextu (3). Zajímavé je, že ztuhlost šíje, příznak typický pro meningitidu, označila pouze polovina respondentů. To je velkým překvapením. Bolest hlavy, další typický příznak, už ale označilo 52 respondentů z 82 možných. Bolesti kloubů ovšem neoznačil nikdo. Autor si to vysvětluje tím, že nejde o výrazně specifický příznak, ani není tak dominantní jako předchozí. Osobně bych to nepovažoval za velkou chybu. V tabulce je vidět velká nejistota odpovědí. Třeba bakaláři označili možnost ztuhlost šíje pouze ve třech případech, magistři v pěti. Srovnání mezi jednotlivými skupinami respondentů je velmi obtížné. Trochu lépe si vedli absolventi vysokých škol, avšak neodskočili ostatním skupinám tak, jako v předchozích otázkách. Současným stavem vědomostí o meningeálních příznacích jsem celkově zklamán.

Celkem bylo dvanáct otázek, ve kterých se sledovalo potvrzení nebo vyvrácení hypotéz. Co se týče hypotézy 1, ta byla potvrzena v naprosté většině otázek. Až na malé výjimky, vždy nejlépe odpovídali absolventi vysokých škol. Pro složitost výzkumu nemá smysl přesně rozepisovat, jak si vedla která skupina a v kolika otázkách. Druhá

hypotéza se potvrzovala snáz. Celkem u 8 otázek neodpovědělo správně více než 75 % respondentů. U 4 otázek dokonce nebyly správné odpovědi označovány nejčastěji. Tím je shrnuto potvrzení obou hypotéz v tomto výzkumu.

6 ZÁVĚR

Cílem práce bylo zmapovat znalosti a dodržování postupů základního klinického vyšetření zdravotnickými záchranáři v posádkách RZP na výjezdových stanovištích Zdravotnické záchranné službě Jihočeského kraje.

V první části byla práce zaměřena na současný stav v dané problematice. Začal jsem obecným úvodem o Jihočeské záchranné službě, abychom se orientovali, vysvětlil jsem kdo vlastně zdravotnický záchranář je, jaké má pravomoci, vzdělání, kde může působit a podobně. V další části současného stavu jsem se zabýval základy klinického vyšetření, které by záchranář měl znát. Naznačil jsem také možnosti základního přístrojového vyšetření v přednemocniční neodkladné péči. Nakonec této části jsem zmínil nutnost lidského přístupu k pacientovi, který je často podceňován. V další části, té výzkumné, jsem se zaměřil na zpracování hypotéz. Hypotézy byly stanoveny dvě.

První hypotéza předpokládala, že se zvyšujícím se vzděláním členů posádek RZP rostou i jejich vědomosti v oblasti klinického vyšetření. Tato hypotéza se bezesporu potvrdila. Ve většině případů platilo, že čím vyšší vzdělání, tím větší procento správných odpovědí. Nebylo to však pravidlem. Také je nutno říci, že rozdíly byly velmi znatelné především mezi absolventy vysokých škol a ostatními.

Druhá hypotéza předpokládala, že záchranáři nedodržují základní postupy při klinickém vyšetření klienta. I tato hypotéza byla potvrzena. V průběhu zpracování této práce bylo znát, že záchranáři postrádají jistotu ve vyšetřeních, například u otázek na vyšetření ledvin či posuzování příznaků meningismu bych čekal jistější odpovědi.

Výsledky práce vedou k zamyšlení našich současných zdravotnických záchranářů nad postupy vlastní práce. Byl bych rád, kdyby se práce mohla stát jakýmsi vodítkem pro současné i budoucí zdravotnické záchranáře v oblasti klinického vyšetření. V současném trendu, kdy začínají převažovat výjezdy posádek RZP, a nastává postupný odliv lékařů ze zdravotnických záchranných služeb, by bylo dobré, mít v této důležité součásti výjezdu ZZS jistotu. Koneckonců jde o zdraví nás všech a komplexní kvalitní péče by měla být samozřejmostí. Na základě výsledků se autor pokusil vytvořit přehled základních kroků klinického vyšetření pro zdravotnické záchranáře.

Výzva
Místo události

Anamnéza

Vyšetření
celkového stavu

Fyzikální
vyšetření

Přístrojové
metody

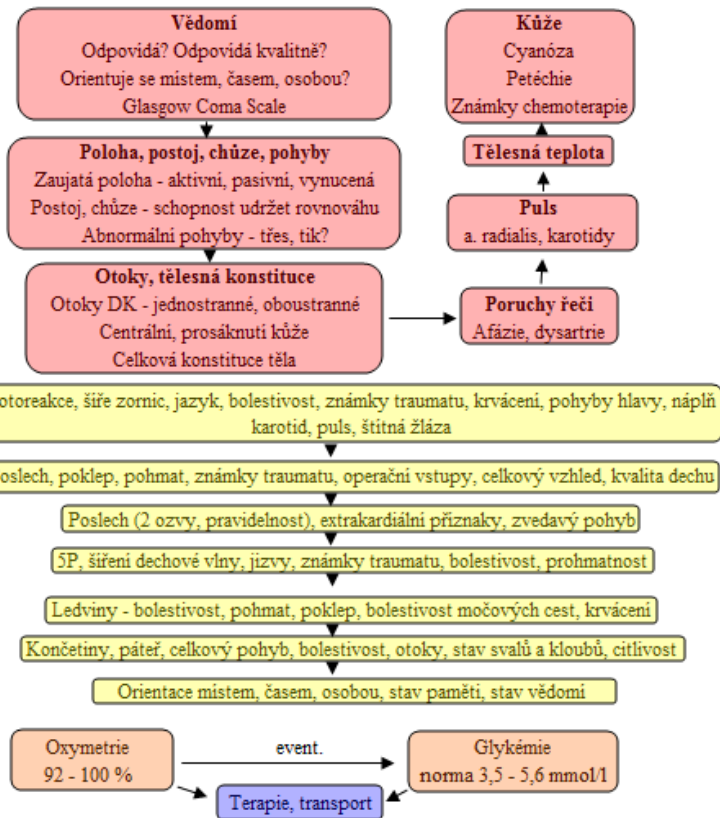
Základní kroky klinického vyšetření pro zdravotnické záchranáře

Kdo volá? Proč volá? Na co si ztěžuje?
Jak vypadá okolí? Přemýšlet o příčinách udaného problému
Ptáme se co se děje a současně kontrolujeme vitální funkce - pohmat a. radialis

Vědomí

ANO

NE



7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ADAMS, B., HEROLD, C. E. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. 1. české vydání. Praha: Grada Publishing 1999. ISBN 80-7169-893-8.
2. BERLIT, P. *Memorix neurologie*. 1. české vydání. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 978-80-247-1915-3.
3. BYDŽOVSKÝ, J. *Akutní stavy v kontextu*. 1. vydání. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7254-815-6.
4. Česká republika. VYHLÁŠKA 14/2001 ze dne 22. prosince 2000, kterou se mění vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 434/1992 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění vyhlášky č. 51/1995 Sb. a vyhlášky č. 175/1995 Sb.. Vyhláška *Ministerstvo zdravotnictví*. 2001, částka 003., s. 3-4.
5. Česká republika. VYHLÁŠKA 55/2011 ze dne 14. března 2011, kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Vyhláška *Ministerstvo zdravotnictví*. 2011, částka 020, s. 17-18.
6. Česká republika. ZÁKON 239/2000 ze dne 28. června 2000 o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. *Sbírka zákonů*. 2000, částka 073, s. 1-2.
7. Česká republika. ZÁKON 96/2004 ze dne 4. února 2004 o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). *Sbírka zákonů*. 2004, částka 030, s. 10.

8. ČIHÁK, R. Anatomie 3. 2. vydání, upravené a doplněné. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-1132-X.
9. DOBÁŠ, V. *Prednemocničná urgentná medicína*. Martin: Osveta, 2007. ISBN 978-80-8063-255-7.
10. DOBIÁŠ, V. *Urgentná zdravotná starostlivosť*. 1. vydání. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-214-6.
11. DOSTÁL, P. et al. *Základy umělé plicní ventilace*. 2. rozšířené. Praha: Maxdorf, 2005. ISBN 80-7345-059-3.
12. ERTLOVÁ, F. MUCHA, J. *Přednemocniční neodkladná péče*. 2. přepracované vydání. Brno: NCO NZO, 2004. ISBN 80-7013-379-1.
13. CHROBÁK, L. et al. *Propedeutika vnitřního lékařství*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0609-1.
14. ILLÉS, T. J. *Plánování ošetrovatelské péče při výjezdu záchranné služby*. Urgentní medicína. 2010, č. 2, s. 9-10. ISSN 1212-1924.
15. KOLLÁTOROVÁ, H. SZŠ a VOŠZ Mladá Boleslav [online]. *Fyzikální vyšetření*. c2010 [cit. 2010-12-09]. Dostupné z www: <http://www.szymb.cz/admin/upload/sekce_materialy/Fyzikalni_vysetreni.pdf>.
16. MRÁZOVÁ, A. *Komunikácia – základná zložka medziľudských vzťahov*. Kontakt. Listopad 2003, č. 4, s. 258-261. ISSN 1212-4117.
17. NAVRÁTIL, L. et al. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.

18. NEJEDLÁ, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1150-8.
19. NOLAN, J. P. et al. *European Resuscitation Council* [online]. c2010 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <<http://www.cprguidelines.eu/2010/>>.
20. NOVOTNÁ, J., UHROVÁ, J., JIRSÁKOVÁ, J. *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. 1. vydání. Praha: Fortuna, 2006. ISBN 80-7168-9408.
21. PATIENT UK [online]. *Abdominal examination*. c2011 [cit. 2010-11-06]. Dostupné z www: <<http://www.patient.co.uk/doctor/Abdominal-Examination.htm>>.
22. POKORNÝ, J. et al. *Urgentní medicína*. 1. vydání. Praha: Galén, 2004. ISBN 80-7262-259-5.
23. SEIDL, Z., OBENBERGER, J. *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
24. SLABÝ, M. Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, *Výroční zpráva 2005* [online]. c2005 [cit. 2010-12-11]. Dostupné z www: <<http://www.zzsck.cz/dokumenty/vzzzsck2005.pdf>>.
25. SLABÝ, M. Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje, *Výroční zpráva 2008* [online]. c2005 [cit. 2010-12-11]. Dostupné z www: <<http://www.zzsck.cz/dokumenty/vzzzsck2008.pdf>>.
26. SOVOVÁ, E., ŘEHOŘOVÁ, J. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-1009-9.

27. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelství I.* 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1148-6.
28. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelství II.* 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1777-8.
29. ŠPINAR, J. et al. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí.* 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1749-4.
30. TŘEŠKA, V. et al. *Propedeutika vybraných klinických oborů.* 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0239-8.
31. Ústav normální anatomie LF UP, *Fotografický interaktivní atlas člověka* [online]. c2010 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <http://www.nan.upol.cz/fiac2/cs/topografie/bricho/brisni_stena.html>.
32. VELEMÍNSKÝ, M. et al. *Klinická propedeutika.* 5. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Č. Budějovicích, 2005. 144 s. ISBN 80-7040-837-5.
33. VÍŠEK, V., et al. 3. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze [online]. c2010 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <<http://old.lf3.cuni.cz/studium/materialy/modul2b/video/2-plice.wmv>>.
34. VÍŠEK, V., et al. 3. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze [online]. c2010 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <<http://old.lf3.cuni.cz/studium/materialy/modul2b/video/3-srdce.wmv>>.

35. VÍŠEK, V., et al. 3. lékařská fakulta, Univerzita Karlova v Praze [online]. c2010 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <http://old.lf3.cuni.cz/studium/materialy/modul2b/video/4-bricho_klouby_pater.wmv>.
36. VOKURKA, M., HUGO, J. et al. *Velký lékařský slovník*. 9. vydání. Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-202-5.
37. ZELENKOVÁ, J. et al. *Pracovní text interní propedeutiky* [online]. c2001 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <<http://int-prop.lf2.cuni.cz/zof/vysetreni/hlavakrk.htm>>.
38. ZELENKOVÁ, J. et al. *Pracovní text interní propedeutiky* [online]. c2001 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <http://int-prop.lf2.cuni.cz/zof/vysetreni/hrudnik_n.htm>.
39. ZELENKOVÁ, J. et al. *Pracovní text interní propedeutiky* [online]. c2001 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <<http://int-prop.lf2.cuni.cz/zof/vysetreni/konce.htm>>.
40. ZELENKOVÁ, J. et al. *Pracovní text interní propedeutiky* [online]. c2001 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <http://int-prop.lf2.cuni.cz/zof/vysetreni/srdce_n.htm>.
41. ZELENKOVÁ, J. et al. *Pracovní text interní propedeutiky* [online]. c2001 [cit. 2010-10-27]. Dostupné z www: <<http://int-prop.lf2.cuni.cz/zof/vysetreni/bricho.htm>>.
42. ZEMAN, M., et al. *Chirurgická propedeutika*. 2. vydání, přepracované a doplněné. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-7169-705-2.

8 KLÍČOVÁ SLOVA

Anamnéza

Fyzikální vyšetření

Klinické vyšetření

Přednemocniční neodkladná péče

Zdravotnický záchranář

9 PŘÍLOHY

Seznam příloh

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Glasgow Coma Scale dětí a dospělých

Příloha č. 3: Přehled fyzikálních nálezů u vybraných plicních afekcí

Příloha č. 4: § 17 Vyhlášky 55/2011, kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

Příloha č. 5: Vysvětlení odborných termínů

Příloha č. 6: Orientace na hrudníku, břiše

Příloha č. 1: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Martin Viktora, jsem student Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Třetím rokem studuji obor zdravotnický záchranář. Téma mojí bakalářské práce je Základní klinické vyšetření zdravotnickým záchranářem v neodkladné přednemocniční péči v Jihočeském kraji.

Rád bych vás, záchranáře pracující na zdravotnické záchranné službě v Jihočeském kraji, poprosil o spolupráci. Před vámi je dotazník s dvaceti třemi otázkami. Není-li uvedeno jinak, je možná pouze jedna odpověď, případně je možnost pro doplnění vlastní odpovědi. Dotazník je anonymní a slouží pouze pro potřeby výzkumného šetření této bakalářské práce.

Za ochotu a spolupráci velmi děkuji.

1. Kolik je Vám let?

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 20–25 let | <input type="checkbox"/> 36–40 let | <input type="checkbox"/> 51–55 let |
| <input type="checkbox"/> 26–30 let | <input type="checkbox"/> 41–45 let | <input type="checkbox"/> 56–60 let |
| <input type="checkbox"/> 31–35 let | <input type="checkbox"/> 46–50 let | <input type="checkbox"/> 60 a více let |

2. Jak dlouho pracujete na ZZS jako zdravotnický záchranář?

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 0–2 roky | <input type="checkbox"/> 3–5 let | <input type="checkbox"/> 6–10 let |
| <input type="checkbox"/> 11–15 let | <input type="checkbox"/> 16–20 let | <input type="checkbox"/> 21 a více let |

3. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání v oboru?

- Středoškolské vzdělání s maturitou (zdravotnická škola)
- Dvouletý zdravotnický záchranář (pomaturitní studium)
- Středoškolské vzdělání s maturitou + pomaturitní specializační studium (ARIP)
- Vyšší odborná škola (DiS)
- Vysoká škola (Bc)
- Vysoká škola (Mgr)
- Jiné (uved'te)

4. Typ posádky při výkonu Vašeho povolání záchranáře u ZZS JČK?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> RZP | <input type="checkbox"/> RLP | <input type="checkbox"/> RV systém |
| <input type="checkbox"/> LZS | <input type="checkbox"/> RZP, RLP | <input type="checkbox"/> RZP, RLP, LZS |
| <input type="checkbox"/> RZP, RV systém | <input type="checkbox"/> RZP, RV systém, LZS | |

5. Na jakém územním středisku jihočeské záchrané služby pracujete?

- | | |
|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> České Budějovice | <input type="checkbox"/> Prachatice |
| <input type="checkbox"/> Český Krumlov | <input type="checkbox"/> Strakonice |
| <input type="checkbox"/> Jindřichův Hradec | <input type="checkbox"/> Tábor |
| <input type="checkbox"/> Písek | |

6. Jaké je Vaše pracovní zařazení u ZZS JČK?

- Zdravotnický záchranář – sestra
- Zdravotnický záchranář – sestra, dispečer/ka
- Zdravotnický záchranář – sestra, dispečer/ka, řidič/ka
- Zdravotnický záchranář – sestra, řidič/ka
- Zdravotnický záchranář
- Zdravotnický záchranář – dispečer/ka
- Zdravotnický záchranář – dispečer/ka, řidič/ka
- Zdravotnický záchranář – řidič/ka

7. Měli jste během studia předmět zaměřený na klinické vyšetření klienta?

- | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ano | <input type="checkbox"/> Ne | <input type="checkbox"/> Nevím |
| <input type="checkbox"/> Jiné (uved'te) | | |

8. Dodržujete správný postup při klinickém vyšetření?

- | | | |
|---|-----------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ano | <input type="checkbox"/> Ne | <input type="checkbox"/> Nevím |
| <input type="checkbox"/> Jiné (uved'te) | | |

9. Je podle vás klinické vyšetření v PNP důležité?

- Ano Ne
 Spíše ano Spíše ne
 Jiné (uved'te)

10. Provádíte klinické vyšetření pacienta v PNP?

- Ano Ne
 Spíše ano Spíše ne
 Jiné (uved'te)

11. Co je pro Vás z klinického vyšetření nejobtížnější?

- Získat a udržet si znalosti postupů
 Provést klinické vyšetření v terénu
 Předat výsledky klinického vyšetření při předávání pacienta
 Odebrat anamnézu
 Nevím
 Jiné (uved'te)

12. Mezi základní metody fyzikálního vyšetření patří:

- Pohled, poklep, poslech, pohmat
 Pohled, poklep, pohmat
 Pohled, poklep, poslech, pohmat, per rektum
 Poslech, pohmat
 Jiné (uved'te)

13. Co byste zahrnuli do pojmu klinické vyšetření v PNP?

(možno uvést více odpovědí)

- Fyzikální vyšetření
- Vyšetření EKG
- Anamnézu
- Vyšetření RTG, MR či CT
- Vyšetření celkového stavu (pohyby, otoky, komunikace,...)
- Vyšetření glykémie
- Vyšetření fyziologických funkcí
- Vyšetření saturace O₂
- Jiné (uveďte)

14. Jak poznáte, že je pacient lucidní?

- Orientuje se místem, časem, osobou
- Nepamatuje si události těsně předcházející traumatické události
- Je zmatený
- Nepamatuje si vůbec nic
- Nevím
- Jiné (uveďte)

15. Pro která onemocnění je společným příznakem zvýšená náplň krčních žil?

(možno uvést více odpovědí)

- Zánět osrdečníku
- Selhávání pravé srdeční komory
- Nedomykavost trojcípé chlopně
- Selhávání levé komory
- Nedomykavost dvojcípé chlopně
- Nevím
- Jiné (uveďte)

16. Kdy je pacient eupnoický?

- Pokud zapojuje pomocné dýchací svaly
- Pokud dýchá normálně
- Pokud je dušný
- Pokud vyhledává úlevovou polohu
- Nevím
- Jiné (uveďte)

17. Jaké metody se užívají v PNP při vyšetřování ledvin?

(možno uvést více odpovědí)

- Tapottement ledvin
- Silný tlak prsty do ledvin a následné rychlé oddálení ruky
- Pohmatem oběma rukama orgán hmatáme
- Pohled
- Nevím
- Jiné (uveďte)

18. Kdy pacient stáčí bulby vpravo?

- Pokud je defekt (např. krvácení) v pravé části mozku
- Při nystagmu
- Při pravostranném srdečním selhávání
- Nevím
- Jiné (uveďte)

19. Kterými fyzikálními metodami diagnostikujete záchvat bronchiálního astmatu?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Pohled, poslech | <input type="checkbox"/> Poslech |
| <input type="checkbox"/> Pohled, poklep, poslech | <input type="checkbox"/> Poklep, poslech |
| <input type="checkbox"/> Poklep, pohmat | <input type="checkbox"/> Nevím |

20. Kdy je dýchání sklípkové?

- Pokud při poslechu plic slyšíme zvuk podobný hlásce „f“
- Pokud při poslechu plic slyšíme zvuk podobný hlásce „ch“
- Pokud slyšíme usilovné dýchání, evidentně přes překážku
- Nevím
- Jiné (uveďte)

21. Která vyšetření nejsou součástí vyšetření břicha?

(možno uvést více odpovědí)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Blumbergův příznak | <input type="checkbox"/> Hepatojugulární reflux |
| <input type="checkbox"/> Systolická pauza | <input type="checkbox"/> Pohmat nervus mentalis |
| <input type="checkbox"/> Rovingův příznak | <input type="checkbox"/> Nevím |

22. Co je to lateralizace?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Postižení nervus lateralis | <input type="checkbox"/> Odpovídání se zpožděním |
| <input type="checkbox"/> Asymetrie určité části těla | <input type="checkbox"/> Nevím |
| <input type="checkbox"/> Normální postavení | |
| <input type="checkbox"/> Jiné (uveďte) | |

23. Jaké jsou příznaky meningismu?

(možno uvést více odpovědí)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ztuhlost šíje | <input type="checkbox"/> Postavení v opistotonu |
| <input type="checkbox"/> Bolesti kloubů | <input type="checkbox"/> Bolesti hlavy |
| <input type="checkbox"/> Brnění dolních končetin | <input type="checkbox"/> Nevím |
| <input type="checkbox"/> Jiné (uveďte) | |

Příloha č. 2: Glasgow Coma Scale dětí a dospělých

Otevírání očí			
Body	Více než 1 rok	Méně než 1 rok	
4	spontánně	spontánně	
3	na oslovení	na křik	
2	na bolest	na bolest	
1	neotvírá	neotvírá	
Nejlepší motorická odpověď			
5	vyhoví výzvě	-	
4	lokalizuje	lokalizuje	
3	flexní	flexní	
2	extenzní	extenzní	
1	žádná	žádná	
Nejlepší verbální odpověď			
	Více než 5 let	2-5 let	0-2 roky
5	orientován, komunikuje	vhodná slova a fráze	směje se, křičí přiměřeně
4	dezorientován, ale komunikuje	nevhodná slova	křičí
3	nevhodná slova	křičí	nevhodný křik
2	nesrozumitelná	grunting	grunting
1	žádná	žádná	žádná

Glasgow Coma Scale	
Otevírání očí	Body
otvírá oči spontánně	4
otvírá oči na výzvu	3
otvírá oči na bolest	2
neotevře oči na žádný podnět	1
Motorická odpověď	
vyhoví na výzvu	6
cílená obranná reakce	5
účelová flexní (úhybná) reakce	4
ílexní (necílená) reakce	3
extenzní reakce	2
žádná reakce	1
Slovní odpověď	
plně orientován	5
dezorientovaná řeč	4
nepřiléhavá slova	3
vydává zvuk	2
není odpověď	1

Zdroj: POKORNÝ, J. et al. *Urgentní medicína*. 1. vydání. Praha: Galén, 2004.
ISBN 80-7262-259-5.

Příloha č. 3: Přehled fyzikálních nálezů u vybraných plicních afekcí

	Poklep	Poslech (typ dýchání)	Vedlejší dýchací šelesty	Fremitus pectoralis
Pneumonie	temný	trubicové	přízvučné vlhké chropy	zesílený
Pleurální výpotek	ztemnělý až temný	sklípkové oslabené až neslyšné	při pleuritidě někdy třecí šelest	oslabený až vymizelý
Pneumotorax	hypersonornní	sklípkové oslabené až neslyšné	žádné	oslabený až vymizelý
Emfyzém	hypersonornní	sklípkové oslabené s prodlouženým expiriem	žádné	oslabený
Záchvat bronchiálního astmatu	jasný až hypersonornní	sklípkové s prodlouženým expiriem	četné pískoty	normální
Atelektáza	temný	sklípkové oslabené až neslyšné	žádné	oslabený až vymizelý

Zdroj: ŠPINAR, J. et al. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*.
1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1749-4.

Příloha č. 4: § 17 Vyhlášky 55/2011, kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

§ 17

Zdravotnický záchranář

(1) Zdravotnický záchranář vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace poskytuje v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, a dále v rámci anesteziologicko-resuscitační péče a v rámci akutního příjmu specifickou ošetrovatelskou péči. Přitom zejména může

- a) monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání elektrokardiografického záznamu, průběžného sledování a hodnocení poruch rytmu, vyšetření a monitorování pulzním oxymetrem,
- b) zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci s použitím ručních křísicích vaků, včetně defibrilace srdce elektrickým výbojem po provedení záznamu elektrokardiogramu,
- c) zajišťovat periferní žilní vstup, aplikovat krystaloidní roztoky a provádět nitrožilní aplikaci roztoků glukózy u pacienta s ověřenou hypoglykemií,
- d) provádět orientační laboratorní vyšetření určená pro urgentní medicínu a orientačně je posuzovat,
- e) obsluhovat a udržovat vybavení všech kategorií dopravních prostředků, řídit pozemní dopravní prostředky, a to i v obtížných podmínkách jízdy s využitím výstražných zvukových a světelných zařízení,
- f) provádět první ošetření ran, včetně zástavy krvácení,
- g) zajišťovat nebo provádět bezpečné vyproštění, polohování, imobilizaci, transport pacientů a zajišťovat bezpečnost pacientů během transportu,
- h) vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při řešení následků hromadných neštěstí v rámci integrovaného záchranného systému,
- i) zajišťovat v případě potřeby péči o tělo zemřelého,
- j) přejímat, kontrolovat a ukládat léčivé přípravky ⁽¹⁰⁾, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,

- k) přijímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky ⁽¹¹⁾ a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu,
- l) provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu,
- m) přijímat, evidovat a vyhodnocovat tísňové výzvy z hlediska závažnosti zdravotního stavu pacienta a podle stupně naléhavosti, zabezpečovat odpovídající způsob jejich řešení za použití telekomunikační a sdělovací techniky,
- n) provádět telefonní instruktáž k poskytování první pomoci a poskytovat další potřebné rady za použití vhodného psychologického přístupu.

(2) Zdravotnický záchranář v rámci přednemocniční neodkladné péče, včetně letecké záchranné služby, a dále v rámci anesteziologicko-resuscitační péče a v rámci akutního příjmu může bez odborného dohledu na základě indikace lékaře vykonávat činnosti při poskytování diagnostické a léčebné péče. Přitom zejména může

- a) zajišťovat dýchací cesty dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační kyslíkovou terapii, zajišťovat přístrojovou ventilaci s parametry určenými lékařem, pečovat o dýchací cesty pacientů i při umělé plicní ventilaci,
- b) podávat léčivé přípravky ⁽¹⁰⁾, včetně krevních derivátů ⁽¹²⁾,
- c) asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků¹³⁾ a ošetřovat pacienta v průběhu aplikace a ukončovat ji,
- d) provádět katetrizaci močového měchýře dospělých a dívek nad 10 let,
- e) odebírat biologický materiál na vyšetření,
- f) asistovat při porodu a provádět první ošetření novorozence,
- g) zajišťovat intraoseální vstup.

⁽¹⁰⁾ Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

⁽¹¹⁾ Zákon č. 123/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 336/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 154/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aktivní implantabilní zdravotnické prostředky a kterým se mění nařízení vlády č. 251/2003 Sb., kterým se mění některá nařízení vlády vydaná k provedení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, ve znění nařízení vlády č. 307/2009 Sb.

Nařízení vlády č. 453/2004 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na diagnostické zdravotnické prostředky in vitro, ve znění nařízení vlády č. 246/2009 Sb.

⁽¹²⁾ § 2 odst. 2 písm. l) zákona č. 378/2007 Sb.

⁽¹³⁾ § 2 odst. 2 písm. n) zákona č. 378/2007 Sb., ve znění zákona č. 296/2008 Sb.

Zdroj: Česká republika. VYHLÁŠKA 55/2011 ze dne 14. března 2011, kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

Vyhláška *Ministerstvo zdravotnictví*. 2011, částka 020, s. 17-18.

Příloha č. 5: Vysvětlení odborných termínů

Aneurysma	výdut', rozšíření cévy
Aortální insuficience	nedomykavost aortální chlopně, jedna z aortálních vad
Arytmie	porucha srdečního rytmu, způsobená postižením převodního systému řídicího srdeční činnosti
Bicipitální reflex	fyziologický šlachový reflex, Vyšetřuje se úderem kladívka na šlachu bicepsu paže, předloktí je v semiflexi
Bilirubin	žlučové barvivo oranžově červené barvy, zvýšená hladina vede ke žlutému zbarvení kůže a sliznic
By-pass	přemostění postiženého místa jinou cévou
Cushingův syndrom	nemocnění z nadprodukce hormonů kůry nadledvin
Cytostatika	léky užívané k léčbě chemoterapii zhoubných nádorů
Dyskinéze	porucha souhry normálních pohybů, například při činnosti srdce
Distorze varlete	přetočení varlete vedoucí k nedostatečnému cévnímu zásobení varlete a k následné ischemii
Emfyzém plic	rozedma plic, trvale nadměrný obsah vzduchu v plicích při současném úbytku a poškození vlastní plicní tkáně
Endotracheální intubace	zavedení endotracheální rourky trubičky do průdušnice
Exoftalmus	vystoupení vysunutí oka z očnice
Fimóza	vrozené nebo získané zúžení předkožkového vaku prepucia, které ztěžuje nebo znemožňuje hladké přetažení předkožky přes žalud penisu
Hemoglobin	červené krevní barvivo, podílí se na přenosu kyslíku krví
Hydrops	nahromadění tekutiny v tělních dutinách či tkáních
Hypofunkce štítné žlázy	snížená funkce štítné žlázy, vede k nízké hladině hormonů štítné žlázy
Hypoproteinemie	nízký obsah bílkovin v krvi, důsledek nedostatečné tvorby nebo nadměrných ztrát
Cholecystolitiáza	přítomnost žlučových kaménků v žlučníku

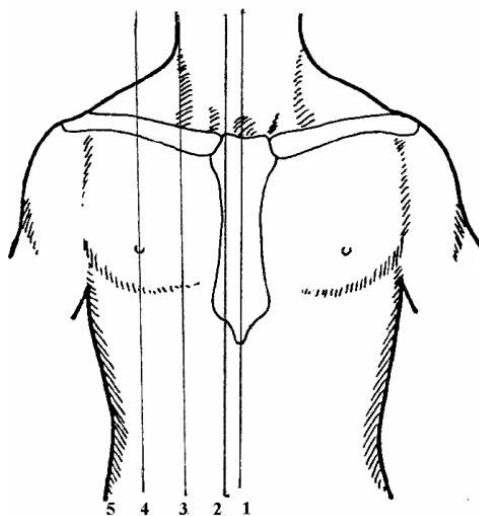
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc, onemocnění dýchacích cest při chronickém zánětu dolních dýchacích cest či emfyzému
Ileus	střevní neprůchodnost, zástava průchodu tráveniny střevem
ICHS	nedostatečné prokrvení srdečního svalu, porušeno je zásobení kyslíkem a živinami i odvádění zplodin látkové výměny
Jugulum	přední část krku nad hrudní kostí
Nervus facialis	hlavový nerv, lícní obličejový nerv
Nervus trigeminus	hlavový, smíšený nerv se třemi výstupy
Parkinsonický syndrom	onemocnění nervového systému bazálních ganglií mozku, jehož nápadným příznakem je převážně klidový třes
Patelární reflex	fyziologický šlachový reflex, vyšetřuje se klepnutím kladívka na silný vaz, který je pokračování čtyřhlavého stehenního svalu
Perikard	osrdečník, obal, v němž je uloženo srdce
Petéchie	drobné tečkovité krvácení do kůže či sliznic
Pleura	tenká lesklá blána vystýlající dutinu hrudní pohrudnice a pokrývající plíce poplicnice
Sideropenická anémie	chudokrevnost způsobená nedostatkem železa, obvykle při opakovaných krváceních
Skolióza	vychýlení páteře do strany
Status praesens	současný stav, to je stav pacienta při fyzikálním vyšetření
Tawarovo raménko	součást převodního systému srdečního, kterou se vzruch šíří na srdeční komory
Tyreotoxikóza	onemocnění z nadměrného množství hormonů štítné žlázy
Ureterolitiáza	přítomnost kamenů v močovodu

Zdroj: VOKURKA, M., HUGO, J. et al. *Velký lékařský slovník*. 9. vydání. Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-202-5.

Příloha č. 6: Orientace na hrudníku, břiše

a) Hrudník

1. Přední střední čára
2. Sternální čára
3. Parasternální čára
4. Medioklavikulární čára
5. Přední axilární čára

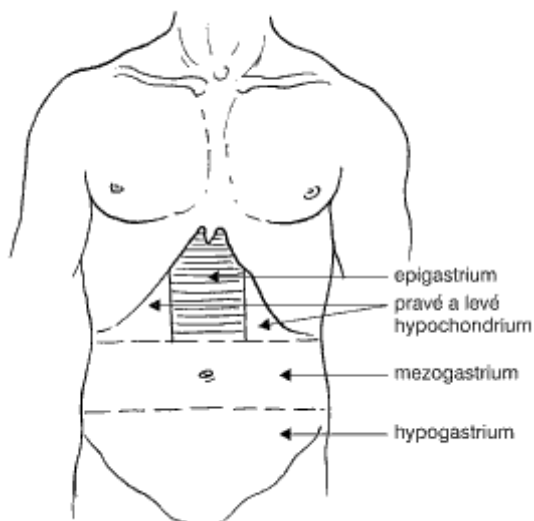


Zdroj: ZELENKOVÁ, J. et al. *Pracovní text interní propedeutiky* [online]. c2001

[cit. 2010-10-27]. Dostupné z www:

<http://int-prop.lf2.cuni.cz/zof/vysetreni/hrudnik_n.htm>.

b) Břícho



Zdroj: ŠPINAR, J. et al. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*.

1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1749-4.