



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra klinických a preklinických oborů

Bakalářská práce

**CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY
A PROTOKOL CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY
U ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY
JIHOČESKÉHO KRAJE**

Vypracovala: Kamila Berková
Vedoucí práce: Mgr. et Bc. Robert Havlíček

České Budějovice 2015

Abstrakt: CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY A PROTOKOL CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY U ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY JIHOČESKÉHO KRAJE

Tématem této práce jsou cévní mozkové příhody a protokol cévní mozkové příhody u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.

Teoretická část zahrnuje základní anatomii a patofyziologii mozku potřebnou k pochopení problematiky iktu. Poté se kapitoly zaměřují na CMP jako takovou. Nejprve je popsána definice a základní rozdělení mozkových příhod. V následující kapitole jsou popsány možné rizikové faktory vedoucí ke vzniku cévní mozkové příhody. Následuje klinický obraz ischemické a hemoragické CMP, diagnostické metody využívané v nemocničním zařízení. Důležitou kapitolou je terapie cévní mozkové příhody v přednemocniční neodkladné péči, je zde popsán protokol cévních mozkových příhod a možné směřování pacienta k akutní léčbě. Poslední dvě kapitoly jsou zaměřené na nemocniční léčbu a následnou péči. Záměrem této práce bylo zmapování teoretických znalostí a rozdíl v aplikaci protokolu cévní mozkové příhody u zdravotnických záchranářů a všeobecných sester pracujících u ZZS Jihočeského kraje. Také jsme chtěli zhodnotit spolupráci s iktovými centry, která může pomoci pacientovi dostat se co nejrychleji k výkonu, který je pro něj nezbytně nutný, a mnohonásobně zlepši budoucí kvalitu života.

Praktická část probíhala metodou kvalitativního výzkumu. Byly použity polostrukturované rozhovory se zdravotnickými záchranáři a zdravotními sestrami pracujícími u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje. Obsahovaly 12 otázek, které se týkaly teoretických znalostí o cévní mozkové příhodě, znalosti protokolu k cévní mozkové příhodě a jeho vyplňování, hodnocení spolupráce a telefonické konzultace s iktovými centry v Jihočeském kraji. Dále byl veden polostrukturovaný rozhovor s lékařkou z Komplexního cerebrovaskulárního centra v Českých Budějovicích a s lékařem z Iktového centra Písek. Rozhovory byly složeny z 5 otázek, týkajících se především četnosti výskytu CMP protokolu při předávání pacienta a hodnocení konzultace stavů pacientů přes iktový telefon. Přepsané rozhovory jsou součástí praktické části. Vyhodnocení odpovědi byly sepsány do tabulek pro lepší přehlednost a orientaci.

Z výzkumu vyplynulo, že ZZ a VS ZZS JČK mají základní znalost pojmu CMP, ale správné rozdělení, jak uvádí autoři, sdělili pouze 3 zdravotničtí pracovníci, že se může dělit ještě na subarachnoidální krvácení. Zbylí věděli základní rozdělení CMP na ischemické a hemoragické. Odpovědi, týkající se rizikových faktorů a příznaků CMP, se příliš nelišily od literatury. Zde mají zdravotničtí pracovníci malé nedostatky. Na otázku, co je Toddova paréza, zazněla správná odpověď 4x. Je zde patrné, že chybí znalosti diferenciální diagnostiky CMP. Při klinickém vyšetření je ve většině případů postupováno podle doporučených předpisů. Další nedostatek se objevil u otázky, kdy budou ZZ a VS ZZS JČK snižovat hodnotu tlaku u pacienta se suspektní CMP. Podle autora, odpovědělo správně 6 zdravotníků ZZS JČK. U zbylých nebyla řečena přesná hodnota tlaku, kdy by uvažovali o snižování. Vědí, že je žádoucí hypertenze u pacienta směřovaného k akutnímu výkonu na iktové centrum. Zajímavě dopadla otázka, která se týkala času podání trombolýzy. Ačkoli všichni věděli, že je důležité dopravit pacienta do IC nebo KCC co nejdříve k akutní léčbě, pouze 6 jich odpovědělo, že je to kvůli terapeutickému oknu 4,5 hodiny pro podání trombolýzy. Zde je patrné, že se ZZ a VS ZZS JČK spoléhají na rozhodnutí lékaře z iktového centra, který určí směrování pacienta podle získaných informací.

Při získávání informací, co přesně se zapisuje do CMP protokolu, byl nejčastěji zapomínán kontakt na rodinu. Při rozhovoru s lékařem bylo zjištěno, že někdy kontakt na rodinu opravdu chybí.

Spolupráce s iktovými centry byla hodnocena ze stran pracovníků na ZZS JČK velmi dobře. U ZZS v Písku a v Milevsku byly uvedeny malé problémy z minulosti při rozhodování lékařů, zda přijmou pacienta na IC v Písku, nebo mají kontaktovat KCC České Budějovice, které zpětně určilo transport pacienta do IC Písek. Problémy byly řešeny. Velmi kladná reakce byla na KCC ČB, kvůli probíhajícím školením ohledně CMP, směrování pacienta a zpětných kazuistik.

Závěrem je třeba říci, že ZZ a VS ZZS JČK by měli věnovat více pozornosti při školení a doplnit si aktuální informace. Nejdůležitější je kvalitní spolupráce ZZS s iktovými centry, aby se pacientům s CMP dostalo té nejlepší péče, kterou potřebují.

Abstract: STROKES AND THE PROTOCOL OF A STROKE FOR EMERGENCY MEDICAL SERVICES OF THE SOUTH BOHEMIA REGION

The topic of this thesis are the Stroke and the Protocol of a Stroke for Emergency Medical Services of the South Bohemian Region.

The theoretical part of this thesis includes basic anatomy and pathophysiology facts of brain necessary for understanding of a cerebrovascular accident. Afterwards the chapters are focused on the CVA itself. First of all are described the definition and a basic division of Strokes. In the next chapter are described possible high-risk factors leading to an inception of a cerebrovascular accident. The following topic is the Clinical Picture of Ischemic and Hemorrhaging CVA, diagnostic method used in a hospital facility. The important chapter is the therapy of a cerebrovascular accident in a preliminary medical care, there is also described the Protocol of a Stroke and potential patient's aiming to an acute medical treatment. The two last chapters are focused on a hospital medical treatment and after-care. The intention of this thesis is the mapping of theoretical knowledge and differences in application of the Protocol of a Stroke applied by paramedics and nurses working in the Emergency Medical Service of the South Bohemian Region. We also wanted to evaluate a cooperation with Stroke Centers that can help to get the patient to undergo a medical performance as fast as it is possible which is essential for the patient and improves many times a future quality of life.

Practical part took place by the method of a qualitative research. There were used semi-structured interviews with paramedics and nurses employed by Emergency Medical Services of the South Bohemian Region. The interviews included twelve questions concerning theoretical knowledge about the Cerebrovascular Accident, knowledge of the Stroke Protocol and filling in of it, evaluation of co-operation and a telephonic consultation with Stroke Centers in the South Bohemian Region. Furthermore there was led a semi-structured interview with the doctor of the Complex Cerebrovascular Centre in České Budějovice and with the doctor of the Stroke Centre in Písek. The interviews consisted of five questions concerning primarily a frequency of occurrence of the Stroke Protocol during the submitting of the patient and the evaluation

of the consultation of patient's condition using the Stroke Telephone. Transcribed interviews are the component of practical part. The evaluated answers were catalogued into the charts for a better arrangement and orientation.

The research revealed that paramedics and nurses of the Emergency Medical Services of the South Bohemian Region have a basic knowledge about the term CVA but the right division that CVA is divided even into a sub-Arachnoid mater haemorrhage imparted only three operatives as the authors said. The rest of the operatives knew a basic division of the CVA into ischemic and hemoragic. The answers concerning a high-risk factors and symptoms of the CVA weren't too different from the literature. In that the operatives have a small deficiency in knowledge. The question what is the Todd's Paresis was answered correctly for four times. It is evident that there is a lack of knowledge of the Differential Diagnosis of CVA. During the clinical examination the operatives acted according to the recommended regulations. The next deficiency was revealed in the question when would the paramedics and nurses decrease the patient's value of the blood pressure with a suspect CVA. According to the author six paramedics of the Emergency Medical Services of the South Bohemian Region were right in their answers. The rest of paramedics and nurses didn't answer a correct value of the blood pressure decisive for a decrease. They know that is desirable a hypertension of patient who is aimed to an urgent medical performance in the stroke center. The interest thing was the result of the question concerning the time of administering of the Thrombolysis. Although the all paramedics knew the importance of transporting the patient to the stroke center or Complex Cerebrovascular Centre as fast as it was possible to undergo an urgent medical treatment, only six of them answered that it had been because of four-and-half hour Therapeutic window for administering of the thrombolysis. It is evident that paramedics and nurses of the Emergency Medical Services of the South Bohemian Region relay on a decision of the Stroke-Center doctor who determines the aiming of the patient according to obtained information.

During the obtaining of the information how is exactly filled in the CVA protocol the mostly forgotten fact was a contact to the family. The interview with the doctor revealed that sometimes the contact is really missing.

The co-operation with Stroke Centres was by the staff of the Emergency Medical Services of the South Bohemian Region evaluated very well. The Emergency Medical Services Písek and Milevsko mentioned small past complications about a decision making, if the patient could be accepted in the Stroke Centre in Písek or transported to Complex Cerebrovascular Centre in České Budějovice, that additionally determined the patient's transport to the Stroke Centre in Písek. The complications were solved. Very positive reaction obtained the Complex Cerebrovascular Centre in České Budějovice because of ongoing of training courses about the CVA, aiming of the patient and retrograde casuistry.

In conclusion it should be noted that paramedics and nurses of the Emergency Medical Services of the South Bohemian Region should pay more attention to training courses and supplement their actual knowledge. The most important thing is the co-operation of Emergency Medical Services and Stroke Centres to provide the patients with the Stroke the best medical care they need.

Prohlášení

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

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

V Českých Budějovicích dne 5. 5. 2015

.....

(Kamila Berková)

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala panu Mgr. et Bc. Robertu Havlíčkovi za odborné vedení, cenné rady, ochotu a věnovaný čas při zpracování této bakalářské práce. Zároveň bych také chtěla poděkovat Markétě Mikešové za rady s formátování textu práce. Velký dík patří i mé rodině, která mi byla oporou.

OBSAH

ÚVOD.....	6
TEORETICKÁ ČÁST	7
1 Současný stav dané problematiky.....	7
1.1 Základy anatomie a patofyziologie mozku.....	7
1.1.1 Mozkové pleny	7
1.1.2 Mozkový kmen	7
1.1.3 Mozeček.....	8
1.1.4 Mezimozek	8
1.1.5 Koncový mozek.....	8
1.1.6 Cévní zásobení mozku.....	9
1.1.7 Aneurysma cévního zásobení	10
1.2 Cévní mozkové příhody.....	10
1.2.1 Definice CMP, příčiny vzniku	10
1.2.2 Klasifikace CMP.....	11
1.3 Rizikové faktory a prevence vzniku CMP	12
1.4 Klinický obraz cévních mozkových příhod.....	13
1.4.1 Klinický obraz ischemické cévní mozkové příhody.....	13
1.4.2 Klinický obraz hemoragické cévní mozkové příhody	15
1.5 Diagnostické metody	16
1.5.1 Výpočetní tomografie (CT, computed tomography)	16
1.5.2 Magnetická rezonance	17
1.5.3 Neurosonologie.....	17
1.6 Terapie cévní mozkové příhody v přednemocniční neodkladné péči	18

1.6.1 První pomoc – laická	18
1.6.2 Akutní terapie zdravotnické záchranné služby	18
1.6.3 Neurologické vyšetření v PNP.....	19
1.6.4 Dokumentace – iktový protokol	20
1.6.5 Směrování pacienta k akutní léčbě	20
1.7 Nemocniční léčba	21
1.7.1 Léčba ischemické CMP	22
1.7.2 Léčba hemoragické CMP	23
1.8 Následná léčba	23
2 Cíle práce a výzkumné otázky	25
2.1 Cíle práce	25
2.2 Výzkumné otázky	25
3 Metodika	26
3.1 Metodika práce	26
4 Výsledky	27
4.1 Výsledky rozhovorů se zdravotnickými záchranáři a všeobecnými sestrami pracujícími ve výjezdových skupinách oblastních středisek Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.	27
4.1.1 Rozhovor 1 – respondent 1 (ZZS České Budějovice)	27
4.1.2 Rozhovor 2 – respondent 2 (ZZS České Budějovice)	29
4.1.3 Rozhovor 3 – respondent 3 (ZZS České Budějovice)	31
4.1.4 Rozhovor 4 – respondent 4 (ZZS České Budějovice)	33
4.1.5 Rozhovor 5 – respondent 5 (ZZS České Budějovice)	35
4.1.6 Rozhovor 6 – respondent 6 (ZZS Český Krumlov).....	36
4.1.7 Rozhovor 7 – respondent 7 (ZZS Český Krumlov).....	39

4.1.8 Rozhovor 8 – respondent 8 (ZZS Český Krumlov).....	41
4.1.9 Rozhovor 9 – respondent 9 (ZZS Český Krumlov).....	43
4.1.10 Rozhovor 10 – respondent 10 (ZZS Písek).....	45
4.1.11 Rozhovor 11 – respondent 11 (ZZS Písek).....	47
4.1.12 Rozhovor 12 – respondent 12 (ZZS Písek).....	49
4.1.13 Rozhovor 13 – respondent 13 (ZZS Milevsko)	51
4.1.14 Rozhovor 14 – respondent 14 (ZZS Tábor).....	53
4.1.15 Výsledky rozhovorů – tabulky.....	55
4.2 Výsledky rozhovorů s lékaři neurology pracujícími na iktové jednotce v Jihočeském kraji.	61
4.2.1 Rozhovor 1 – respondent 15 (lékařka z KCC České Budějovice).....	61
4.2.2 Rozhovor 2 – respondent 16 (lékař z IC Písek).....	63
4.2.3 Výsledky rozhovorů - tabulky	65
5 Diskuze	67
6 Závěr	72
7 Klíčová slova	74
8 Seznam použitých zdrojů.....	75
9 Přílohy.....	80

ÚVOD

Téma cévní mozkové příhody a protokol CMP u ZZS JČK jsem si vybrala, protože je to téma zajímavé a neustále aktuální. Také mě téma zaujalo, jelikož moje babička před dvěma lety prodělala CMP a nyní je odkázaná na pomoc celé rodiny. Chtěla jsem vědět, jak jsme tomu mohli předejít a hlavně, proč se jí nedostalo dostatečné pomoci v nemocničním zařízení. Pochopila jsem, že chyba byla při pozdním volání ZZS.

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit, zda mají zdravotníci záchranáři a všeobecné sestry pracující na ZZ v JČK dostatečné teoretické znalosti o CMP, jaké jsou rozdíly v aplikaci protokolu CMP v přednemocniční neodkladné péči u ZZS JČK. Dále bylo cílem zmapovat spolupráci posádek ZZS JČK s iktovými jednotkami v Jihočeském kraji.

Tato práce pojednává hlavně o přednemocniční neodkladné péči. U onemocnění CMP je důležitý čas vzniku příznaků. Při příjezdu k pacientovi musí zdravotnický pracovník bezchybně vyšetřit pacienta, zjistit anamnézu a konzultovat stav s iktovým centrem. Při dostatečně kvalitní konzultaci může být pacient směřován k léčbě, která mu pomůže od mnohdy trvalých neurologických deficitů.

Tato práce může sloužit jako studijní materiál pro zdravotnické záchranáře a všeobecné sestry pracující na záchranné službě nejen v Jihočeském kraji. Jsou zde shrnuty všechny důležité informace týkající se jak přednemocniční neodkladné péče, tak okrajově následné nemocniční léčby.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Současný stav dané problematiky

1.1 Základy anatomie a patofyziologie mozku

1.1.1 Mozkové pleny

Centrální nervovou soustavu lze rozdělit na hřbetní míchu (medulla spinalis) a mozek (cerebrum). Mozek je uložen v kostěné lebce a kryjí ho tři obaly. Tvrdá plena mozková (dura mater), pavučnice (arachnoidea mater) a těsně na mozek přiléhá měkká plena (pia mater). Mezi lebkou a tvrdou plenou se nachází epidurální prostor, mezi tvrdou plenou a pavučnicí je subdurální prostor, mezi pavučnicí a měkkou plenou je umístěn subarachnoidální prostor s mozkomíšním mokem (Naňka, Elišková, 2009).

1.1.2 Mozkový kmen

Na hřbetní míchu v kraniálním směru nasedá mozkový kmen tvořen prodlouženou míchou (medulla oblongata), Varolovým mostem (pons Varoli) a středním mozkem (mesencephalon). Po celé délce vnitřní části mozkového kmene se táhne pruh síťově uspořádaných neuronů (nervových buněk), který se nazývá retikulární formace. Řídí stav bdělosti a zaměřování pozornosti na podněty ze všech smyslových orgánů. V jádrech retikulární formace jsou uložena centra vitálně důležitých reflexů (kašlání, polykání, kýchání, zvracení, aj.) a funkcí (dýchací, srdeční a cévní centrum, trávicí, aj.) (Čihák, 2004; Merkunová, Orel, 2008).

V prodloužené míše se nachází IV. mozková komora, ze které vytéká mozkomíšní mok do místa kolem CNS (do subarachnoidálního prostoru). Pyramidové dráhy (hlavní dráhy pro motorické podněty do kosterního svalstva) vedoucí z mozkové kůry se v prodloužené míše kříží a vedou dále do míchy hřbetní. Ve středním mozku leží Sylviovův kanálek, který spojuje III. a IV. mozkovou komoru (Čihák, 2004).

1.1.3 Mozeček

Mozeček (cerebellum) leží v zadní jámě lebeční a je spojen s mozkovým kmenem. Má za úkol udržovat tělesnou rovnováhu, vzpřímenou polohu, reguluje svalová napětí, řídí pohyb a jeho koordinaci (Naňka, Elišková, 2009).

1.1.4 Mezimozek

Mezimozek (diencefalon) je tvořen z epithalamu, metathalamu, thalamu, subthalamu a hypothalamu. Leží mezi mozkovým kmenem a koncovým mozkem. Je zde uložena III. mozková komora. Sám hypothalamus ovlivňuje řadu významných funkcí a reflexů, hlavně neurosekreční činnost hypofýzy (žlázy s vnitřní sekrecí), sexuální chování, usměrňuje příjem potravy a tekutin, ovlivňuje biorytmus, řídí teplotu těla aj. (Naňka, Elišková, 2009).

Dále se do mezimozku dostávají všechny senzitivní informace (sluchové, zrakové, bolest, chlad, aj.), které putují do mozkové kůry (Merkunová, Orel, 2008).

1.1.5 Koncový mozek

Telencephalon se skládá ze dvou mozkových hemisfér. Tyto dvě hemisféry (pravá a levá) spojuje bílé těleso – vazník mozkový (Merkunová, Orel, 2008).

Každou hemisféru tvoří mozková kůra, bílá hmota (výběžky neuronů), ve které jsou bazální ganglia (nahromaděné neurony). V každé polovině je uložena mozková komora, kde vzniká mozkomíšní mok. Bazální ganglia jsou důležitá pro zpracování impulsů pro pohyb, které pak předají do motorických center kmene mozkového. Mozková kůra je brázděna, a rozděluje tak každou z hemisfér na pět mozkových laloků. Každý z nich plní svou specifickou funkci (Naňka, Elišková, 2009).

V čelním laloku je umístěna primární motorická oblast pro pohyb kosterních svalů – motorika řízená vůlí. Jsou zde pyramidové buňky pro řízení příčně pruhovaného svalstva, které vytvářejí pyramidovou dráhu vedoucí k motorickým neuronům. Dále se zde nachází neurony pro úmyslné pohyby = premotorická oblast (stáčení hlavy, očí, trupu, aj.) a pro motoriku očních bulbů. Významné je Brocovo řečové centrum, na němž

závisí pohyby svalů při artikulaci. Je zde umístěna ještě primární čichová oblast a asociační oblast zodpovědná za myšlenkové procesy, vnímání, vznik pozornosti, za lidské chování a sebekontrolu (Merkunová, Orel, 2008; Naňka, Elišková, 2009).

Temenní lalok je tvořen primární a sekundární senzitivní oblastí. Jsou důležité pro vnímání tělesných vjemů – kožní vnímání (dotek, teplo, chlad a bolest). Uložena je zde i chuťová oblast (Naňka, Elišková, 2009; Merkunová, Orel, 2008).

V koncové části týlního laloku se nachází primární zraková oblast. Je důležitá pro příjem zrakových vjemů. K přesnějšímu rozboru těchto vjemů je zde sekundární zraková oblast - rozpoznání barvy, tvaru, uložení do paměti (Merkunová, Orel, 2008; Naňka, Elišková, 2009).

Spánkový lalok obsahuje primární sluchovou oblast s neurony v Heschlových závitěch (reagují na vysoké a nízké tóny) a sekundární oblast související s řečí a sluchovou pamětí. Wernickeho řečové centrum ve spánkovém laloku umožňuje porozumět jak mluvenému tak psanému slovu a vytváří smysluplnou řeč (Merkunová, Orel, 2008).

Ostrovní lalok leží pod spánkovým lalokem (Merkunová, Orel, 2008).

1.1.6 Cévní zásobení mozku

Přívod okysličené krve do mozku zajišťuje potřebnou výživu a jeho správnou funkci. Při poruše tepenného zásobení hrozí zástava proudu krve a do deseti sekund nastává bezvědomí (Čihák, 2004).

Krev pulzující ze srdce je do mozku přiváděna dvěma párovými tepnami - a. carotis interna dextra et sinistra a a. vertebralis dextra et sinistra. Společně tvoří Willisův okruh pod bazí mozku (Čihák, 2004).

A. carotis interna vede přes spánkovou kost, prostupuje durou mater do baze lební, kde se větví na a. cerebri anterior et media, které zásobují hemisféry koncového mozku.

A. vertebralis se dělí na pravou a levou arterii (dovádějí okysličenou krev mozkovému kmeni a mozečku). Ty se spojují v a. basilaris, jejíž menší větve se taktéž podílejí na výživě mozečku a mozkového kmene. Dále se větví na a. cerebri posterior

dextra et sinistra a napojuje se přes ramus communicans posterior na a. carotis interna, tím se uzavírá Willisův okruh (Naňka, Elišková, 2009).

Odkysličená krev z mozku se vlévá do žilních splavů. Z mozkového kmene odtéká do v. basilaris a dále do v. magna cerebri. Z hemisfér odvádí krev povrchové a hluboké žíly, které se spojují ve v. magna cerebri. Ta se přes další cévy vlévá do v. jugularis interna (Naňka, Elišková, 2009).

1.1.7 Aneurysma cévního zásobení

Aneurysma je výduť na mozkové tepně. Z porušené cévní stěny (nejčastěji vrozeného původu, méně aterosklerózou) vystupuje váček. Často dojde k ruptuře na jeho vrcholu, kde je nejtenčí, a dochází tak k subarachnoidálnímu krvácení. Nejčastěji se vytváří v přední části Willisova okruhu – a. carotis interna, a. cerebri media aj. (Naňka, Elišková, 2009).

1.2 Cévní mozkové příhody

„Cévní mozkové příhody (ischemické a hemoragické) jsou druhou nejčastější příčinou úmrtí jak v rozvojových, tak rozvinutých zemích a podle odhadů WHO tomu tak bude i v roce 2020“ (Ševčík, 2014, s. 483).

1.2.1 Definice CMP, příčiny vzniku

Světová zdravotnická organizace definuje mozkové příhody jako „rychle se rozvíjející klinické známky ložiskového, případně difúzního mozkového poškození, předpokládaného cévního původu, trvající déle než 24 hodin nebo vedoucí ke smrti“ (Ševčík, 2014, s. 483).

Právě dobou trvání klinických příznaků se CMP liší od TIA (tranzitorní ischemické ataky), jejíž příznaky neurologického deficitu vymizí do několika desítek minut až jedné hodiny. Po vyšetření pomocí zobrazovacích metod nejsou po tranzitorní ischemické atace na mozku patologické nálezy (Bauer, 2010(a); Bydžovský, 2008).

U pacientů, kteří prodělali TIA, hrozí 5% riziko vzniku cévní mozkové příhody do 48 hodin. Ty mohou vést k trvalému poškození až smrti. Riziko se zvyšuje, pokud věk pacienta je nad 60 let, při krevním tlaku nad 140/90 mm Hg, pokud se léčí s diabetem, když symptomy trvaly déle než 60 minut, a také záleží na klinických příznacích, které pacient měl (Bendok, 2012, s. 15).

1.2.2 Klasifikace CMP

Podle příčiny vzniku se cévní mozkové příhody dělí na ischemické a hemoragické (krvácivé). Ischemické mozkové příhody tvoří 80 % případů (Pokorný, 2004; Šeblová, Šrámek, 2013).

Ischemické cévní mozkové příhody

Příčinami ischemické CMP je hlavně aterosklerotická, kardioembolie a lakunární infarkty (Kalita, 2010(b)).

Ischemie vzniká na podkladě sníženého průtoku krve mozkem z důvodu ucpání tepny či jenom jejího zúžení. Zúžení tepny je způsobeno aterosklerotickou změnou cévní stěny, kdy se do ní ukládají lipidy a vznikají tak aterosklerotické pláty – dochází ke stenóze (zúžování). Pláty mohou prasknout, krvácet a na svém povrchu vytvářet trombus, který cévu zcela uzavře nebo se uvolní. Uvolněný trombus se nazývá embolus a může putovat do jiné cévy, kterou zcela uzavře (Kalina 2008; Ševčík 2014;).

Trombus může pocházet i ze srdce, proces se označuje jako kardioembolizační příhoda. Nejčastější stavy vedoucí k této příhodě jsou fibrilace síní, chlopenní vady a náhrady, akutní infarkt myokardu aj. (Kalina, 2008).

Lakunární infarkty vznikají při uzavěru odstupujících tepének z Willisova okruhu, z arterie basilaris a z arterie vertebralis (Ševčík, 2014).

Při uzavěru mozkové tepny dochází ke snižování perfuze v mozkové tkáni. Tím se spustí mechanismus vasodilatace, kdy se cévy snaží vyrovnat snížený tlak. Při dalším snížení perfuze dochází k veškeré spotřebě kyslíku z krve a vzniká ischemie. Nervové buňky začínají odumírat a poškozuje se mozková tkáň v dané oblasti tzv. penumbra „ischemický polostín“ (Ferda, 2007; Šeblová, Šrámek, 2013). „Při rychlém

odstranění uzávěru jsou příznaky reverzibilní a tato tkáň může být funkčně zachráněna“ (Šeblová, Šrámek, 2013, s. 215).

Hemoragické cévní mozkové příhody

Hemoragické CMP tvoří z 15 % krvácení z poškozené arterie do tkáně mozku, kdy vzniká intracerebrální hematom. Nejčastější krvácení je do bazálních ganglií, thalamu, mozečku a pontu (Pokorný, 2004; Ševčík, 2014).

Zbýlých 5 % jsou krvácení do subarachnoidálního prostoru neboli SAK. Krvácení je nejčastěji způsobeno rupturou cévní stěny při hypertenzní nemoci, prasknutím aneurysmatu, krvácením z cévní anomálie (z arteriovenózní malformace - okysličená krev proudí z tepny pod vysokým tlakem přímo do žil), prokrvácením ischemického ložiska aj. Nesmíme podceňovat méně závažné stavy, protože SAK má tendenci se vracet (Pokorný, 2004; Šeblová, Šrámek, 2013; Vyšínová, 2012, online).

Hematom utlačuje mozkovou tkáň. Jako obranu proti snížené perfuzi se zvyšuje tělní tlak a tím i tlak intrakraniální, který vytlačuje ven mozkomíšní mok za cílem udržet rovnováhu (Sestra a urgentní stavy, 2008).

1.3 Rizikové faktory a prevence vzniku CMP

Rizikových faktorů, které silně přispívají ke vzniku CMP, je mnoho. Rizikový faktor většinou nebývá u člověka pouze jeden. Mnohdy se různě kombinují a jeden druhý ovlivňuje, například vysoký krevní tlak přispívá k ateroskleróze a srdečním chorobám, diabetes mellitus vede k postižení cév aterosklerózou a vysokému krevnímu tlaku (Feigin, 2007; Ševčík, 2014).

Nejčastějšími riziky je hypertenze (při krevním tlaku nad 140/90 mm Hg), způsobuje poškození cévní stěny, napomáhá vzniku trombů a aneurysma, dále ateroskleróza (způsobuje stenózu cév), diabetes mellitus (způsobuje změnu stěny cévy), vysoká hladina tuků - především cholesterolu v krvi (napomáhá vzniku aterosklerózy), srdeční choroby vedoucí ke vzniku embolů (především fibrilace síní, ischemická choroba srdeční, chlopenní vady, umělé chlopně, srdeční selhání, vrozené srdeční vady), aneurysma, CMP v rodinné anamnéze, již prodělaná CMP či TIA, kouření, nadměrné

požívání alkoholu, nezdravá strava, užívání antikoncepčních pilulek, nedostatečná fyzická aktivita, věk, dědičné predispozice a další (Václavík, 2013; Feigin, 2007).

Některé z nich se dají ovlivnit a tím až z 85 % předejít vzniku mozkové příhody. Je důležité nepodceňovat pravidelné kontroly u lékaře. Při zjištění hypertenze užívat předepsané léky, stejně tak u diabetu. V neposlední řadě je změna životosprávy - vyvarovat se nadměrnému pití alkoholických nápojů, nekouřit, vyvíjet fyzickou aktivitu a udržovat se v kondici, omezit sůl a nasycené tuky, do jídelníčku zařadit více ovoce a zeleniny (Ševčík, 2014; Škoda a kol, 2011, online).

1.4 Klinický obraz cévních mozkových příhod

Příznaky závisí na druhu cévní mozkové příhody, zda se jedná o ischemickou nebo hemoragickou formu. U ischemické CMP hraje velkou roli, jaká a na kolik je přívodná tepna zúžena či uzavřena. Také v jakém místě, na rozsahu mozkové ischemie a kompenzačních mechanismech. U každého člověka jsou příznaky individuální. Nejčastěji přichází náhle, kdy je člověk subjektivně zcela zdravý, než na sobě začne pociťovat změny. Mohou se vyvíjet okamžitě či v několika minutách až hodinách. Bolesti hlavy mohou trvat i několik týdnů (Kalina, 2008; Ševčík, 2014).

Když dojde k ischemii či hemoragii v pravé části mozku, příznaky se projeví kontralaterálně – tedy na levé straně těla a naopak.

Klinické příznaky typů CMP nemůžeme brát jako přesnou diagnostiku. O přesném určení druhu CMP rozhoduje hlavně CT vyšetření popřípadě magnetická rezonance (Šeblová, Šrámek, 2013).

1.4.1 Klinický obraz ischemické cévní mozkové příhody

Nejčastější poruchy, které se mohou (ale nemusí) projevit při ischemické CMP.

Poruchy vědomí – nejsou pravidlem. Dělí se na kvalitativní (zmatenost, delirium, halucinace, obnubilace) a kvantitativní (somnia, sopor, kóma). Síla kvantitativní poruchy se zjišťuje pomocí Glasgow Coma Scale. Pacient nemusí být schopen vnímat

sebe sama a okolí a reagovat na naše podněty (kóma může nastat s odstupem několika hodin až dní).

Poruchy vyšších mozkových funkcí - nejčastěji se může objevit zmatenost, dezorientace, neschopnost soustředit se a myslet, porucha řeči například dysfázie a afázie (neschopnost mluvit a rozumět řeči, dysfázie je lehčí forma), dysartrie (zhoršená artikulace), anartrie (úplná porucha artikulace) aj., dyslexie (neschopnost čtení), dysgrafie (neschopnost psaní), neglect syndrome (neschopnost vnímání svého těla či prostoru kolem sebe), apraxie (porucha schopnosti vykonávat složitější a účelné pohyby).

Poruchy hybnosti končetin a cití – hemiparéza (oslabení svalové síly na jedné polovině těla) až hemiplegie (úplné ochrnutí poloviny těla). Hypestezie znamená sníženou poruchu cití, parestezie je vnímána jako brnění a při anestezii člověk necítí nic. Ataxie – porucha koordinace. Pozor musíme dát na dysfagii (porucha polykání), kdy může dojít k aspiraci.

Zrakové poruchy – může být přítomna ztráta vidění na jedno oko (amaurosis fugax), hemianopsie (typická je homonymní hemianopsie, kdy je výpadek kontralaterální poloviny zorného pole), anizokorie (rozdíl velikosti zornic), porucha fotoreakce zornic, nystagmus a jiné okohybné poruchy, ptóza (pokles víčka) a další.

Poruchy rovnováhy doprovázené nauzeou až zvracením. Nemocný může pociťovat silnou závrať - vertigo, dělá mu potíže stání a chůze, cítí se nejistý. Ataxie – porucha koordinace.

Za doprovodné příznaky se řadí úzkost, hypertenze, bolesti hlavy (cefalea) a jiné (Herzig, 2008; Kalina, 2008).

K postižené mozkové tepně můžeme přiřadit určité klinické příznaky:

Ischemie a. cerebri anterior (z 3 %) – kontralaterální hemiparéza a hemihypestezie (výrazně postižena dolní končetina). Zmatenost, slabost, zhoršená koordinace, změny chování (nesoustředění).

Ischemie a. cerebri media (více než z 50 %) – kontralaterální hemiparéza až hemiplegie (spíše horní končetina), kontralaterální hemihypestezie až hemianestezie,

deviace očí a hlavy na stranu postižení, kontralaterální hemianopsie, dysartrie (z postižení n. VII a XII). Při postižení dominantní hemisféry – afázie, postižení nedominantní hemisféry – neglect syndrom (syndrom opomíjení) – selektivní porucha uvědomování si podnětů z poloviny prostoru kontralaterálně k mozkové lézi.

Ischemie a. cerebri posterior (12 %) – kontralaterální homonymní hemianopsie, někdy hemihyestezie, hemiparéza, dyslexie, kóma. Při postižení dominantní hemisféry může být afázie.

Ischemie a. basilaris, a. vertebralis – hemiparéza, hyestezie, poruchy hlavových nervů (okohybné poruchy, paréza lícního nervu jednostranně či oboustranně, dysartrie, dysfagie), závrať, slabost, setřelá řeč, ataxie (Neumann, 2013, s. 28-33; Sestra a urgentní stavy, 2008; Ševčík, 2014).

1.4.2 Klinický obraz hemoragické cévní mozkové příhody

Rozdělení příznaků u typů hemoragických mozkových příhod.

U intracerebrálního krvácení jsou příznaky závislé na velikosti hematomu, síle krvácení a umístěním hematomu. Může nastat kvalitativní a kvantitativní porucha vědomí (až kóma při krvácení do bazálních ganglií, při poškození mozkového kmene a retikulární formace), silná bolest hlavy, nauzea, zvracení, hemiparéza nebo hemiplegie, porucha řeči, neglect syndrom, poruchy pohybu očí, závrať, zřídka epileptický záchvat a jiné.

Subarachnoidální krvácení – závažnost příznaků hodnotí Huntova a Hessova škála (Šeblová, Šrámek, 2013, s. 229, tab. 9.2). SAK často doprovází náhlá krutá bolest hlavy, která může trvat delší dobu (ještě před vznikem krvácení), poruchy vědomí (krátkodobé bezvědomí) až kóma, paréza některého hlavového nervu, neklid, zmatenost, nauzea, zvracení, postupně se vyvíjející meningeální příznaky (opozice šíje), hemiparéza, afázie a další (Kalina, 2008; Šeblová, Šrámek, 2013; Ševčík, 2014).

Tabulka: Huntova a Hessova škála

Stupeň	Klinické příznaky
1	Asymptomatický nemocný, mírnější bolest hlavy, mírná opozice šije
2	Střední až těžká bolest hlavy, paréza některého hlavového nervu, mírná opozice šije, jiný neurologický deficit není
3	Alterace vědomí, zmatenost, mírné ložiskové neurologické příznaky
4	Významnější poruchy vědomí – sopor, středně těžká až těžká hemiparéza
5	Náhle vzniklý komatózní stav

Zdroj: Vlastní výroba

1.5 Diagnostické metody

Jsou nezbytnou součástí týkající se volby léčby CMP. Po příjezdu do nemocničního zařízení by měl pacient s podezřením na mozkovou příhodu projít alespoň jedním z několika diagnostických vyšetření. Zjistíme tak, zda se jedná o ischemickou nebo hemoragickou CMP, rozsah postižení, zúžení či uzávěr určité tepny. Podle výsledků se dále určuje metoda a forma léčby například systémová trombolýza u ischemické CMP (Tomek, Šrámek, 2005).

1.5.1 Výpočetní tomografie (CT, computed tomography)

CT je nepoužívanější zobrazovací metoda. Jejím kladem je dostupnost a rychlost vyšetření. Slouží k vyloučení intracerebrálního a subarachnoidálního krvácení, nádorů a traumat aj. Nález při akutní fázi ischemie může být negativní, a to až v polovině případů, protože známky ischemie se vyvíjí až později. Při nálezů mohou být viditelné počáteční projevy ischemie například setřená hranice mezi bílou a šedou hmotou, hypodenzita ischemické tkáně (na snímku je barva tmavší oproti zdravé tkáni),

hyperdenzita v uzávěru a. cerebri media (ucpáním trombem, embolem), viditelné ložisko infarktu a jiné.

Uzávěr, zúžení i aterosklerotický plát v mozkové tepně lze přesně diagnostikovat pomocí CT angiografie (CTA), kdy se pacientovi podá kontrastní látka do krve. Ta je vychytávána přístrojem a zobrazuje celé tepenné řečiště mozku.

Perfuzní CT (PCT) vyšetření zobrazuje po podání intravenózní kontrastní látky perfuzi mozku. Oblast se sníženou perfuzí je považována za místo vzniku infarktu (Ambler, Bauer, 2010, online; Hutyra, 2011; Kalina, 2008).

1.5.2 Magnetická rezonance

Magnetická rezonance je oproti CT vyšetření bez radiační zátěže. Je méně dostupná, dražší a časově náročná, ale citlivější zobrazení ukáže časné ischemické změny tkáně. Spolehlivě odliší ischemii od hemoragie, lokalizaci a velikost infarktu, zhodnotí poměr mezi penumbrou a infarktem. MR angiografie umožní sledovat průtok a anatomii větších arterií mozku (Ambler, Bauer, 2010, online; Hutyra, Šaňák, 2011; Kalina, 2008).

1.5.3 Neurosonologie

Neurosonologie (UZ, ultrazvuk) neinvazivně vyšetří krční a mozkové tepny. Zobrazí stenózu, uzávěr a dokonale zobrazí aterosklerotický plát v a. carotis interna a jiné změny v tepnách. Podle UZ lze přesně zjistit dobu uzávěru tepny.

Dále se provádění EKG vyšetření srdce, laboratorní vyšetření krve (krevní obraz, srážlivost krve, iontogram, jaterní a ledvinové funkce, glykémie aj.) (Ambler, Bauer, 2010, online; Hutyra, Šaňák, 2011; Kalina, 2008).

1.6 Terapie cévní mozkové příhody v přednemocniční neodkladné péči

1.6.1 První pomoc – laická

Důležitá je informovanost lidské veřejnosti o příznacích CMP. Jejich rozpoznání a včasné kontaktování zdravotnické záchranné služby na lince 155 může pacientovi výrazně ovlivnit léčbu a následný návrat z nemocničního zařízení domů. Je důležité mít na paměti, že iktus nevzniká pouze u starších osob, ale i u výrazně mladších (Bauer, 2010(b); Siková, 2013).

1.6.2 Akutní terapie zdravotnické záchranné služby

Po příjezdu posádky (RLP, RZP popřípadě pro urychlení transportu LZP) na místo, kde se nachází pacient, je nejdůležitějším úkolem záchranáře (lékaře, zdravotní sestry) zajistit základní životní funkce (vědomí, spontánní dýchání a spontánní srdeční aktivitu). Dále zjistit kompletní anamnézu pacienta (osobní údaje, anamnézu rodinnou, osobní, sociální, u žen gynekologickou, alergickou, farmakologickou a nynější onemocnění) (Hloch, 2014, online). Vždy je nejlepší získávat informace přímo od nemocného, když to není možné, lze zkusit oslovit rodinu či blízké pacienta. Nejdůležitější je čas vzniku příznaků, a zda už se s nimi někdy pacient dříve setkal. Také chronická medikace a jiná onemocnění pacienta (diabetes mellitus, problémy s tlakem, srdcem aj.). Je důležité vyloučit jinou příčinu vzniku příznaků (úraz, hypoglykemie, intoxikace léky, oběhové selhání aj.) (Callerová, Škulec, 2010; Neumann, 2007).

V PNP je nutno zajistit životně důležité funkce pacienta, zhodnotit stav vědomí podle GCS, změřit saturaci krve hemoglobinem pomocí pulzního oxymetru, pulz a zhodnotit srdeční rytmus. Při nízké saturaci lze pacientovi podat kyslík (3-5 litrů za minutu, cílem je SpO₂ nad 95%). Dále je nutno změřit glykemii (hladinu cukru v krvi) a krevní tlak – snižuje se pouze při hypertenzní krizi nad 220/120 mm Hg a cílová hodnota by měla být 180/110 mm Hg. Antihypertenzivum první volby je Tensiomin 25 mg per os, popřípadě Ebrantil 25-100 mg intravenózně. Zdravotnický pracovník zajistí žilní vstup a podá infúzní roztok (nejčastěji NaCl 0,9 %). Následuje

symptomatická léčba podle stavu pacienta (anxiolytika – Diazepam, Apaurin, antiemetika – Torecan, aj.) (Neumann, 2007; Remeš, 2013; Šeblová, Šrámek, 2013).

1.6.3 Neurologické vyšetření v PNP

Současně se sběrem informací a léčbou probíhá neurologické vyšetření pacienta. Zhodnotí se stav vědomí pomocí GCS, orientace (v osobě, místě a čase), zda je kvalitativní porucha vědomí (zmatenost, porucha chování), zda si pacient na vše pamatuje, u bezvědomí – doba trvání, zda proběhly křeče. Dává se pozor na plynulost řeči, chápání slova a schopnost pacienta vyjadřovat se.

Při vyšetření očí a zornic se vyšetřující zaměřuje na symetrii, reakci na osvit, možný pohyb všema směry, dvojité vidění či výpadek zorného pole. Zjišťuje se symetrie mimiky a popřípadě paréza n. facialis - je viditelný pokles koutku, pacient nedokáže vycenit zuby, zapískat, zavřít obě oči. Zkontroluje se citlivost obou polovin obličeje, zda není parestezie.

Při nemožném dotyku brady hrudníku se jedná o meningeální jev. V neposlední řadě se zdravotník věnuje motorice horních a dolních končetin. Posoudí Mingazziniho test u horních končetin v sedě/vleže – pacient předpaží se zavřenýma očima a pokles nastane do 10 sekund. Test dolních končetin se provádí vleže se zvednutými pokrčenými koleny, pokles je do 5 sekund. Dále se hodnotí stisk rukou (svalová síla) a zatlačení chodidel, senzitivita končetin (snížená citlivost na dotek, na bolest, úplná porucha cití), stoj a chůze (Hloch, 2014, online; Remeš, 2013).

Při akutním neurologickém výpadku nemusí být příčinou vždy akutní cévní uzávěr. Může jít o jiné neurologické, kardiologické, metabolické onemocnění, ale i projevující se intoxikace. Nejčastější onemocnění, které vede k mylné diagnostice je vznik Toddovy parézy (hemiparéza končetiny). Vzniká při epileptickém záchvatu po odeznění křečí (diagnostikuje se až pomocí CT, kdy není nalezena porušená perfuze mozku, potvrdí to EEG vyšetření). Dále může jít o subdurální hematom, komplikovanou migrénu, tumor mozku, encefalitidu a jiné (Šeblová, Šrámek, 2013; Ševčík, 2014).

1.6.4 Dokumentace – iktový protokol

V PNP se v rámci dokumentace (iktové karty) sleduje neurologický deficit jako důsledek cévní mozkové příhody pomocí hodnotící škály FAST (Face Arm Speech test), jak je uvedeno ve Věstníku 10/2012, kdy se zaměřuje pozornost na tři hlavní kritéria - paréza n. facialis, hemiparéza, postižení řeči a vedlejší kritéria – porucha vědomí, hemihypestezie, setřelá řeč, výpadek poloviny zorného pole, dvojité vidění, bolest hlavy, ztuhlost šíje, nauzea či zvracení (viz: příloha 3).

Pokud je pozitivní alespoň jedno z hlavních nebo dvě z vedlejších kritérií, je postižený považován za pacienta v přímém ohrožení života cévní mozkovou příhodou - Triáž pozitivní pacient. Dále je v iktové kartě vyplněna doba vzniku příznaků a telefonický kontakt na osobu blízkou (Šeblová, Šrámek, 2013; Věstník 10/2012).

1.6.5 Směrování pacienta k akutní léčbě

V neposlední řadě je rychlý transport nemocného na určité oddělení, kde mu bude provedeno CT vyšetření a stanovena následná léčba. Vedoucí výjezdové skupiny konzultuje telefonicky stav pacienta s lékařem z IC nebo KCC, který potvrdí Triáž pozitivitu pacienta a stanoví priority jeho péče. Vedoucí výjezdové skupiny rozhoduje, kam bude pacient přesně směrován (Callerová, Škulec, 2010; Věstník 10/2012).

Nejvyšším stupněm péče o pacienty s CMP je KCC – Komplexní cerebrovaskulární centrum. Podstupněm je IC - Iktové centrum a mezi základní stupeň se řadí ostatní cerebrovaskulární péče. KCC a IC musí splňovat určitá kritéria, aby mohly nést tento status. Kritéria jsou sepsána ve Věstníku MZ ČR 2/2010 (Věstník 2/2010).

KCC má za povinnost tyto druhy výkonů: intraarteriální a intravenózní trombolýza, mechanická trombektomie, dekompresní kraniektomie, operace pro intracerebrální hematomy, systémová trombolýza, chirurgické a endovaskulární výkony pro aneurysmata, arteriovenózní zkraty a stenozy magistrálních tepen (Věstník 2/2010).

IC má ve svých výkonech pouze systémovou trombolýzu (Věstník 2/2010).

Ostatní cerebrovaskulární péči zajišťují hlavně akutní a následná lůžka neurologie (Věstník 2/2010).

Kritéria pro směrování pacienta jsou uvedeny ve Věstníku MZ ČR 10/2012.

Systemová trombolýza je možná provést pouze pacientům s příznaky nepřesahující 4,5 hodiny a musí splňovat kritéria pro tuto léčbu.

Pokud příznaky (od doby, kdy byl pacient naposledy zdrav) trvají méně než 8 hodin, je po telefonické konzultaci pacient směřován do KCC nebo nejbližšího IC.

Pokud příznaky přesahují 8 hodin, ale ne více než 24 hodin, proběhne konzultace s lékařem z KCC nebo IC. Vedoucí výjezdové skupiny určí, zda pacient bude směřován do KCC nebo do nejbližšího poskytovatele akutní lůžkové péče.

Pokud příznaky svědčí pro hemoragickou CMP, je pacient směřován do nejbližšího KCC (Věstník 10/2012).

Orientační spádové oblasti KCC a IC jsou sepsány ve Věstníku 10/2012 Ministerstva zdravotnictví České republiky. Pro okres Písek, Prachatice a Strakonice je primární spád IC Písek. Pro okres České Budějovice, Tábor, Český Krumlov a Jindřichův Hradec (mimo oblasti Dačic) je primární spád KCC České Budějovice.

Spádové oblasti jsou pouze orientační, zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě udává, že cílový poskytovatel akutní lůžkové péče je nejbliže dostupný poskytovatel akutní lůžkové péče, který je způsobilý odborně zajistit pokračování poskytování zdravotní péče pacientovi, odpovídající závažnosti postižení zdraví nebo přímému ohrožení života.

V Jihočeském kraji se nachází Komplexní cerebrovaskulární centrum Nemocnice České Budějovice, a.s. a Iktové centrum Nemocnice Písek, a.s. Kompletní seznam všech KCC a IC je vypsán ve Věstníku MZ ČR 8/2010 (upraven Věstníkem 1/2011).

1.7 Nemocniční léčba

Po přijetí pacienta na oddělení se dále monitorují jeho základní životní funkce, neurologické funkce, funkce plic a dýchacích cest, reguluje se krevní tlak podle potřeby

následné léčby, při glykemii nad 10 mmol/l se doporučuje léčba inzulinem, léčba vysoké teploty, léčba a prevence infekce, nitrolební hypertenze a epileptických záchvatů, nutriční podpora a hydratace aj. Zahájení léčby CMP záleží na zjištění, zda se jedná o ischemickou příčinu nebo hemoragickou (Neumann, 2007).

1.7.1 Léčba ischemické CMP

Rychlost podání léčby, která vede ke zprůchodnění tepny a obnově cirkulace krve v mozku, je rozhodující faktor pro dobré klinické výsledky a úspěšnou rekanalizaci. Mezi nejčastější farmakologické metody patří intravenózní trombolýza a intraarteriální trombolýza (Hutyra, 2011; Školoudík, Šaňák, 2013).

Intravenózní trombolýza (IVT, systémová trombolýza) podaná správnému pacientovi výrazně snižuje mortalitu a zlepšuje klinický stav. Pacient vhodný pro tuto metodu léčby musí mít prokázanou ischemickou CMP (podle CT nebo MR) a od počátku jeho klinických příznaků (trvajících alespoň 30 minut) nesmí uplynout více než 4,5 hodiny (v případě trombózy a. basilaris lze podat IVT i po 4,5 hodinách). Absolutní kontraindikace této metody léčby je například doba od vzniku klinických příznaků přesahuje 4,5 hodiny, hemoragická CMP, v minulosti prodělané intrakraniální krvácení, organické poškození CNS, operace CNS v minulosti, CMP nebo infarkt myokardu v posledních 3 měsících, Heparin, užívání antikoagulancií a jiné (Hutyra, 2011; Školoudík, 2014).

Při IVT se nitrožilně podá rekombinační tkáňový aktivátor plazminogenu (rt-PA) v dávce 0,9 mg na jedno kilo hmotnosti pacienta. Bolusově se podá 10 % z dané dávky a po zhruba pěti minutách se podá zbylá dávka pomocí infúze během 1 hodiny (Brozman, 2014; Hutyra, 2011).

U intraarteriální trombolýzy se podá fibrinolytikum pomocí mikrokatétru přímo do místa, kde je tepna postižena uzávěrem. Nejčastěji se podává u uzávěru a. cerebri media do 6 hodin od vzniku klinických příznaků a u uzávěru a. basilaris i po dané 4,5 hodině (u určitých pacientů) (Hutyra, 2011; Šaňák, Köchler, 2013).

Je prováděna i tzv. kombinovaná trombolýza, kdy je trombolitikum podávané intravenózně a současně i arteriovenózně, hlavně u uzávěru větších tepen (Šaňák, Herzig, Köchler, 2013).

Další metodou je mechanická rekanilizace u velkých tepen (tromboektomie, endarterektomie aj.), Je výhodná u pacientů s kontraindikacemi k IVT. Často se kombinuje s intravenózní nebo intraarteriální trombolýzou (Goldmund, Mikulík, 2013).

1.7.2 Léčba hemoragické CMP

Pacient s potvrzenou diagnózou hemoragické cévní mozkové příhody je přijímán na neurologické nebo neurochirurgické lůžko jednotky intenzivní péče (s diagnózou SAK na neurochirurgické lůžko JIP). Při krvácení do mozkové tkáně je indikací odstranění hematomu jako prevence a léčba sekundárního poškození mozku. Hematom utlačuje mozkovou tkáň a může kvůli němu vznikat edém mozku. U subarachnoidálního krvácení je prioritou zastavit krvácení a ošetření aneurysmatu (Bauer, 2010(a), online; Tomek, Šroubek, 2007, online;).

1.8 Následná léčba

Po akutní léčbě CMP by se měla pacientovi dostávat důsledná léčba, která závisí hlavně na klinických příznacích. Vše závisí na stupni poškození. Na prvním místě přichází fyzioterapeut. Podle příznaků určí soběstačnost, schopnost pohybu a ihned se začíná s časnou rehabilitací. Při poruchách řeči se dostaví logoped, který začne s účinným speciálním cvičením. Čas hraje obrovskou roli v léčbě, než se pacient vrátí do svého běžného života. Ne vždy je to možné. Nemocní jsou z nemocnice propouštěni na oddělení s následnou rehabilitační péčí, do domovů se sociální péčí nebo do péče rodiny. Úkolem rodiny je často každodenní starání a pečování o svého blízkého. Musí být řádně poučeni o následné rehabilitaci, motivovat ho, dopomoci mu k alespoň minimální soběstačnosti, předcházet následným komplikacím (bolest ramenního kloubu, pády aj.). K rehabilitaci je dostupná řada pomůcek, které může rodina využívat

například opěrky, berle, chodítka a další (Feigin, 2007; Kalita, 2010(a); Škoda a kol., 2011).

Velkou roli hraje i sekundární prevence – předcházení vzniku další mozkové příhody. Patří sem hlavně podávání léků, aby se zabránilo dalšímu vzniku krevní sraženiny a snížilo usazování tuků v krvi (antikoagulancia, antiagregancia, hypolipidemika) a změna životosprávy. Další možnou prevencí je chirurgický zákrok endarterektomie, kdy se odstraní aterosklerotický plát a obnoví průchodnost tepny (Ikta, 2015, online; Kalita, 2010(a)).

2 Cíle práce a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce

1. Zmapovat teoretické znalosti zdravotnických záchranářů a všeobecných sester Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje o cévních mozkových příhodách.
2. Zjistit rozdíly v aplikaci protokolu cévních mozkových příhod u zdravotnických záchranářů a všeobecných sester v přednemocniční neodkladné péči u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.
3. Zmapovat spolupráci posádek Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje s iktovými jednotkami Jihočeského kraje.

2.2 Výzkumné otázky

1. Mají zdravotničtí záchranáři a všeobecné sestry pracující u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje dostatečné vědomosti o cévních mozkových příhodách z hlediska přednemocniční neodkladné péče?
2. Jakými pravidly se řídí posádky RZP při zapisování do protokolu CMP v rámci Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje?
3. Konzultují zdravotničtí záchranáři a všeobecné sestry pracující u Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje iktové stavy s iktovými jednotkami dostatečně?

3 Metodika

3.1 Metodika práce

K výzkumu byly použity polostandardizované rozhovory. Zdravotničtí záchranáři a všeobecné sestry pracující ve výjezdových skupinách určitých oblastních středisek Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje byli náhodně vybráni. Rozhovoru se zúčastnilo celkem 14 respondentů. Z oblastního střediska ZZS České Budějovice se rozhovoru zúčastnilo 5 respondentů, ze ZZS Český Krumlov 4 respondenti, ze ZZS Písek 3 respondenti. Z oblastního střediska Milevsko a Tábor se zúčastnilo po 1 respondentovi. Dále byl veden polostandardizovaný rozhovor s lékařkou z KCC České Budějovice a s lékařem z IC Písek. Všechny rozhovory byly prováděny zcela anonymně, bez rozdílu věku, dosaženého vzdělání a doby praxe. Cílem bylo zjistit, zda mají ZZ a VS pracující na ZZS v Jihočeském kraji dostatečné vědomosti o této problematice, zda vyplňují CMP protokol a podle čeho se řídí při jeho vyplňování, zda je dostatečná spolupráce mezi Zdravotnickou záchrannou službou Jihočeského kraje a iktovými centry v Jihočeském kraji.

4 Výsledky

4.1 Výsledky rozhovorů se zdravotnickými záchranáři a všeobecnými sestrami pracujícími ve výjezdových skupinách oblastních středisek Zdravotnické záchranné služby Jihočeského kraje.

4.1.1 Rozhovor 1 – respondent 1 (ZZS České Budějovice)

Žena, 22 let, ZZ Bc.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Tak s tím se setkáváme zhruba 8x do měsíce, záleží jak kdy.

2) Co víte o CMP?

Cévní mozková příhoda se může definovat jako rozvoj neurologických příznaků způsobené trombem, embolem nebo taky prasknutím cévy. Dělí se na ischemické a hemoragické - nejčastější jsou ty ischemické mrtvice. Můžeme se setkat s tranzitorní ischemickou atakou, kdy do 24 hod nastane plná restituce.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Zejména věk, hypertenze, ateroskleróza, diabetes, kouření, užívání kontraceptiv.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Nejčastěji je to hemiparéza nebo hemiplegie, paréza n. facialis, stáčení bulbů, poruchy vědomí, poruchy zraku, anizokorie, plazení jazyka mimo střed, poruchy čítí, poruchy řeči.

Víte, co je Toddova paréza?

Zřejmě jde o rozvoj neurologického deficitu po odeznění epileptického záchvatu.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Když přijedeme na místo, začínáme orientací časem, místem, osobou. Důležitý je čas vzniku neurologického deficitu, vyšetříme symetrii svalové síly končetin, zda je přítomen nystagmus, zda zornice reagují na konvergenci a divergenci, plazení jazyka, zda byla přítomna porucha vědomí, zda je přítomna opozice šíje či je šíje volná, vyšetřím taxi končetin, vyzvu pacienta, aby vycenil zuby a usmál se.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Vždy zavedeme PŽK kanylu velikosti 20 G, NaCl, jiné medikace nejsou doporučeny. Je možná oxygenoterapie.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak? Jak? Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Krevní tlak v zásadě nesnižujeme. Podle České neurologické společnosti je doporučeno snižovat krevní tlak při hodnotách 220/120 mm Hg a udržovat ho na cílových hodnotách 180/110. Většinou tlak nesnižujeme, nezažila jsem za svou krátkou praxi.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Vím, že se používá Tensiomin. Záleží na lékaři.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Při podezření na CMP vždy konzultuji přes ZOS a spojuji se na KCC. Domlouvám se se sloužícím lékařem, řeknu ročník, čas vzniku obtíží, příznaky. Lékař řekne, jestli na nervové nebo na KCC.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

Máme ho v deskách v autě, vyplňujeme vždy při podezření na CMP a předáváme lékaři na KCC. Vyplním příznaky, čas vzniku obtíží, kontakt na rodinu, zaškrtnu možné kontraindikace, jméno lékaře, se kterým jsem konzultovala, a čas volání na KCC.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Vyplňuji ho vždy při podezření na CMP a předávám na KCC.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP? Podle čeho se řídíte?

Většinou do KCC České Budějovice, pokud je čas vzniku mimo terapeutické okno, tak po konzultaci většinou na neurologii ČB, vždy konzultujeme.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

Písek, České Budějovice

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená?

Ano. Čas se počítá od předání pacienta lékaři do provedení trombolýzy, ten by neměl překročit 60 min. Terapeutické okno je 4,5 hodiny.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Z mého pohledu spolupráce funguje na obou frontách moc dobře, je vidět že KCC má opravdu svá pozitiva, pacient se rychleji dostane na CT a vše funguje rychleji.

4.1.2 Rozhovor 2 – respondent 2 (ZZS České Budějovice)

Žena, 28 let, ZZ Mgr.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Docela často, téměř každou službu. Za měsíc zhruba 9x.

2) Co víte o CMP? (definice, dělení, rizikové faktory)

Je to onemocnění, které způsobí přerušeni zásobení mozku kyslíkem, způsobené trombem (to je ischemická) nebo krvácením (to je hemoragická).

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Rizikové faktory jsou hypertenze, diabetes, mužské pohlaví, kouření, věk.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Pacient může mít třeba jen některý z příznaků. Především zmatenost, snížení svalového tonu, paréza či plegie končetin, dysartrie, bolest hlavy, porucha zraku.

Víte, co je Toddova paréza?

Je to přechodná paréza po epileptickém záchvatu.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Zjistíme stav vědomí, změříme fyziologické funkce, důležité je zjistit hladinu glykemie, TK, základní neurologické vyšetření, samozřejmě současně zjišťujeme anamnézu a časový sled obtíží.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Zajistíme žilní linku, kontrolujeme fyziologické funkce, podle hodnot saturace zahájíme oxygenoterapii a zajistíme transport na neuro emergency či neurologickou ambulanci po konzultaci s neurologem. Farmaka se nepoužívají, pouze po zvážení antihypertenziva.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

V akutní fázi bývá často hypertenze, v PNP ale krevní tlak do 180 systoly nesnižujeme. Pokud tlak snižujeme, není žádoucí ho snižovat radikálně.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Veškerá farmaka ke snížení tlaku aplikujeme po konzultaci s lékařem, který určí lék i gramáž. Nejčastěji používaný je Tensiomin, pak Ebrantil.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Ano, používám, především s lékařem ZZ pro aplikaci farmak, časté jsou nyní navíc konzultace s neurologem, kvůli směřování pacienta s podezřením na CMP.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

Protokol využíváme v PNP, jde spíše o takové vodítko v postupu vyšetření pacienta s podezřením na CMP, kde zaškrtneme pacientovy příznaky, napíšeme čas vzniku obtíží, základní údaje o pacientovi. Usnadní to i orientaci pro neurologa. Vozíme ho mezi ostatními dokumenty v každém voze záchranné služby.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Ano, používám, vyplňuji ho při každém podezření na CMP.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP? (podle čeho se řídíte)

Pokud vezeme pacienta s podezřením na CMP, voláme neurologovi, který určí, kam pacienta konkrétně budeme směřovat. Jestli na neurologickou ambulanci či na KCC. Záleží na klinických obtížích pacienta a na časovém okně jeho obtíží.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

KCC České Budějovice a v Písku mají iktové centrum.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená?

Závisí na tom, jak dlouho má pacient obtíže. Hranice je 8 hodin od vzniku, kdy lze ještě zahájit trombolytickou léčbu.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Spolupráce je dobrá, osobně jsem žádný problém v předání pacienta, či v telefonické konzultaci, neměla. A podle jejich statistik, které nám sdělovali na školení, je i tento systém produktivní.

4.1.3 Rozhovor 3 – respondent 3 (ZZS České Budějovice)

Žena 35 let, ZZ DiS.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Docela často. Řekla bych 4 výjezdy za měsíc, co se konzultují s iktovým centrem v Českých Budějovicích. Indikace je častější, za měsíc tak 10x.

2) Co víte o CMP?

CMP je náhlé onemocnění, kdy dojde k přerušení dodávky kyslíku a živin do mozku na podkladě ischemie nebo krvácení. Častější je ta ischemie asi v 80%, pak krvácení. Jedno z krvácení může být subarachnoidální.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Obezita, ateroskleróza, vysoký tlak, hypercholesterolémie, špatná životospráva, všeobecně nedostatek pohybu.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Poruchy hybnosti, monoparéza, hemiparéza, hemiplegie. Snížená citlivost – hypestezie, parestezie - brnění v končetinách, vertigo. Další častá je porucha řeči. Fatická porucha, kdy lidé nerozumí, nebo rozumí, ale nemohou mluvit. U hemoragických CMP bolesti hlavy, vysoký krevní tlak, nauzea, zvracení, opozice šíje. U ischemických asi hybnost a porucha řeči.

Víte, co je Toddova paréza?

Na horní končetině? Možná něco u karotid?

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Nás bude zajímat anamnéza, jestli se léčí s vysokým tlakem, jestli mu hrozí riziko trombózy, jestli už měl CMP nebo jiné onemocnění – infarkt a podobně. Bude nás zajímat seznam léků, co užívá, jestli užívá antikoagulancia, antiagregancia, jestli má diabetes, čas vzniku potíží. Změříme fyziologické funkce, glykemii, uděláme fyzikální vyšetření od hlavy až k patě. Nově chtějí EKG z důvodu fibrilace síní. Základní životní funkce, poruchy vědomí, popřípadě zahájení resuscitace, když by bylo třeba. Zaměříme se na zornice, na poruchu hybnosti končetin, na pokles koutku, pokles očního víčka, na vertigo, na subjektivní příznaky, které pacient popisuje.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Léčba u toho CMP v PNP je téměř nulová, zajistíme žilní kanylu G 20 kvůli kontrastní látce, co budou dávat na CT, na nepostižené končetině, šroubovací hadičku, fyziologický roztok (z infuzí pouze krystaloidy), kyslík, když je saturace pod 95. Na zvracení můžeme dát Torecan. Vše z léků po konzultaci s lékařem z iktového centra nebo s naším lékařem.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

Léčba tlaku je po konzultaci s iktovým nebo s naším lékařem. Většinou tlak nechťejí léčit. Pokud je vyšší než 200 STK, tak by to zvažovali. Hypertenze je z důvodu, aby tam bylo alespoň nějaké prokrvení mozku.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Když bychom měli tlak léčit, tak nám řeknou Tensiomin nebo Izoket.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Na iktovém chtějí slyšet, jakou má pacient pojišťovnu, rodné číslo, jaké užívá léky, hlavně jestli jsou to antikoagulans, antiagregans, chtějí hodnotu tlaku, pulzu, saturace, glykemie a to EKG. Pak se ptají, jestli má v anamnéze krvácivé choroby nebo operace.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

Najdeme ho v autě v deskách, kde máme všechny dokumenty, Používá se, abychom poznali, jestli je člověk indikovaný do iktového centra. Vyplňuje se tam od jména, příjmení, věku pacienta, čas vzniku potíží, kontakt na příbuzné. Pak se vyplňuje hodnocení stavu pacienta, kde musí být alespoň jedno pozitivní, takzvaná zkratka FAST. Když je jedno z toho pozitivní, pacient je indikovaný na převoz do IC nebo KCC. Pak je tam druhé hodnocení, kde musí být dvě pozitivní – jsou tam poruchy řeči, výpadek zorného pole, opozice šije, náhlá prudká bolest hlavy, porucha cití na jedné polovině těla, pokles koutku, zhoršená řeč a podobně. A jsou tam kontraindikace k trombolýze.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Já si ho беру jako pomůcku, abych obodovala pacienta. Jinak ho musíme mít vyplněný vždycky, když jedeme na IC nebo KCC. Je tam kontakt na příbuzné a jsou tam zaškrtnané příznaky a kontraindikace trombolýzy. Vyplňuji ho vždy.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Záleží na lékaři. Po 8 hodinách od uplynutí příznaků je pacient indikován na intenzivní JIP. Do Písku nevozíme.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

Iktové centrum Písek nebo Komplexní cerebrovaskulární centrum v Českých Budějovicích.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

Do 4,5h na jakékoli iktové centrum k trombolýze, 4,5-8h do KCC, do 24h iktové, nebo KCC, nebo spádová jednotka intenzivní péče, kde se postarají o pacienta.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Konzultace probíhá bez potíží, mně vždycky vyhověli, nikdy mi pacienta neodmítli. A při předání v pořádku, žádné potíže nikdy nebyly. Já si na ně nemohu stěžovat, nic co by bylo špatně. Nikdy se mi nestalo, že by tam lékař nebyl. Pacienta dovezeme na CT a můžeme odjet.

4.1.4 Rozhovor 4 – respondent 4 (ZZS České Budějovice)

Muž, 24 let, ZZ DiS.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

To je různé, někdy hodně někdy málo. Za týden třeba tři.

2) Co víte o CMP?

Ikty jsou krvácivé, nebo ischemické. Ischemické jsou spíše u starších, těch je víc, krvácivé u mladších, u hypertoniků.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Stáří, kouření, jako u infarktu srdce, tromby, postižení cév, cukrovka.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Poruchy řeči, stranové hemiplegie a hemiparéza. Setkal jsem se i s bezvědomím.

Víte, co je Toddova paréza?

Věděl jsem to, nevím.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Důležitá je diferenciální diagnostika. Změřím se na zornice, jazyk, končetiny, jejich zvednutí, udržení a stisknutí. Zeptám se, jestli je orientovaný časem, místem, osobou. Odebírám anamnézu, důležité jsou léky, alergie.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Záleží co – třeba hypoglykémii, hyperglykémii.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

S tlakem nedělám vůbec nic, na centru chtějí spíše hypertenzi, něco kolem 180 systoly, aby měli. Nejvyšší tlak jsem měl 200 systoly a nesnižoval jsem.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Ebrantil, Tachybene.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Samozřejmě, hlavně při CMP přes iktový telefon a u konzultace léků. Přes služební telefon volám 155, vyžádám si konzultaci s iktovým lékařem ve službě, popíšu příznaky podle CMP protokolu, řeknu příznaky, hodnoty, čas vzniku (on se mě ptá).

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

Jsou tam v tabulce základní příznaky iktu, najdu ho v deskách v autě.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Nepoužívám ho, ani ho po nás nechťejí. Po nás je to zbytečný, když mám výjezdovou kartu, kam vše píšu. Připíšu akorát kontakt na příbuzné.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Podle lékaře - na iktové volám vždy. Teď chtějí lékaři konzultovat všechny příznaky a řeknou, vezmi ho sem k nám do KCC, nebo na neurologii.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

KCC tady v Českých Budějovicích, jinak iktové centrum Písek, vždy vozíme do KCC.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

Terapeutické okno je 3 hodiny? Nevím.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Výborně, nikdy nebyli naštvaní, vždy dobré, pacienta mi nikdy neodmítli.

4.1.5 Rozhovor 5 – respondent 5 (ZZS České Budějovice)

Žena, 26 let, ZZ DiS.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

S výjezdy s indikací CMP se setkám asi 14x do měsíce, ale s diagnózou CMP a transportem na iktové centrum tak 9x do měsíce.

2) Co víte o CMP?

CMP je zkratka pro cévní mozkovou příhodu. Je to nemoc, u které dochází k poškozením funkce mozku v důsledku poruchy mozkového krevního oběhu. Rozděluje ji podle příčiny na ischemickou, která je nejčastější. A dále na hemoragické a subarachnoidální krvácení.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Cukrovka, vyšší věk, kouření, již CMP v předchozí době, dědičnost, vysoký tlak.

3) Jaké jsou příznaky CMP? (klinické projevy)

Příznaky nejsou vždy úplně zřetelné. Příznaky CMP jsou například asymetrie dolní poloviny obličeje, porucha řeči, hemiparéza, bolest hlavy, výpadky zraku, nevolnost, zvracení, závratě, dezorientace a hypertenze.

Víte, co je Toddova paréza?

To je několik minut trvající přechodná obrna končetiny po epileptickém záchvatu.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

U pacienta s podezřením na CMP je důležité odebrat osobní anamnézu. Děláme základní vyšetření, jako je TK, P, SpO₂, glykémie. Provádíme neurologické vyšetření svalové síly na končetinách, koordinaci těla, orientaci pacienta časem, místem a osobou, vyšetření taxu. Vyšetření reakce zornic.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

U pacienta s podezřením na CMP v PNP zajistíme žilní vstup G 20. Při zvracení je možné podání Torecanu.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?
U pacientů s podezřením na CMP tlak nesnižujeme.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete? (*druh, gramáž léku, dávkování*)

Použila bych Tensiomin, po konzultaci s lékařem.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Ano, při podezření na CMP, vyšetříme pacienta a konzultujeme jeho transport se sloužícím lékařem na KCC. Sdělím všechny informace o pacientovi.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?
CMP protokol by měl doprovázet každého pacienta na ICC. CMP protokol se nachází v deskách v každém voze ZZS. V protokolu je důležitá doba vzniku příznaků, vyplnění vyšetření pacienta, medikace pacienta a kontakt na rodinu.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Ano, používám protokol u každého pacienta, u kterého je indikován transport na KCC.

10. Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Pacienta transportuji na KCC ČB.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

KCC ČB, IC Písek

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.
Jde o 4 hodiny od vzniku příznaků, ale vždy je důležité každou dobu zkontaktovat s lékařem na KCC.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Spolupráci hodnotím velice pozitivně. Opravdu výborná.

4.1.6 Rozhovor 6 – respondent 6 (ZZS Český Krumlov)

Žena, 38 let, VS Bc. + ARIP

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Troufám si říci, že jedenkrát každý týden.

2) Co víte o CMP?

Je to postižení mozku na cévním podkladě, buď je to ischemie, nebo krvácení. Dále je ještě subarachnoidální krvácení. Může nastat pouze transitorní ischemická ataka, která odezní do 24 hodin.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Věk, genetika, pohlaví, hypertenze i hypotenze, kouření, obezita, srdeční onemocnění, diabetes mellitus, alkohol, antikoncepce, arterioskleróza.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Příznaky mohou být různé. Může být hemiparéza, porucha zraku, řeči, paměti, vertigo, zvracení, zmatenost, agresivita, porucha vědomí.

Víte, co je Toddova paréza?

To nevím.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Zjišťuji anamnézu, s čím se léčí, zda má nějaké alergie. Zaměřím se na dobu vzniku potíží či příznaků, jestli už CMP někdy prodělal. Zajímá mě, jestli má závratě, výpadek zorného pole, nauzeu, jestli zvracel, porucha řeči, vertigo, táhnutí k jedné straně, poruchy čítí, brnění, mravenčení, bolest hlavy. Zjišťuji velikost zornic, reakci na osvit, zda je anizokorie, sílu končetin stiskem rukou, pohyb dolních končetin, zda pláží středem, zavřít oči, předpažit, sledování mého prstu. Měřím fyziologické funkce, glykemii a na žádost iktového centra se točí EKG, alespoň 4svod.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Zajistím žilní vstup a transportuji pacienta do iktového centra. Pokud zvrací, konzultuji podání Ondansetronu. Záleží, jak na tom pacient je. Při nízké saturaci podám O₂ maskou.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

Moc se snižovat nemá, aby byl zachován dostatečný průtok mozkiem, také kvůli trombolýze. Nesnižuje se ani 200/120, pokud je vyšší, asi 220/120, tak už se někdy lék podá. Cílová hodnota je TK 180/110.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Použijeme Tensiomin 12, 5 mg, záleží na lékaři, ale už si nevzpomínám, kdy to bylo naposled.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Telefonickou konzultaci využívám, volám do iktového centra, kdy informuji o pacientovi a řeknu kritéria vyplněná v CMP protokolu. Iktové pak řekne, zda máme jet k nim, nebo do okresní nemocnice. A také konzultuji ohledně medikace, pokud je třeba.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

U nás ho vozíme v zásuvce v sanitě i v kufru mezi dokumenty. Píše se tam jméno pacienta, věk, jeho obtíže, například náhlá prudká bolest hlavy, pokles koutku úst, porucha řeči, porucha čítí. Důležitá je zkratka FAST. Pak jsou tam ještě kontraindikace trombolýzy, jako CMP v posledních třech měsících, Warfarin, velké operace v posledních třech měsících s rizikem krvácení a jiné.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Protokol používám vždy, pokud mám podezření na CMP, vyplňuji ho, i když je pouze jeden nepatrný příznak a iktové mě pošle do spádové nemocnice, tedy do Českého Krumlova. CMP protokol je dobrá věc, která mi usnadňuje a urychluje práci v terénu. V neposlední řadě si mohu svůj postup i lépe obhájit.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Volám vždy to iktové, kde uvedu i čas vzniku obtíží a vzdálenost, oni pak rozhodnou. Vozíme do Českých Budějovic.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

Iktové centrum České Budějovice a iktové centrum Písek.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

Trombolýza se musí stihnout do 4,5 hodiny, tzv. terapeutické okno.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Zatím jsem se setkala se vstřícným přístupem od konzultace po předání pacienta, řekla bych, že spolupráce funguje.

4.1.7 Rozhovor 7 – respondent 7 (ZZS Český Krumlov)

Muž, 34 let, ZZ Mgr.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Skoro každý týden, tak 5x měsíčně.

2) Co víte o CMP?

Můžeme rozdělit na krvácivé a ischemické. Krvácení a ta ischemie způsobuje jednak útlak a neokysličení tkáně a nějaké závažné neurologické následky. Nejčastěji se setkáváme s ischemií. Pokud to není pouhrazové neurologické zhoršení, nepoznáme v terénu, jestli je to ischemie nebo krvácení.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Vyšší věk, CMP v předchozí době, poruchy koagulace, léčba Heparinem, onemocnění cév.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

My jedeme podle FAST protokolu, kde se hodnotí mimika obličeje, pohyblivost rukou - lateralizace - jednostrannost, síla rukou, řeč, časové okno. Pokud je jedno pozitivní, tak je pacient směřován do iktového nebo do komplexního cerebrovaskulárního centra. Ještě máme vypsané jiné příznaky, když jsou dva pozitivní, tak je pacient také indikován. Nicméně měli bychom volat vždycky při podezření, které může naznačovat iktus.

Víte, co je Toddova paréza?

Hm, to netuším.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Zhodnotím vitální funkce, dále n. fasialis, jestli je nějaká větev postižena – nechám ho usmát, vycenit zuby. Pokud udrží alespoň 5 vteřin ruce před sebou a neklesne jedna, tak to vyloučím. Ještě hodnotím stisk rukou. Dále řeč, jestli není zhoršené vyjadřování. Je třeba, aby tam byla rodina a řekla, že to má třeba po minulé CMP. Zjišťuji anamnézu, čas vzniku, vedlejší příznaky podle CMP protokolu, kontraindikace - Heparin, krvácení. Zavedu kanylu G 20, kvůli kontrastní látce na CT.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Vždy je to po konzultaci s lékařem. Při tlaku 260 systoly bych konzultoval s lékařem iktového centra.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

Nikdy jsem se nesetkal se snižováním tlaku, ale hypotenze je nežádoucí. 160 nebo 170 systoly se neřeší.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Když bych snižoval, tak bych použil Tensiomin 12,5 mg.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Vždy při konzultaci podání léku. Při iktu volám přes operační středisko, hovor musí být zaznamenaný, 155 ze služebního telefonu, řeknu jim, aby mě spojili s iktovým centrem. Sdělím údaje z protokolu, včetně anamnézy, farmakologické anamnézy, alergií, pokud má třeba na jód, kdy se to stalo, jaké má následky, současné vyšetření pacienta, hodnoty. Lékař mi řekne, kam pacienta směřovat. EKG standardně netočíme, jelikož bojujeme s časem.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

Neboli FAST protokol. Najdu ho na v deskách v sanitě i v kufří. Zapisuji příznaky, vznik, vždy zapisujeme čas konzultace, kdo odmítl nebo předal pacienta.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Vždy. Hlavně, abych na něco nezapomněl, je to rychlé, navíc v kopii. Originál dám tam a kopii si nechám pro vlastní potřebu. Vždycky ho vyplňuji, když je pozitivní alespoň jedno kritérium. I kdyby byl pacient negativní, a já jsem to konzultoval, a lékař mi řekl, že pacient k nim není na léčbu, tak stejně ho nechám vyplněný a přiložený k tomu, protože je tam jméno lékaře a čas konzultace.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Krumlov se vozí vždy do Českých Budějovic. Jinak záleží na lékaři, aby rozhodl zda KCC nebo spádová nemocnice.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

KCC České Budějovice a IC Písek.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.
Musí být jasně stanovený čas začátku příznaků, takže když rodina řekne, že se dědeček ráno zhoršil, ale viděli ho naposled den předem, tak nemůžeme jasně říci, kdy se to stalo. Jinak terapeutické okno je 4,5 hodiny k invazivnímu zákroku. Do 8 hodin voláme vždycky do KCC. Když je to víc jak 8 hodin, tak stejně zavolám.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Výborně. Mají o to zájem. Jednou, dvakrát, třikrát ročně i přijedou na oblastní středisko a řeknou, co je dobře, co je špatně. Vezmou ty pacienty a řeknou, jestli byl zbytečně indikovaný, nebo měl být indikovaný a my ho vezli do spádu, ale měl být do KCC.

4.1.8 Rozhovor 8 – respondent 8 (ZZS Český Krumlov)

Muž, 36 let, ZZ DiS.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Za půl roku jsem se ještě asi neseťkal s mrtvicí. Možná jednou, nevím.

2) Co víte o CMP?

Způsobuje poškození mozku, nedochází k okysličení tkáně. Je ischemická, nebo krvácivá.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Věk, kouření, antikoncepce, diabetes, hypertenze, úraz asi ne. To je asi všechno.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Povislý koutek, plazení jazyka, omezená hybnost končetin poloviny těla, většinou je tam hypertenze, porucha řeči – artikulace.

Víte, co je Toddova paréza?

Ne, nevím.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Tlak, pulz, saturace, glykémie, neurologické vyšetření, předpažení rukou, zvednout ruce, vyplazit jazyk. Zeptat se, jaké má potíže, jestli si uvědomuje, kde je a co je za den. Jaké bere léky, s čím se léčí. Alergie. Jestli už někdy měl něco podobného.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Zajistíme žilní vstup, dáme kapat fyziologický roztok. Jinak nevím. Tlak se neléčí.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

Jak říkám, ono se to už nějak neřeší. Je lepší, když má hypertenzi.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Kdybych snižoval, použil bych Ebrantil.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Já jezdím RV, takže jezdím s lékařem, ale jinak bych jí využil určitě, hlavně při potřebě podat nějaké léky. Konzultaci přes iktový telefon jsem ještě nepoužil.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

Formulář k mozkové příhodě, najdu ho v autě v deskách, je to takové vodítko pro toho záchranáře. Na co se má soustředit a jestli má vůbec cenu vozit do iktového centra, když je třeba na Warfarinu, jsou tam vlastně ty kontraindikace a příznaky.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Ještě jsem ho nikdy nepoužil, ale určitě ho použiji - až se setkám s mozkovou příhodou. Pro mě jako pro nováčka by to bylo jako dobré vodítko. Hlavně, abych věděl, na co se mám zaměřit, abych na něco nezapomněl.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Když iktové centrum řekne, že pacienta chtějí, tak ho odvezeme. Je to do Českých Budějovic.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

České Budějovice. Dál nevím. Jindřichův Hradec?

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

3 hodiny? Nevím.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Za sebe nemohu hodnotit, ale tady co kluci říkají, tak vím, že mají dobré zkušenosti, že to hodně dobře funguje, vždycky vyjdou vstříc.

4.1.9 Rozhovor 9 – respondent 9 (ZZS Český Krumlov)

Muž, 27 let, ZZ Bc.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Těžko říct, to bývá třeba třikrát do měsíce, ale opravdová CMP, která se potvrdí je jedenkrát za měsíc.

2) Co víte o CMP?

Dochází k poruše prokrvení mozku, nejde tam kyslík a živiny. Je ischemická a krvácivá.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Hypertenze, již prodělané CMP, diabetes, věk, kouření, obezita.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Hemiparéza, paréza n. facialis, porucha čítí, porucha motoriky, mluvy nebo vůbec afázie, porucha řeči. Mohou být další, bolesti hlavy, nevolnost, ale to už jsou spíše vedlejší. Poruchy vědomí také.

Víte, co je Toddova paréza?

Měl bych to vědět, nedávno tady o tom paní doktorka z iktového centra mluvila. Myslím si, že to souvisí s epilepsií a s falešnou parézou.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Nejdříve základní orientační vyšetření, jak na tom ten člověk je. Když jedu k CMP, zaměřuji se na vědomí, komunikaci, Mingazziniho test. Od pacienta chci, aby mi řekl, když může mluvit (jestli teda vůbec může mluvit), zda ví, kdo je, kde je, orientace místem, časem, osobou, jestli je schopen pojmenovat věci v prostoru, jestli je schopen mluvit. K tomu fyzikální vyšetření a fyziologické funkce.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Jde hlavně o zajištění pacienta, zajistím žílu, dám roztok, u CMP není moc možností. Dřív se říkalo Oxantil, ale ten se už nesmí dávat. Torecan na transport podle stavu pacienta.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

Ani antihypertenziva neužíváme. Nikdy jsem nesnižoval tlak, nejvíce jsem měl kolem 180 systoly. Nám teď bylo poslední doporučení nesnižovat ho, klidně nechat vyšší.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Tensiomin, Ebrantil.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Užíváme hojně. Co se týče CMP, voláme speciálně na iktové centrum přes nahrávanou tísňovou linku. Chtějí vědět podrobnou anamnézu pacienta, včetně farmakologické anamnézy, základní informace, věk, váha, fyziologické funkce, soubor příznaků, které má. Hodně je zajímá vznik příznaků – časové okno. Pak se ptají na kontraindikace, jako je antikoagulační léčba, prodělané chirurgické výkony v poslední době. Já chci od lékaře, jestli takového pacienta přijme na KCC nebo ne. Jestli pacient patří do spádu. Pokud mám podezření na mozkovou příhodu, volám s tím, že toho pacienta považuji za indikovaného převozu do KCC.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

Najdu ho v deskách a v kufří v autě. Vozíme ho jako standardní protokol, který by měl být u pacienta předávaného na iktové centrum. Jsou tam základní údaje, příznaky nebo teda kritéria hlavní a vedlejší a kontraindikace.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Ano, u každého pacienta ho používám. Předávám ho na KCC s pacientem. Ještě nikdy jsem tam bez toho protokolu nepřijel. Ale zase tak často tam nejezdím no. A myslím si, že oni ho tam rádi vidí, jsou tam shrnuté informace na jednom papíře.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Je to podle lékaře iktového centra, zda povežeme do KCC. Jinak vezeme do spádové nemocnice na neurologii.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

Do KCC České Budějovice, další možnost je Písek, ale tam nikdy.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

Je to 8 hodin. Ale jinak nevím přesně ty časy.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Výborně, mám s tím dobré zkušenosti. Vždy jsou připravení, narychtovaní, očekávají nás. Předávání probíhá dobře. Kdyby byli všude takhle připravení na předávání pacienta, bylo by to opravdu výborné.

4.1.10 Rozhovor 10 – respondent 10 (ZJS Písek)

Muž, 32 let, ZZ DiS.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Jedenkrát do týdne.

2) Co víte o CMP?

Je to postižení mozku na bázi ischemie, nebo krvácení. Nejčastěji ischemie.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Kouření, koronární tepen, obezita, vyšší věk, dál nevím.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

U ischemické je to postižení levé nebo pravé strany, lateralizace, pokles koutku, plazení jazyka k jedné straně, celkově, že ho to táhne k jedné straně, může být i parestezie. U hemoragické silná bolest hlavy.

Víte, co je Toddova paréza?

Ne, nevím.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Začnu od hlavy, kouknu na zornice, jak pláží jazyk, jestli má pokleslý koutek, nebo pokles půlky obličeje, stisk rukou, jestli má zachovalé čítí, jestli jednu ruku podá, jestli obě. V jaké výšce podrží nohu, kdy spade, jedna dříve. Jak mluví, což je další příznak, může být úplná porucha řeči, nebo jen špatně artikuluje, nerozumí. Nebo rozumí, ale nemůže vyslovit. Fyziologické vyšetření tlak, pulz, saturace, glykemie, teplota. EKG točím vždy, protože jedna z příčin, může se uvolnit trombus do mozku, je fibrilace síní.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Vždy po konzultaci, musí se udržovat spíše hypertenze, než hypotenze, nevím přesně hodnotu alespoň 180 systoly. Nad 200 jsem snižoval. Záleží na lékaři. Dřív se dával Oxantil, teď už se nedává. Zajistím žílu s co největším průsvitem.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?
Nesnižuji, jen někdy když je přes 200 systoly. Záleží na lékaři.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Ebrantil, Tachybene, když jsem s lékařem. V RZP Tensiomin 12,5 mg per os.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Když je to do 4,5 hodiny, tak voláme do Písku a odvezeme to tam. Když je to déle, volá se do Českých Budějovic. Popíšu stav, kdy to začalo, terapeutické okno je 4,5 hodiny, tak se domluví, zda k do Písku, nebo do Českých Budějovic. Záleží, jaký je tam lékař. Třeba v ČB odmítli mladou dívku s krvácením do hlavy - krutá bolest hlavy, rozjeté zornice. Volali jsme do Českých Budějovic, řekli, že ne. Je úplně jedno, jak člověka popíšeme, když na druhém konci bude hlupák. Tak jsme jeli do Písku, pak jela stejně do ČB. Voláme tam i tam, kolikrát je to přehazovaná: voláme do Písku, řeknou, to asi nebude k nám, volejte do ČB, tam řeknou, volejte si do Písku. Není to běžné, stalo se to párkrát, ale stalo. Mých 90 % výjezdů bylo do Písku a v pořádku. Do 8 hodin ho vezmou do ČB. Ale spíše jsem měl iktus do 4 hodin a směr iktové Písek.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

Je v deskách hned pod výjezdovými papíry. Je třeba tam zaškrtnout vedoucí příznaky - obrna n. facialis, lateralizace a poruchy řeči. Také telefon na příbuzné a doba příznaků.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Ano, když si myslím, že je to iktus a bude k léčbě. Když je to jen točení hlavy, tak ho nepíšu. Sice jedu na neurologii, ale nevypisuji ho. Když jedu na iktové nebo do KCC, tak vždy. Čas na to je. Jednou jsem ho nevyplnil, když jsme byli tady pod nemocnicí dvě minuty, měl jsem dost práce. Oni ho po mně ani nechtěli. Ty informace mají tak či tak v kartě od nás, ale musí si je vyčíst. Protokol je přehledný.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Záleží na čase, na lékaři.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

Písek a České Budějovice.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

Terapeutické okno pro systémovou trombolýzu je 4,5 hodiny.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Asi dobře. Sice jsem se setkal s pár případy asi 3 nebo 4. Opravdu, to byl asi hlupák na drátě a odmítl to. Jinak je to úplně standardní, jsou připraveni, ví o tom, tak jak to má být, myslím, že to funguje dobře.

4.1.11 Rozhovor 11 – respondent 11 (ZZS Písek)

Žena, 52 let, VS střední škola + ARIP

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Někdy to třeba CMP není, ale člověk to tak vyhodnotí. Za sebe tak 5 x za měsíc, jak kdy.

2) Co víte o CMP?

Může být ischemická, nebo krvácivá. Nedochází k okysličování mozku.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Dědičnost, kouření, málo pohybu, strava, stav cév, ukládání cholesterolu v cévách, zužování cév.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Pokles koutku, ochrnutí poloviny těla, výpadky zorného pole, bolesti hlavy, hypertenze, brnění, porucha řeči, špatné vyjadřování, může být i bezvědomí. Někdy se tam přijede, ale není mu nic, pak se mu to třeba zase vrátí. To je ta TIA.

Víte, co je Toddova paréza?

To nevím.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Pohledem, jak vypadá, dám mu otázku, aby promluvil. Dále, aby vyplázl jazyk, sešpulil pusku, kdy vznikly potíže. Podle protokolu hlavně. S čím se léčí, jestli nebere Warfarin. Podle toho se budeme rozhodovat, kam ho povežeme. Je dané, že se měří tlak, pulz, saturace, pak teplota a glykemie je nově, chtějí i EKG. Takže to točím automaticky u všech.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Torecan při zvracení. Jinak nevím, tlak nesnižujeme. Pícháme kanylu, růžovou, nejlépe do pravé kubity.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

To by muselo být hodně, oni většinou nechtějí snižovat, asi nad 200 systoly.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Dává se Tensiomin, schválený od lékaře.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Všechny léky podáváme po konzultaci. Při iktu se nechám přes dispečink spojit s Českými Budějovicemi nebo s Pískem, podle času vzniku. Do 4,5 hodin Písek, když je Heparin či Warfarin, tak České Budějovice. No a udává se čas vzniku obtíží, jaké jsou, léky, co bere. Oni řeknou, jestli chtějí pacienta, nebo nechtějí.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

V deskách. Je to předem daný papír. Vyplňuji kontakt, s čím se léčí, kontraindikace a hlavně příznaky podle FAST.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Když je iktus, tak ho vyplním. Když je to jenom něco neurčitého, jako bolest hlavy, tak ne. Když volám na iktové centrum, tak ho vyplním. Pomáhá mi, abych se vyptala na vše, hlavně i na kontraindikace. Máme ho připravený i pod kartou, takže ho mám vždy u sebe.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Když je to do 4,5 hodiny, voláme do Písku, nad 4,5 do 8 hodin je to do Českých Budějovic, a pak zase sem do Písku po 8 hodinách. Když bere Warfarin a je to do těch 4,5 hodiny, voláme do Českých Budějovic, ale to neznamená, že nám neřeknou, vezměte ho do Písku. Záleží na lékařích. Nikdy se mi nestalo, že by mě odmítli.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

KCC České Budějovice a iktové centrum Písek.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

Ano, záleží, jde o 4,5 hodiny od uplynutí příznaků, kdy je možná hlavní léčba.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Nikdy jsem neměla větší komplikace, takže docela dobře. Záleží, co je za lékaře. Ale přeberou si vždy, připraveni jsou. Lékař na JIP vždycky čeká. Teď jsme měli přednášku z Českých Budějovic, že tam můžeme vozit a volat, byli vstřícní. Zatím jsem se nesetkala s něčím špatným, ale vím, že se stalo, že si přehazovali pacienta.

4.1.12 Rozhovor 12 – respondent 12 (ZZS Písek)

Muž, 32 let, ZZ DiS.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

V průměru je to jednou až dvakrát za tři služby. Tak za měsíc třeba 6x.

2) Co víte o CMP?

Cévní mozková příhoda je náhle vzniklá obstrukce cévy v mozku, nebo to může být tzv. apoplex, což je krvácení do mozku, které vzniká většinou u mladších lidí.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Krevní tlak, genetická predispozice, málo chůze, dehydratace, trombové onemocnění.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Většinou se jedná o vertiga, bolesti hlavy, může tam být paréza horních a dolních končetin, setkal jsem se i třeba s plegií, zvracení, nauzea. Obrna n. facialis.

Víte, co je Toddova paréza?

Nevím.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Záleží na naléhavosti, při bezvědomí zajišťuji základní životní funkce, kanylace a monitorace. Když bude při vědomí, tak osobní anamnéza, s čím se léčí, co si prodělal, jaké mají nemoci v rodině. Změřím tlak, provedu neurologické vyšetření, kouknu na zornice, jestli jsou izokorické, posvítím, jestli se správně vrací. Čítí nohou, rukou, předpažit končetiny, vypláznout jazyk, zašpulit, meningeální příznaky hlava na bradu.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

U hypertenze, ale moc se nesnižuje, pokud se jedná o cévní mozkovou příhodu. Léčba v terénu není.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

Při tlaku kolem 250/140 jsem snižoval, jinak je žádoucí hypertenze.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Tensiomin, dříve byl Oxantil.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Je nařízená. V případě, že se jedná o podezření na mozkovou příhodu, musíme kontaktovat naše iktové centrum, nebo centrum v Českých Budějovicích. Domluvíme se podle anamnézy, věku a příznaků, kam budeme pacienta směřovat. Do 4,5 hodiny voláme do Písku, nad ty 4,5 do 8 hodin do Českých Budějovic, pak zase Písek.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

Máme u výjezdové karty, je to takový anamnestický předpis, co vlastně jsme zjistili od pacienta, od rodiny, kontakt na rodinu. Podle toho papíru můžeme rozhodnout, zda se bude volat do Písku nebo do Českých Budějovic. Zda se jedná o mozkovou příhodu, jestli se jedná spíš o krvácivý stav. Předáváme ho lékaři na iktové jednotce, jsou to informace pro ně.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Pokud se jedná přímo o cévní mozkovou příhodu, tak vyplňuji vždy, když jedu bez lékaře. U zvracení, poruchy vidění, točení hlavy třeba dva měsíce nevyplňuji. Já se podle něj kontroluji, abych na něco nezapomněl. Hlavně jsou tam kontakty na rodinu.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Jsou nějaké kontraindikace, kdy se nesmí dělat celotělová trombolýza, když člověk měl nedávno nějakou operaci, byl zajištěn léky, jako je Warfarin, který ředí krev, tak se musí do Českých Budějovic. Když je nějaký jasný příznak pro krvácení například meningeální jevy, prudká bolest hlavy, vertiga, tak se taky volá do Českých Budějovic. Zavoláme podle času, všechno jim to řeknu, oni řeknou, kam máme jet, popřípadě volat jinam. Problém je, když jsme tady 4 minuty od nemocnice a máme sedět v autě s pacientem, který teda má, nebo nemá něco, tak půl hodiny telefonovat s lékařem.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

Iktové Písek a Budějovice.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

Ano, terapeutické okno na trombolýzu je 4,5 hodiny.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Nejsem kritik, všichni jsme lidi, hodně záleží na lékaři. Jinak to funguje dobře. Připraveni jsou vždy.

4.1.13 Rozhovor 13 – respondent 13 (ZZS Milevsko)

Muž, 37 let, VS DiS. + ARIP

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

Tak za měsíc? Zhruba 10x.

2) Co víte o CMP?

Onemocnění mozku, kdy dojde většinou k ruptuře cévy, hodně u mladších lidí, nebo ucpání, což je častější.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Asi obezita, cukrovka, kouření, stres.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Závratě, točení hlavy, zmatenost, paréza, plegie, je jich více

Víte, co je Toddova paréza?

Nevím.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Budeme měřit změřitelné hodnoty – pulzy, tlak, saturace, zeptáme se na anamnézu, co bere za léky, jak dlouho to trvá, čím to začalo, porucha řeči jestli není. To je asi všechno, já si pak ještě vzpomenu. Zajistím žílu samozřejmě, minimálně růžovou, do pravé kubity, když to jde.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Dříve se něco podávalo, dneska už se nedává nic.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?

Spíš se nesnižuje, nechává se na té hladině. Když je extrémní hypertenze, tak jen lehce. Myslím nad těch 240 systoly, jen lehce srážíme dolů, ale no, nijak markantně.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Tensiomin, jako ten nejběžnější. Ve většině stačí, že stříkneme třeba Isoket.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Jezdím s lékařem, takže konzultace je jasná s iktovým centrem, záleží na době od události a na pacientovi, co užívá za léky. Podle daného kritéria konzultujeme s Pískem nebo s Českými Budějovicemi. Je to tak, že zavoláme na iktový telefon, řeknou, ano přijďte k nám, my ho přivezeme. Když potřebujeme léčit jinak, tak se svým lékařem.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?

V autě v deskách. Jinak se tam zapisují příznaky hlavní a vedlejší, které má pacient, kontraindikace, hlavně léky jako Heparin, Warfarin. Osobní údaje jsou tam, číslo na rodinu.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Ne, já ho dám vždy lékaři, málo kdy ho vyplňuje, spíš ho čte, aby na něco nezapomněl. Oni ho po nás nechtějí. Teď už ho nikdo moc nechce. Já bych ho vyplnil, ale hlavně z důvodu, abych nezapomněl na ty důležité věci, k tomu je fakt dobrý. Jinak je o ničem.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Když jsou ty stavy těžké, jedeme rovnou na JIP iktového do Písku, ale ve většině případů na ambulanci. Takže do těch 4,5 hodin to vozíme do Písku, pak můžeme ještě do Českých Budějovic, záleží na lékařích z iktových center. Jako čas od času si prohazujeme pacienty s Českými Budějovicemi.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

Písek, České Budějovice.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

Jde o čas k provedení trombolýzy do myslím 4,5 hodiny.

13) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Za mě dobré, vždy jsou připraveni a konzultace je v pohodě. Teda párkrát se stalo to prohazování pacientů mezi Pískem a Českými Budějovicemi, ale teď je to dobrý.

4.1.14 Rozhovor 14 – respondent 14 (ZZS Tábor)

Muž, 27 let, ZZ DiS.

1) Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?

S podezřením na CMP se setkávám vcelku často, řekl bych tak 4 x za měsíc.

2) Co víte o CMP?

Jeto stav, kdy dojde k postižení mozkové tkáně na základě poruchy jejího prokrvení. Dělí se na ischemickou a hemoragickou - častější bývá ischemická, která je na podkladě embolie nebo trombózy a hemoragická, že praskne céva.

Můžete jmenovat nějaké rizikové faktory?

Rizikové faktory jsou například hypertenze, ateroskleróza, dehydratace, aneurysma, arytmie - hlavně fibrilace síní, kouření, vysoký cholesterol, diabetes, obezita a podobně.

3) Jaké jsou příznaky CMP?

Paréza až plegie poloviny těla, afázie, dysartrie, plazení jazyku ke straně, povislí koutek, ochrnutí n. facialis, rozostřené vidění. Může být i slepota na jedno oko, porucha sluchu bolest hlavy, náhlá závrať, může být až bezvědomí.

Víte, co je Toddova paréza?

Tak to netuším.

4) Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Kdy a při čem potíže vznikli, jak to probíhalo a jestli se to zhoršuje či zlepšuje. Odeberu anamnézu, od pacienta nebo příbuzných - zajímám se, zda někdy v minulosti neproběhla nějaká příhoda, rizikové faktory, nemoci, které by mohli mít vliv na vznik potíží. Pak se provedou základní neurologické vyšetření – zornice, fotoreakce, vypláznout jazyk, vycenit zuby, koutek úst, orientace v osobě, místě a čase, hybnost a sílu končetin, přitom dodělám základní fyzikální vyšetření – tlak, pulz, saturaci, glykemii.

5) Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?

Vyžádám si přes dispečink iktové centrum. Popíšu lékaři, co se stalo a on mi pak doporučí, kam pacienta směřovat. Zajistím žílu, dám kapat FR a napojím si ho na monitor. Pokud je potřeba, podám kyslík, aby saturace neklesla pod 95%. Při hypertenzi vyšší jak cca 220/120 po telefonické domluvě dát nějaké antihypertensivum.

Když pacient zvrací, mohu dát 4mg Ondansetronu. V sanitce nemůžu přesně určit, zda se jedná o ischemickou nebo hemoragickou příhodu, tak moc ani neléčíme.

6) Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak, cílová hodnota tlaku?
Je důležitý při následné trombolýze, kde by tlak neměl být nižší než nějakých 180/110. Při hypertenzi vyšší jak cca 220/120 po telefonické domluvě snižují.

Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?

Dá se použít Tensiomin 25 mg, nebo Ebrantil 5-10 mg titračně.

7) Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?

Jelikož sám nemohu skoro nic, tak si zavolám na dispečink a poprosím o telefonickou konzultaci s lékařem. Ohledně CMP – nařízením od naší vedoucí lékařky v Táboře je volat pokaždé, i když je doba od vzniku potíží delší jak 24h. Jde o to, že když zavolám do IC a oni mě pošlou na neurologii místo do iktového a něco se pokazí, budu krytý, protože je to nahrané. Samozřejmě nebudu volat, když to má týden.

8) Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se tam zapisuje?
Hnědé desky, dveře spolujezdce. Využívá se při podezření na CMP, zapisují se tam základní příznaky pacienta, údaje, také kontraindikace k trombolýze.

9) Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?

Při každém podezření CMP, kdy to konzultuji s IC.

10) Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP?

Záleží na vyjádření lékaře z IC, jelikož voláme pokaždé.

Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?

IC v Písku a v Českých Budějovicích.

11) Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená.

Závisí na lokalizaci postižení, zda jde o karotický povodím kde je myslím až do 6h nebo vertebro-basilární povodí 24h, aby se mohla udělat trombolýza. Proto je nařízeno do 24h volat IC, ale jak vidíš, mi voláme i po delší době.

12) Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC, připravenost oddělení, popřípadě neurologie?

Ta je super! Zatím jsem se nesetkal s problémem jak při telefonické konzultaci, tak při předávání pacienta na IC i KCC. Připravenost oddělení je v pořádku, navíc se vždy 10 min před příjezdem hlásíme, aby o nás věděli.

4.1.15 Výsledky rozhovorů – tabulky

Tabulka 1: Základní údaje: počet respondentů, oblastní středisko ZZS JČK, pohlaví, dosažené vzdělání.

Oblastní středisko ZZS JČK	Počet respondentů	Pohlaví		Dosažené vzdělání				
		Muž	Žena	SŠ + ARIP	VOŠ	VŠ, VS + ARIP	VŠ, ZZ	VŠ, Mgr.
ZZS České Budějovice	5	1	4	-	3	-	1	1
ZZS Český Krumlov	4	3	1	-	1	1	1	1
ZZS Písek	3	2	1	1	2	-	-	-
ZZS Milevsko	1	1	-	-	-	1	-	-
ZZS Tábor	1	1	-	-	1	-	-	-
Celkem	14	8	6	1	7	2	2	2

Zdroj: Vlastní výzkum

Tato tabulka popisuje počet respondentů z vybraných oblastních středisek ZZS Jihočeského kraje. Celkový počet respondentů je 14, z toho 8 mužů a 6 žen. Ze ZZS České Budějovice bylo vybráno 5 respondentů, ze ZZS Český Krumlov 4 respondenti, ze ZZS Písek 3 respondenti, ze ZZS Milevsko a ZZS Tábor po 1 respondentovi. Vystudovanou střední školu v oboru všeobecná sestra s atestací ARIP má 1 respondent, vyšší odbornou školu s dosaženým titulem diplomovaný specialista má 7 respondentů. 2 respondenti mají bakalářský titul v oboru všeobecná sestra s atestací ARIP a 2 respondenti vystudovali obor zdravotnický záchranář ukončený titulem Bc. Pouze 2 respondenti dosáhli bakalářského titulu v oboru zdravotnický záchranář a titulu magisterského.

Tabulka 2: Služební věk respondentů.

Oblastní středisko ZZS JČK	Služební věk			PCR*
	0 - 5 let	6 - 10 let	11 let a více	
ZZS České Budějovice	4	0	1	
ZZS Český Krumlov	3	1	-	
ZZS Písek	1	1	1	
ZZS Milevsko	-	-	1	
ZZS Tábor	1	-	-	
Celkem	9	2	3	14

Zdroj: Vlastní výzkum

*PCR: dále jen počet respondentů celkem.

9 respondentů pracuje u ZZS méně než 5 let, 2 respondenti jsou na hranici 10 let a 3 respondenti mají praxi u ZZS přes 11 let.

Tabulka 3: Výsledky odpovědí korelují s otázkou č. 1 z polostrukturovaného rozhovoru viz příloha 1.

Číslo otázky	Sledovaný znak	Oblastní středisko	Průměr výjezdů na 1 posádku za 1 měsíc	PCR
Otázka č. 1	Indikace CMP za 1 měsíc	ZZS ČB	9	
		ZZS ČK	3	
		ZZS PÍ + MIL **	6	
		ZZS TÁ	4	14

Zdroj: Vlastní výzkum

**ZZS PÍ + MIL: spojení respondentů ze ZZS Písek a ZZS Milevsko pro podobnost a malou vzdálenost mezi sebou.

Tabulka ukazuje, že jedna posádka ZZS České Budějovice se setkává v terénu s podezřením na CMP nejvíce, v průměru je to za 1 měsíc 9 výjezdů. Posádka v Českém Krumlově se průměrně setká se 3 výjezdy s indikací CMP za 1 měsíc, posádka v Písku a v Milevsku se setká s 6 výjezdy a posádka v Táboře se 4 výjezdy k indikaci CMP za 1 měsíc.

Tabulka 4: Výsledky odpovědí korelují a otázkou č. 2 z polostrukturovaného rozhovoru viz příloha 1.

Číslo otázky	Sledovaný znak	Odpověď	ZZS ČB	ZZS ČK	ZZS PÍ + MIL	ZZS TÁ	Celkem	PRC
Otázka č. 2	Co je CMP	Vědělo	4	4	4	1	13	14
		Neodpovědělo	1	-	-	-	1	
	Druhy CMP	Ischemické	5	4	4	1	14	
		Hemoragické	5	4	4	1	14	
		Subarachnoidální	2	1	-	-	3	
	Rizikové faktory	Postižení cév	5	4	3	1	13	
		Věk	4	4	1	-	9	
		Hypertenze	4	3	1	1	9	
		Kouření	4	3	3	1	11	
		Alkohol	-	1	-	-	1	
		Již prodělaná CMP	1	2	-	-	3	
		Špatná životospráva	1	-	2	1	4	
		Dědičnost	1	1	2	-	4	
Arytmie		-	-	1	1	2		
Antikoncepce	1	2	-	-	3			

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka popisuje odpovědi na otázku č. 2 z polostandardizovaného rozhovoru. Na otázku, co je cévní mozková příhoda odpovědělo správně 13 respondentů, 1 respondent neodpověděl. Na otázku, jak se dělí mozkové příhody, odpovědělo 14 respondentů, že na ischemické a hemoragické (krvácivé). Pouze 3 respondenti uvedli, že se dělí ještě na SAK (subarachnoidální krvácení). Nejvíce považované za rizikové faktory vedoucí ke vzniku CMP jsou onemocnění cév (uvedlo 13 respondentů), kouření (uvedlo 11 respondentů), hypertenze a vyšší věk (uvedlo 9 respondentů). Dále 4x zazněla odpověď dědičnost a špatná životospráva (nedostatek pohybu, dehydratace, nezdravá strava), 3x bylo zmíněno užívání hormonální antikoncepce a již prodělaná CMP v předchozí době. Pouze 2x byla zmíněna srdeční arytmie (fibrilace síní) a 1x požívání alkoholu.

Tabulka 5: Výsledky odpovědí korelují s otázkou č. 3 z polostrukturovaného rozhovoru viz příloha 1.

Číslo otázky	Sledovaný znak	Odpověď	ZZS ČB	ZZS ČK	ZZS PÍ + MIL	ZZS TÁ	Celkem	PCR
Otázka č. 3	Příznaky CMP	Paréza n. facialis	3	4	3	1	11	
		Paréza končetin	5	4	4	1	14	
		Postižení řeči	5	4	3	1	13	
		Postižení zraku	5	2	3	1	11	
		Porucha vědomí	5	2	2	1	10	
		Ztuhlost šíje	2	-	1	-	3	
		Porucha čití	2	2	3	-	7	
		Závratě, zvracení	2	2	3	1	7	
	Znalost Toddovy parézy	Vědělo	3	1	-	-	4	
		Nevědělo	2	3	4	1	10	

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka popisuje odpovědi na otázku číslo 3 klinické příznaky cévní mozkové příhody. Všechny 14 respondentů uvedlo parézu končetin (slabost končetin, úplné ohrnutí). 13 respondentů uvedlo jako další příznak postižení řeči a 11 respondentů popsalo parézu n. facialis. Postižení zraku (anizokorie, výpadek zorného pole, náhlá slepota na jedno oko) uvedlo 11 respondentů, poruchu vědomí uvedlo 10 respondentů. Poruchu čití na končetinách a závratě či zvracení (nauzeu) uvedlo 7 respondentů. Ztuhlost šíje popsali 3 respondenti. Pojem Toddova paréza věděli pouze 4 respondenti.

Tabulka 6: Výsledky odpovědí korelují s otázkami č. 4 a č. 6 z polostrukturovaného rozhovoru viz příloha 1.

Číslo otázky	Sledovaný znak	Odpověď	ZZS ČB	ZZS ČK	ZZS PÍ + MIL	ZZS TÁ	Celkem	PRC
Otázka č. 4	Klinické vyšetření	Anamnéza	4	4	3	1	12	
		Čas vzniku	4	3	3	1	11	
		Stav vědomí	5	3	2	1	11	
		Fyziologické funkce	5	4	4	1	14	
		Neurologické vyšetření	5	4	4	1	14	
Otázka č. 6	Snižování TK v PNP	Nad 220/120 mm Hg	1	2	2	1	6	
		Nad 200 mm Hg systoly	1	-	2	-	3	
		Nad 180 mm Hg systoly	1	-	-	-	1	
		Nikdy	2	2	-	-	4	
	Farmaka	Tensiomin, Ebrantil	1	1	1	1	4	
		Tensiomin	3	2	3	-	8	
		Ebrantil	1	1	-	-	2	

Zdroj: Vlastní výzkum

Výsledky odpovědí na otázky č. 4 a 6 popisuje tato tabulka. Při příjezdu k pacientovi s podezřením na CMP všichni respondenti provádí měření fyziologických funkcí a neurologické vyšetření. 12 respondentů uvedlo získávání anamnézy a pro 11 respondentů je důležitý vznik potíží a stav vědomí. Ke snižování krevního tlaku nad hodnotu 220/110 mm Hg přistoupí 6 respondentů, při hodnotě nad 200 mm Hg systolického tlaku budou snižovat 3 respondenti. Již při hodnotě nad 180 mm Hg systolického krevního tlaku bude snižovat 1 respondent. Nikdy krevní tlak nesnižují 4 respondenti. Ke snížení krevního tlaku by 4 respondenti použili Tensiomin nebo Ebrantil, 8 respondentů pouze Tensiomin a 2 respondenti by sáhli po Ebrantilu.

Tabulka č. 7: Výsledky odpovědí korelují s otázkami č. 7, č. 8 a č. 9 z polostrukturovaného rozhovoru viz příloha 1.

Číslo otázky	Sledovaný znak	Odpověď	ZZS ČB	ZZS ČK	ZZS PÍ + MIL	ZZS TÁ	Celkem	PRC
Otázka č. 7	Konzultace s neurologem	Ano, při podezření na CMP	5	3	4	1	13	14
		Nesetkal jsem se s CMP	-	1	-	-	1	
Otázka č. 8	Co je CMP protokol	Vědělo	5	4	4	1	14	
		Nevědělo	-	-	-	-	-	
	Obsah CMP protokolu	Čas vzniku	5	3	3	-	11	
		Klinické příznaky	5	4	4	1	14	
		Kontraindikace trombolýzy	3	3	3	1	10	
		Kontakt na rodinu	3	-	4	-	7	
Otázka č. 9	Použití CMP protokolu	Ano, vždy při podezření na CMP	2	3	-	-	5	
		Ano, při transportu na IC, KCC	2	-	3	1	6	
		Ne, nepoužívám	1	-	1	-	2	
		Nesetkal jsem se s CMP	-	1	-	-	1	

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka udává výsledky odpovědí na otázky č. 7, 8 a 9. Konzultaci přes iktový telefon využívá 13 respondentů, 1 respondent se ještě nesetkal s řešením situace CMP. Na otázku, co je CMP protokol, odpovědělo správně 14 respondentů. 11 respondentů uvedlo, že se do něj zapisuje čas vzniku obtíží, 14 respondentů uvedlo klinické příznaky, 10 respondentů uvedlo kontraindikace trombolýzy. Pouze polovina (7 respondentů) uvedlo jako obsah protokolu kontakt na rodinu. Protokol vyplňuje 5 respondentů vždy při podezření na CMP, 6 respondentů pouze při transportování pacienta na IC nebo KCC. 2 respondenti protokol nikdy nevyplňují a 1 respondent se s řešením CMP ještě nesetkal.

Tabulka č. 8: Výsledky odpovědí korelují s otázkami č. 10, č. 11 a č. 12 z polostrukturovaného rozhovoru viz příloha 1.

Číslo otázky	Sledovaný znak	Odpověď	ZZS ČB	ZZS ČK	ZZS PÍ + MIL	ZZS TÁ	Celkem	PRC
Otázka č. 10	Iktová centra v JČK	Vědělo	5	3	4	1	13	
		Nevědělo	-	1	-	-	1	
	Směrování pacienta	KCC ČB, NO	5	4	-	-	9	
		KKC, IC, NO	-	-	4	1	5	
Otázka č. 11	Terapeutické okno	4,5 hodiny	2	2	4	-	8	
		Nevědělo	3	2	-	1	6	
Otázka č. 12	Spolupráce s IC, KCC	Bez potíží	5	4	2	1	12	
		Někdy potíže	-	-	2	-	2	

Zdroj: Vlastní výzkum

Tato tabulka popisuje odpovědi na otázky č. 10, 11 a 12. Na otázku, jaké jsou možnosti směrování pacienta s CMP, odpovědělo správně 13 respondentů, 1 respondent nevěděl. Respondenti z oblastního střediska ZZS ČB a ZZS ČK směřují pacienta indikovaného do iktového centra pouze do KCC České Budějovice. ZZS Písek a ZZS Tábor má možnost transportovat pacienta indikovaného do iktového centra do IC Písek nebo KCC České Budějovice. Terapeutické okno pro provedení systémové trombolýzy vědělo 8 respondentů, 6 respondentů nevěděl přesný čas. Spolupráci hodnotí kladně 12 respondentů, malé potíže uvedli 2 respondenti.

4.2 Výsledky rozhovorů s lékaři neurology pracujícími na iktové jednotce v Jihočeském kraji.

4.2.1 Rozhovor 1 – respondent 15 (lékařka z KCC České Budějovice)

1) Jak hodnotíte spolupráci se zdravotnickými záchranáři a všeobecnými sestrami pracujícími na ZZS JČK při telefonické konzultaci (u pacienta s podezřením na CMP)? Oznamují Vám záchranáři všechny potřebné informace?

Záchranáři jsou vstřícní, je s nimi velmi dobrá spolupráce v péči o pacienta s akutní CMP. Jediný problém je u převozu pacienta s uzávěrem velkého kmene mozkové cévy

z IC Písek do KCC České Budějovice s rozkapanou intravenózní trombolýzou. Zde jsou jistě časové rezervy, jak na straně IC Písek, kdy si volají plnou posádku záchranné služby pozdě – řešíme současně postavit plnou posádku ZZS v jakoukoliv dobu na sekundární převoz, ale zatím je to pro ZZS časově náročnější. Naše současná práce na přednášce Kombinovaná léčba iCMP IVT + MT, tyto časy přesně rozkryje a budeme mít v ruce reální čísla.

Chceme po nich vědět čas vzniku, deficit podle FAST a krátce osobní anamnézu pacienta, jestli je diabetik, hypertonik, bere/nebere Warfariun či NOAC (nové antikoagulační léky). Dále aktuální tlak, stav vědomí podle GCS. Spolupráce je velmi dobrá, rozhovor trvá odhadem 30 sekund. K tomu 2x ročně probíhají školení ZZS, včetně kazuistik a záchranáři jsou tím motivovaní. A nyní nově od 1. 3. 2015 má ZZS posádka vozit na KCC s pacientem s cévní mozkovou příhodou i EKG (trojsvod). Cílem je zachytit potenciální FIS (fibrilaci síní) jako příčinu CMP (kardioembolizaci) a toto sledujeme a počítáme. Zatím se to bohužel pod kůží záchranářům nedostalo.

2) Při jakých hodnotách tlaku přistoupíte k jeho snižování a na jakou cílovou hodnotu?
Tlak u akutní CMP držíme výše, ZZS nesnižuje až do hodnot 185/100 mm Hg. I u akutní cévní mozkové příhody při IVT tlak držíme výše, ale maximálně do 180/100 mm Hg.

3) Jak moc je pro Vás CMP protokol důležitý?

CMP protokol je důležitý, hlavně ze strany FAST, času vzniku, kontaktu na rodinu.

4) Vyžadujete CMP protokol od každé ZZS, která Vám přiveze pacienta na KCC?
Vezmeme si ho na místě při předávání pacienta. Pokud protokol o CMP chybí, což je výjimečně, nepožadujeme dodatečné sepsání, pokud je důsledně vyplněn záznam o výjezdu ZZS se všemi informacemi. Pokud informace, například o lécích chybí, voláme přes dispečink lékaře z výjezdu, či si necháváme dohlásit přes dispečink číslo, z kterého byla výzva na ZZS.

5) Vyplňují všichni tento protokol? Setkáváte se stále se zdravotnickými záchranáři a všeobecnými sestrami pracující na ZZS JČK, kteří protokol nevyplňují?

Protokol je většinou vyplněný, mám ten dojem, není to vždy 100%. Statistiku nemáme.

4.2.2 Rozhovor 2 – respondent 16 (lékař z IC Písek)

1) Jak hodnotíte spolupráci se zdravotnickými záchranáři a všeobecnými sestrami pracujícími na ZZS JČK při telefonické konzultaci (u pacienta s podezřením na CMP)? Oznamují Vám záchranáři všechny potřebné informace?

Telefonická konzultace je problém, protože je jasně stanovená otázka i v rámci toho protokolu FAST, jestli je nějaká slabost, hemiparéza nebo jasně zřetelné oslabení, tak to zdravotnický personál u pacienta nedokáže kolikrát říct, musím to z nich tahat. Řeknou, že padá na nějakou stranu, ale nedokážou popsat a zhodnotit jestli, tam zřetelná slabost je nebo není. Někdy se zaměňuje porucha řeči se zmateností. Spolupráce přes telefon je pro mě komplikovaná, abych dokázal rozklíčovat, jestli je opravdu vyjádřený nějaký z příznaků nebo není z toho popisu záchranáře, i když on to někdy dělá i lékař. My to řešíme tak, když si nejsme úplně jistí po telefonu, že řekneme, přivezte ho a zjistím si to sám. Spousta příjmů je neindikovaných nebo zbytečných. Pramení to z toho, že se nedokážu s naprostou jistotou domluvit po telefonu. Důležitý je čas vzniku, což už je první problém. Oni řeknou, že to je třeba v 5:45, ale v 5:45 ten pacient vstal, probudil se a zjistil, že má příznaky. Takže oni netuší, že to mohlo být už předtím a že to vzniklo už ve spánku a ten pacient šel spát třeba v 7 hodin předcházející den, vzniklo to mezi sedmou hodinou večerní a 5:45, což je poměrně dlouhá doba a už je to trošičku něco jiného. Takže už jenom to kdy to vzniklo, může být nesoulad mezi tím, jak to chápu já nebo jak to chápe ten zdravotnický personál. Důležité jsou symptomy pacienta, léky které užívá. Nejenom jestli má nebo nemá Warfarin, ale dneska jsou i léky, které momentálně v tom tiskopisu od záchrany chybí. To jsou nové léky na ředění krve (Xarelto, Eliquis, Pradaxa) a to je potřeba cíleně s těmi lidmi probrat. Někdy chybí kontakt na rodinu. Stalo se mi, že tam bylo úplně jiné číslo. EKG je určitě důležité, kvůli zjištění arytmie, v nemocnici ta arytmie nemusí být zachycena.

2) Při jakých hodnotách tlaku přistoupíte k jeho snižování a na jakou cílovou hodnotu? *To by musely být extrémní hodnoty, že by se podalo něco v PNP. Tlaky 190, 180 i 200 mm Hg systoly se v zásadě nemusí hned řešit, je to projev kompenzačních mechanismů v mozku a řeší se to až podle toho, co je na CT. Ne, že by to byl nepotřebný*

údaj, ale úplně nutně ho nepotřebuji. Nepamatuji si, že by se mě v poslední době někdo ptal, jestli to má snižovat.

3) Jak moc je pro Vás CMP protokol důležitý?

Já si myslím, že je to důležité, aby to bylo vyplněné. Aby se na to cíleně záchranář ptal a hledal symptomy podle protokolu. Jestli to vyplní do toho protokolu nebo sdělí ústně je asi jedno. Je potřeba, aby smysl protokolu byl zachován - obličej, ruka, řeč.

4) Vyžadujete CMP protokol od každé ZZS, která Vám přiveze pacienta na KCC?

Vozí nám je, myslím, že ho vyplňují. Ne asi všichni, to nemůžu říct, ale nevím na procenta. Je určitě možné, že nám ho někdo nepřiveze. Není to úplně na 100%. Ani bych tolik nevyžadoval. Je dobré, když to záchranář vyplní a předá to s pacientem. Ve vytištěné variantě s možností vyškrtávání je to zjednodušené.

5) Vyplňují všichni tento protokol? Setkáváte se stále se zdravotnickými záchranáři a všeobecnými sestrami pracujícími na ZZS JČK, kteří protokol nevyplňují?

Já si myslím, že to všichni nedělají.

4.2.3 Výsledky rozhovorů - tabulky

Tabulka 9: Shrnutí rozhovoru s lékařkou z KCC České Budějovice (viz příloha 2)

Číslo otázky	Sledovaný znak	Odpověď
Otázka č. 1	Spolupráce	Problém v převozu pacienta z IC Písek do KCC ČB
		Školení ZZS JČK od KCC ČB
	Potřebné informace	Příznaky
		Léky - Heparin, Warfarin, nové antikoagulační léky
Stav vědomí		
	FF + EKG	
Otázka č. 3	Protokol CMP	Důležité informace - FAST, léky, kontakt; přehlednost
		Pro cílené vyptání
Otázka č. 4	Vyžadování protokolu	Ne, pokud jsou všechny informace ve výjezdové kartě
Otázka č. 5	Přijíždí ZZS s CMP protokolem?	Není to 100 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Lékařka hodnotí spolupráci velmi dobře. Jediný problém vidí při převozu pacienta s uzávěrem velkého kmene mozkové cévy z IC Písku do KCC ČB s rozkapanou IVT, Problém je jak na straně IC Písek (volá pozdě ZZS), tak na straně ZZS, pro kterou je to časově náročné. Při konzultaci přes iktový telefon ji zajímá hlavně anamnéza, farmaka jako Warfarin a hlavně NOAC (nové antikoagulační léky), stav vědomí dle GCS, aktuální TK. Od KCC probíhají 2x ročně školení na ZZS JČK včetně kazuistik (motivace pro záchranáře). Od 1. 3. 2015 vyžaduje KCC ČB EKG (trojsvod), kvůli zachycení fibrilace síní. CMP protokol je důležitý (kvůli FAST, kontaktu na rodinu a lékům). Jsou v něm všechny důležité informace, je přehledný. Při nevyplnění ho dodatečně nevyžadují, pokud je vše ve výjezdové kartě. CMP protokol není vždy 100% vyplněn.

Tabulka 10: Shrnutí rozhovoru s lékařem z IC Písek (viz příloha 2)

Číslo otázky	Sledovaný znak	Odpověď
Otázka č. 1	Spolupráce	Nedostatečné popsání příznaků
		Nedostatečně specifikovaný čas
		Záměna poruchy řeči za zmatenost
	Potřebné informace	Příznaky
		Léky - Heparin, Warfarin, nové antikoagulační léky
		Kontakt na rodinu
	FF + EKG	
Otázka č. 3	Protokol CMP	Důležité zachovat smysl protokolu
		Pro cílené vyptání
Otázka č. 4	Vyžadování protokolu	Ne, pokud jsou všechny informace ve výjezdové kartě
Otázka č. 5	Přijíždí ZZS s CMP protokolem?	Není to 100 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Lékař popisuje občasný problém při telefonické konzultaci, kdy je nedostatečné popsání příznaků, dojde k zaměnění poruchy řeči za zmatenost. Poté jsou některé příjmy neindikované a zbytečné. Při konzultaci je vyžadován čas vzniku příznaků (důležité při příznacích po probuzení), příznaky, léky jako Warfarin a nové antikoagulační léky (Xalerto, Eliquis, Pradaxa). Je třeba se cíleně vyptat na tyto léky. Dále kontakt na rodinu (někdy chybí). Důležité je EKG pro možnou fibrilaci síní a fyziologické funkce. Smysl protokolu by měl být zachován, hlavně slouží jako pomůcka při vyšetřování pacienta. Pokud není protokol vyplněn, lékař ho nevyžaduje, pokud je vše ve výjezdové kartě. CMP protokol není vždy 100% vyplněn.

5 Diskuze

Cévní mozkové příhody jsou druhou nejčastější příčinou úmrtí, proto je a bude toto téma neustále aktuální (jak ukazuje tabulka 2, výjezdy s indikací CMP jsou velice časté). Dostatečné vědomosti a spolupráce zdravotnických záchranářů a všeobecných sester pracujících u zdravotnické záchranné služby s lékaři z iktových center, může výrazně zlepšit stav pacienta a jeho následný život po propuštění z nemocničního zařízení. U CMP hraje nejvýznamnější roli čas od vzniku příznaků. Při včasném zavolání ZZS bude pacient dopraven do nemocničního zařízení určeného pro akutní léčbu cévní mozkové příhody, tzv. iktového centra. Pacient má pak výrazně vyšší šanci na přežití, a hlavně, že bude propuštěn bez větších neurologických deficitů či úplně zdrav. Čím delší časová prodleva, tím se šance na normální běžný život snižuje.

V této práci jsme stanovili 3 cíle. V prvním cíli bylo za úkol zmapovat teoretické znalosti zdravotnických záchranářů a všeobecných sester pracujících na ZZS Jihočeského kraje o cévních mozkových příhodách. Ve druhém cíli jsem se snažila zjistit rozdíly v aplikaci CMP protokolu v PNP zdravotnických záchranářů a všeobecných sester ZZS Jihočeského kraje (zde bylo důležité i pozorování během praxe). Od lékařů jsem zjišťovala, zda tento dokument dostávají při předání pacienta od ZZS. Za poslední cíl jsme zvolili zmapování spolupráce posádek ZZS JČK s iktovými centry v Jihočeském kraji.

Pro dosažení cílů jsem zvolila 3 výzkumné otázky, kterými jsem chtěla zjistit znalost CMP, rizikové faktory, základní příznaky, vyšetření a léčbu pacienta. Dále jsem u respondentů zjišťovala znalost a užívání CMP protokolu v PNP a podle čeho se rozhodují, kam budou pacienta směřovat. Jako poslední jsem se ptala na spolupráci s lékaři iktových center. Od lékařů jsem zjišťovala hodnocení spolupráce a konzultace přes iktový telefon a četnost používání CMP protokolu a jeho důležitost.

Pro výzkum jsem zvolila polostandardizované rozhovory s nelékařskými pracovníky na vybraných oblastních střediscích ZZS JČK, se 2 lékaři z iktových center a metodu vlastního pozorování. Oblastní střediska ZZS JČK byla vybrána podle místa výkonu mé praxe a některé náhodně. Respondenti byli vybráni zcela náhodně

s převahou mužského pohlaví. Rozhovory byly nahrávány na mobilní zařízení, které pak sloužilo k přepsání rozhovorů, vypsání potřebných informací pro výzkum. Respondenti byli o nahrávání informováni a souhlasili s tím. Ne všichni respondenti ochotně spolupracovali.

K prvnímu cíli, ve kterém je zadáno zmapování teoretických znalostí nelékařských zdravotních pracovníků pracujících u ZZS JČK, jsem přiřadila z polostrukturovaného rozhovoru (viz příloha 1) otázky číslo 2, 3, 4, 5, 6 a 11.

Na otázku číslo 2 (tabulka 4), jaké znalosti mají respondenti o CMP, jich 13 sdělilo, co nastává při cévní příhodě. U jednoho respondenta tato odpověď nezazněla. Dále se v otázce objevilo u všech respondentů rozdělení CMP na ischemickou a krvácivou. Jak uvádí autoři Šeblová a Šrámek (Šeblová, Šrámek, 2013), je třeba rozlišovat hemoragickou CMP ještě na subarachnoidální krvácení, které se objevuje v 5%. SAK zmínili pouze 3 respondenti. Podle Pokorného (Pokorný, 2004) bývá až v 80 % nejčastěji typ ischemické CMP. O tom se zmínilo 50 % respondentů, což ale neukazuje, že zbylí respondenti nevědí. Nejčastěji zmiňovanými rizikovými faktory byly postižení cév, kouření, věk a hypertenze. Nemělo by se zapomínat na srdeční choroby vedoucí ke vzniku trombů - především fibrilace síní, jak uvádí Feigin (Feigin, 2007). Uvedli ji pouze 2 respondenti.

Otázka číslo 3 byla zaměřena na příznaky CMP, které by nelékařští zdravotní pracovníci měli znát. Výsledky jsou shrnuty v tabulce 5. Slabost, paréza či plegie končetin byla uvedena u každého respondenta. Různé druhy postižení řeči uvedlo 13 respondentů. 11 respondentů popsalo parézu n. facialis. Tyto 3 příznaky jsou uvedeny v CMP protokolu (viz příloha 3) jako hlavní kritéria, kdy jedno toto pozitivní kritérium rozhoduje o indikci transportu pacienta do iktového centra (Věstník MZ ČR č. 10, 2012) a měli by je znát všichni zdravotničtí pracovníci na ZZS. Dále byla u 10 respondentů zaznamenána porucha vědomí, u 7 respondentů porucha čítí na končetinách, nauzea až zvracení a vertigo. 3 respondenti si vzpomněli na ztuhlost šíje. Při vedení rozhovoru mi bylo často sdělováno, že si všechny příznaky nepamatují, protože jsou napsané v protokolu o CMP, který si vezmou k ruce. Součástí otázky byla znalost Toddovy parézy, kdy Ševčík (Ševčík, 2014) vysvětluje možné zaměnění CMP

se stavem po epileptickém záchvatu. Je důležité myslet na diferenciální diagnostiku. Pouze 4 respondenti správně uvedli, že se jedná o přechodnou parézu končetin po prodělaném epileptickém záchvatu. Někteří se zmínili, že to ví díky školení od iktového centra, které u nich na ZZS proběhlo. Já sama jsem se tohoto školení zúčastnila.

V tabulce 6 jsou shrnuty výsledky odpovědí na otázku číslo 4, která se zabývá klinickým vyšetřením pacienta v PNP. Otázka číslo 6 se zaměřuje na snižování krevního tlaku a na použití antihypertenziv. Při příjezdu k pacientovi s indikací CMP se všichni zdravotní pracovníci zaměřují na fyziologické funkce a neurologické vyšetření. Základem vyšetření každého pacienta je anamnéza, která byla uvedena od 12 respondentů. Nejdůležitější je čas vzniku, který hraje obrovskou roli ve směřování pacienta, jak uvádí Neumann (Neumann, 2007). Uvedlo ho 11 respondentů. Zbylí respondenti o něm mluvili, až když jsem se ptala na telefonickou konzultaci s iktovým centrem (lékař se ptá na vznik příznaků). Jelikož vždy bylo řečeno, že se takový pacient s podezřením na CMP konzultuje s neurologem, vždy musí být sdělen čas vzniku příznaků i anamnéza. Předpokládáme, že při rozhovorech nejsou údaje 100%, protože na ně někteří při rozhovoru zapomněli.

Otázka číslo 6 se zaměřuje na hodnotu krevního tlaku u CMP, kdy se přistupuje k jejímu snížení. Autor Remeš (Remeš, 2013) uvádí, že doporučená hodnota, kdy by se mělo uvažovat o snižování krevního tlaku, je hypertenzní krize, která je nad 220/120 mm Hg. Cílová hodnota by měla být 180/110 mm Hg. Celkem u 6 respondentů se odpověď shoduje s autorem. Při systolickém tlaku nad 200 mm Hg, by konzultovali snižování tlaku 3 respondenti. Již nad 180 mm Hg systolického tlaku, by byla vedena konzultace s lékařem u 1 respondenta. 4 respondenti by tlak při CMP nesnižovali, důvodem je žádoucí hypertenze. Podle výsledků je vidět, že chybí dostatečné znalosti, co se týče krevního tlaku pacienta s CMP. Krevní tlak nelékařští zdravotní pracovníci konzultují s kmenovým lékařem ZZS, který je ve službě. Dva respondenti uvedli, že se na snižování krevního tlaku se ptají lékaře z iktového centra. Aplikace léku konzultovaného s lékařem z iktového centra je proti nařízeným vnitřním předpisům ZZS JČK. Takový postup tedy není považován za lege artis. Antihypertenzivem první volby je Tensiomin 25 mg per os, popřípadě Ebrantil 25 – 100 mg i. v. (Remeš, 2013).

Při přistoupení ke snížení krevního tlaku by byl podán Tensiomin, popřípadě Ebrantil (po konzultaci s lékařem) v 86 %. Ve zbylých procentech by byl konzultován jako první lék Ebrantil či Tachybene. Otázka číslo 11 (shrnutá v tabulce 8) zjišťuje znalost terapeutického okna, kdy je možné podat systémovou trombolýzu. Autor Školoudík (Školoudík, 2014) uvádí 4,5 hodiny od vzniku příznaků. U 8 respondentů byla odpověď správná. Někteří respondenti uváděli možnost trombolýzy do 3 hodin, která byla udávána dříve. Z výsledku je u některých ZZ a VS pracujících u ZZS Jihočeského kraje patrné, že chybí znalost, proč přesně je důležitý čas vzniku potíží a převoz do KCC nebo IC.

Ke druhému cíli, který se týká CMP protokolu a jeho aplikaci v PNP, jsem přiřadila otázky číslo 8 a 9. Výsledky odpovědí jsou shrnuté v tabulce 7. Odpověď na otázku, k čemu je CMP protokol a kde ho najdeme, byla vždy správná. Ve Věstníku 12/2010 (Věstník MZ ČR č. 10, 2012) je popsán obsah CMP protokolu. Nejdůležitější je zkratka FAST. Jeli jedno z hlavních kritérií pozitivní (paréza n. facialis, slabost ruky, postižení řeči), je pacient označen za Triáž pozitivního pacienta (indikovaného k převozu do KCC nebo IC). Odpověď, že se do něj zapisují příznaky CMP, byla zaznamenána u každého respondenta. Čas vzniku obtíží byl udán 11 respondenty, kontraindikace byly uvedené u 10 respondentů a kontakt na rodinu byl uveden 7 respondenty. Někteří dotazovaní opět uvedli, že si nevzpomenou na všechny údaje, když nemají CMP protokol před sebou. Kontakt na rodinu je důležitý hlavně pro lékaře, kdy potřebují zjistit potřebné chybějící údaje, jak uvádí v rozhovoru lékaři z iktových center. Nemělo by se na něj zapomínat, protože jsou v něm všechny potřebné informace. Otázka číslo 9 byla zaměřena přímo na používání CMP protokolu u možného iktu v PNP. Ve 36 % se protokol vyplňuje při každém podezření na CMP, ve 43 % se vyplňuje pouze při transportu na KCC nebo IC. Ve 14 % se CMP protokol nevyplňuje, je zde zařazen i respondent, který ještě neměl příležitost CMP protokol vyplnit. Chtěla bych zdůraznit, že CMP protokol nevyplňuje respondent ze ZZS ČB, který pracuje u ZZS skoro 1 rok, nastoupil ihned po studiu. Protokol nevyplňuje, protože mu přijde zbytečný, jelikož to vše píše do výjezdové karty. Dále ho většinou nevyplňuje RLP posádka ZZS Milevsko. Odůvodněním je, že CMP protokol má v ruce

lékař posádky a spíše do něj nahlíží, ale nevyplňuje ho. Po rozhovoru s lékaři z IC Písek mi bylo sděleno, že i často lékaři nedokážou při telefonické konzultaci popsat přesné příznaky pacienta. Lékaři z iktových center uvádí, že ne vždy je protokol předáván u pacientů.

K 3. výzkumnému cíli patří otázky číslo 7, 10, 12 (tabulka 7 a 8). Konzultaci přes iktový telefon využívají všichni dotazovaní při podezření na CMP. ZZ a VS ZZS JČK předávají informace lékaři, který rozhodne o převozu pacienta. ZZS ČB transportuje buď na KCC ČB nebo na neurologickou ambulanci, stejně tak i ZZS ČK. ZZS Písek a Milevsko transportuje do IC Písek (popřípadě KCC ČB) nebo neurologické ambulance. ZZS Tábor primárně transportuje do KCC ČB, ale v případě rozhodnutí lékaře mohou i do IC Písek. V 86 % je hodnocena spolupráce s IC a KCC výborně, ve zbylých 14 % se vyskytly v minulosti potíže. Jedná se hlavně o konzultaci ZZS Písek a Milevsko s iktovými centry, kdy došlo několikrát k „přehazování“ pacienta. Při volání na IC Písek bylo řečeno volat do KCC ČB. Po zavolání do KCC ČB bylo řečeno volat opět do IC Písek. Zde nastaly potíže se zdlouhavým telefonováním. Nyní se komunikace s lékaři podle informací zlepšila a tyto situace se zatím neopakovaly. Ještě byl uveden příklad, kdy zdravotnický záchranář vyhodnotil CMP podle příznaků v PNP jako hemoragickou. Autoři Šeblová a Šrámek (Šeblová, Šrámek, 2013) jasně uvádějí, že podle příznaků nelze diagnostikovat druh CMP bez CT vyšetření. Zdravotnický záchranář volal rovnou do KCC ČB, kde mladou pacientku odmítli a odkázali na IC Písek. Tam pacientku přijali, ale nakonec byla převezena do KCC ČB. Z hodnocení je patrné, že ZZS ČB, ZZS ČK a ZZS Tábor potíže nemá, protože vždy volá primárně do KCC ČB, které pacienta přijme nebo odkáže na neurologickou ambulanci. Pro ZZS Písek a Milevsko je situace složitější. Primárně se volá do IC Písek, kde lze provést pouze systémovou trombolýzu do 4,5 hodiny. Při možných kontraindikacích k trombolýze se volá do KCC ČB. Při zjištěném uzávěru velké tepny (a. basilaris) lze provést trombolýzu déle než je stanovený čas (Hutyra, 2011). Často se IVT kombinuje s tromboektomií. Pacient musí být s rozkapanou IVT transportován do KCC ČB. Podle lékařky z KCC ČB jsou tyto sekundární převozy pro ZZS Písek časově náročné. Nastává i problém na straně IC Písek, kdy si volá posádku ZZS pozdě. Lékař z Písku

uvádí problém v telefonické konzultaci, kdy zdravotničtí pracovníci nedokážou přesně popsat vzniklé příznaky a někdy nastane problém s určením doby vzniku.

6 Závěr

Tématem této práce byly cévní mozkové příhody a protokol CMP u ZZS Jihočeského kraje. Stanoveny byly 3 cíle. Prvním cílem bylo zmapovat teoretické znalosti zdravotnických záchranářů a všeobecných sester pracujících na ZZS JČK o cévní mozkové příhodě. Jako druhý cíl bylo stanoveno zjištění rozdílů v aplikaci protokolu CMP u ZZ a VS v přednemocniční neodkladné péči u ZZS Jihočeského kraje. Za třetí cíl bylo zmapování spolupráce posádek ZZS JČK s iktovými jednotkami JČK. K naplnění cílů byly stanoveny 3 výzkumné otázky.

Výzkumná otázka číslo 1 hodnotila, zda mají ZZ a VS pracující u ZZS JČK dostatečné vědomosti o cévních mozkových příhodách z hlediska PNP. Výsledkem je nedostatečná znalost této problematiky.

Výzkumná otázka číslo 2 zjišťovala, jakými pravidly se řídí posádky RZP při zapisování do protokolu CMP v rámci ZZS JČK. Výsledkem je, že většina posádek vypisuje CMP protokol pouze při transportu na KCC nebo IC. Ne vždy je při podezření na CMP tento protokol vyplňován.

Výzkumná otázka číslo 3 měla zhodnotit konzultaci ZZ a VS pracujících u ZZS JČK o iktových stavech s iktovými jednotkami. Ne vždy je konzultace dostatečná a jsou sdělovány přesné informace, stále je co zlepšovat.

Z výsledků vyplývá, že teoretická znalost CMP se zlepšuje díky školení od KCC ČB. Není však úplně dostačující. Dále bylo zjištěno, že CMP protokol není vždy vyplňován. Podle výsledků odpovědí to nelze přesně určit, není jisté, zda respondenti odpovídali pravdivě. Podle pozorování při výkonu praxe vím, že se CMP protokol

vyplňuje hlavně při transportu na KCC či IC. Když lékař ohodnotil pacienta v terapeutickém okně jako kontraindikovaného k trombolýze (z důvodu dlouhodobého upoutání na lůžko), byl převezen na neurologickou ambulanci bez vyplnění CMP protokolu. Na druhou stranu mám zkušenost, že protokol CMP byl vyplněn u pacientky nad rámec terapeutického okna, která byla po konzultaci s neurologem, transportována na neurologickou ambulanci. Pacientka měla nejspíše projevy CMP z důvodu metastáz v mozkové tkáni (pacientka měla v anamnéze rakovinu hrtanu).

Kvůli potřebě rozhovorů jsem mluvila s několika lidmi, mohu tak zhodnotit spolupráci a ochotu. Podle očekávání jsem měla problémy se získáváním rozhovorů na ZZS v Českých Budějovicích. Neochota některých ZZ mi zneprjemnila provádění rozhovorů. Po získání 5 rozhovorů jsem měla velké obavy ohledně jiných ZZS. Naštěstí na ostatních ZZS byla spolupráce výborná, hlavně na ZZS v Písku. Ze strany lékařů byl milý zájem vést se mnou rozhovor. Rádi mi podali informace a vše objasnili. Při pozorování na praxi se mi líbilo, že na ZZS v Písku mají CMP protokol vždy připravený pod výjezdovou kartou, kterou si nesou s sebou k pacientovi. Nejvíce jsem byla překvapena, když jsem se díky praxi na anesteziologicko-resuscitačním oddělení dostala k příjmu iktů. Pacientce přivezené v terapeutickém okně byla podána IVT. Před tím si nedokázala vzpomenout, kdy přesně se narodila a jak se jmenuje. Po zhruba 30 minutách řekla všechny své údaje správně. Je opravdu důležité, zda se pacient dostane do iktového centra v terapeutickém okně. Velkou roli hraje informovanost rodiny a včasné volání ZZS na tísňové lince 155.

Cíle této bakalářské práce byly splněny. Na 3 zadané výzkumné otázky byly nalezeny odpovědi v rozhovorech se ZZ a VS pracujících u ZZS JČK a v rozhovorech s lékaři z iktových center.

Tato práce může být prospěšná pro absolventy oboru zdravotnický záchranář (nebo všeobecná sestra s atestací ARIP) nastupující na zdravotnickou záchranou službu a dále pro starší pracovníky nastupující na ZZS po dlouhodobé praxi na oddělení nemocnice. Zdravotničtí pracovníci z periferií se zde mohou dovědět, jak funguje spolupráce mezi iktovými centry

7 Klíčová slova

Cévní mozková příhoda

Přednemocniční neodkladná péče

Ischemická CMP

Hemoragická CMP

Klinické příznaky cévní mozkové příhody

Akutní terapie CMP

Trombolýza

8 Seznam použitých zdrojů

1. AMBLER, Zdeněk. Cévní onemocnění mozku - diagnostika. In: *Medicabaze.cz* [online]. 2010 [cit. 2015-01-28]. Dostupné z: http://www.medicabaze.cz/index.php?sec=term_detail&categId=22&cname=Neurologie&letter=C&termId=3359&tname=C%C3%A9vn%C3%AD+onemocn%C4%9Bn%C3%AD+mozku+-+diagnostika&h=empty#jump.
2. BAUER, Jiří. Cévní mozkové příhody. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*, 2010(a), roč. 2, č. 4, s. 122-132. ISSN: 1803-7542.
3. BAUER, Jiří. Léčba ischemické cévní mozkové příhody. *Interní medicína pro praxi*. 2010(b), roč. 10, č. 9, s. 442-444. ISSN 1212-7299.
4. BROZMAN, Miroslav. Systémová intravenózní trombolýza mozgových infarktů – nejlepší alternativa léčby?. *Neurologie pro praxi*, 2014, roč. 15, č. 3, s. 120-124. ISSN: 1213-1814.
5. BYDŽOVSKÝ, Jan. *Akutní stavy v kontextu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2008. 450 s. ISBN 978-807-2548-156.
6. CALLEROVÁ, Jitka, ŠKULEC, Roman. Řešení cévní mozkové příhody v přednemocniční neodkladné péči - úkoly sestry, kasuistika. *Cor et vasa*, 2010, roč. 52, č. 1-2, s. 84-86 příl. ISSN: 0010-8650.
7. Cévní mozková příhoda - iktus: Rehabilitace pacientů s CMP. In: *Ikta.cz* [online]. [cit. 2015-01-29]. Dostupné z: <http://www.ikta.cz/index.php?pg=home-cevni-mozkova-prihoda-iktus>.
8. ČESKO, MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Metodický pokyn – cerebrovaskulární péče v ČR. Seznam center se statutem Komplexní cerebrovaskulární centrum a statutem Iktové centrum, směrování pacientů s cévní mozkovou příhodou. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*, [online]. 2010, č. 8, s. 9-10. (cit. 2015-01-29). Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c_4025_1770_11.html.
9. ČESKO, MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Metodický pokyn – péče o pacienty s akutní mozkovou příhodou (Triáž pacientů, spádové oblasti KCC/IC,

- indikátory výkonnosti a kvality KCC/IC). In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*, [online]. 2012, č. 10, s. 2-21. (cit. 2015-01-29)- Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c10/2012_7175_2510_11.html.
10. ČESKO, MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Péče o pacienty s cerebrovaskulárním onemocněním v České Republice. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*, [online]. 2010, č. 2, s. 2-13. (cit. 2015-01-29). Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c_3703_1770_11.html.
 11. ČESKO, MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. Změna bodu č. 5 Věstníku MZ ČR č. 8/2010 – Metodický pokyn – cerebrovaskulární péče v ČR, seznam center se statutem Komplexní cerebrovaskulární centrum a statutem Iktové centrum, směrování pacientů s cévní mozkovou příhodou. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*, [online]. 2011, č. 1, s. 19. (cit. 2015-01-29). Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c_4025_1770_11.html.
 12. ČESKO. Zákon č. 374 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky. 2011, částka 131, s. 4839-4848.*
 13. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3. 2., upr. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2004, 673 s. ISBN 80-247-1132-X.
 14. FEIGIN, Valery L. *Cévní mozková příhoda: prevence a léčba mozkového iktu. 1. české vyd.* Praha: Galén, c2007, 207 s. ISBN 978-807-2624-287.
 15. FERDA, Jiří, Jan KASTNER a Boris KREUZBERG, et al. Zobrazení akutní mozkové ischemie. *Česká radiologie*, 2007, roč. 61, č. 3, s. 231-241. ISSN: 1210-7883.
 16. GOLDEMUND, David, MIKULÍK, Robert. Terapie akutní ischemické cévní mozkové příhody. *Kardiologická revue*, 2013, roč. 15, č. 1, s. 26-32. ISSN: 1212-4540.

17. *Hemorrhagic and ischemic stroke: medical, imaging, surgical, and interventional approaches*. Editor Bernard R Bendok. New York: Thieme, c2012, xxiv, 557 s. ISBN 978-160-4062-342.
18. HERZIG, Roman. *Ischemické cévní mozkové příhody: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, c2008. ISBN: 978-80-7345-148-6.
19. HLOCH, Ondřej. Odběr anamnézy. In: *New.propedeutika.cz* [online]. 2014 [cit. 2015-01-28]. Dostupné z: <http://new.propedeutika.cz/?p=106> .
20. HUTYRA, Martin. *Kardioembolizační ischemické cévní mozkové příhody: diagnostika, léčba, prevence*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 167 s. ISBN 978-802-4738-161.
21. *Intenzivní medicína*. Editor Pavel Ševčík. Galén, 2014, lvii, 1195 s. ISBN 978-807-4920-660.
22. KALINA, Miroslav. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. 1. vyd. Praha: Triton, 2008, 231 s. ISBN 978-807-3871-079.
23. KALITA, Zbyněk. *Akutní cévní mozkové příhody: příručka pro osoby ohrožené cévní mozkovou příhodou, jejich rodinné příslušníky a známé*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2010(a), 39 s. Lékař a pacient. ISBN 978-802-0420-930.
24. KALITA, Zbyněk. *Ischemické cévní mozkové příhody: mozkový infarkt a transitorní ischemická ataka: současnost a perspektivy akutní léčby*. *Medicína po promoci*, 2010(b), roč. 11, č. 2, s. 84-88. ISSN: 1212-9445.
25. MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka: pro humanitní obory*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 302 s. Psyché (Grada). ISBN 978-802-4715-216.
26. NAŇKA, Ondřej, Miloslava ELIŠKOVÁ a Oldřich ELIŠKA. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Editor Lubomír Houdek. Praha: Karolinum, 2009, xi, 416 s. ISBN 978-802-4617-176.
27. NEUMANN, Jiří. *Klinické projevy ischemické CMP*. In: ŠKOLOUDÍK, David. *Rekanalizační terapie akutní ischemické cévní mozkové příhody*. Praha: Maxdorf, c2013, s. 28-33. Jessenius. ISBN 9788073453602.

28. NEUMANN, Jiří. Současné možnosti péče o pacienta s akutní ischemickou cévní mozkovou příhodou. *Medicína pro praxi*, 2007, roč. 4, č. 1, s. 30-31. ISSN: 1214-8687.
29. POKORNÝ, Jiří. *Urgentní medicína*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 547 s., obr. ISBN 80-726-2259-5.
30. REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 240 s. ISBN 978-802-4745-305.
31. *Sestra a urgentní stavy*. 1. české vyd. Překlad Libuše Čížková. Praha: Grada, 2008, 549 s. Sestra. ISBN 978-802-4725-482.
32. SIKOVÁ, Eva. Cévní mozková příhoda postihuje i mladou populaci. *Sestra*, 2013, roč. 23, č. 9, s. 30-32. ISSN 1210-0404.
33. ŠAŇÁK, HERZIG, KÖCHLER. Kombinovaná trombolýza. In: ŠKOLOUDÍK, David. *Rekanalizační terapie akutní ischemické cévní mozkové příhody*. Praha: Maxdorf, c2013, s. 103-108. Jessenius. ISBN 9788073453602.
34. ŠAŇÁK, KÖCHLER. Intraarteriální trombolýza. In: ŠKOLOUDÍK, David. *Rekanalizační terapie akutní ischemické cévní mozkové příhody*. Praha: Maxdorf, c2013, s. 100-102. Jessenius. ISBN 9788073453602.
35. ŠEBLOVÁ, Jana a Martin ŠRÁMEK. Akutní cévní mozkové příhody. In: ŠEBLOVÁ, Jana a Jiří KNOR. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, s. 215-230. ISBN 9788024744346.
36. ŠKODA a kol. Klinický standard pro diagnostiku a léčbu pacientů s ischemickou cévní mozkovou příhodou a s tranzitorní ischemickou atakou. In: *Cmp.cz* [online]. 2011 [cit. 2015-01-28]. Dostupné z: http://www.cmp.cz/jnp/cz/doporucone_postupy_pro_lecbu_cmp/cv_sekce_ceske_neurologicke_spolecnosti.html.
37. ŠKOLOUDÍK, David. Rekanalizační léčba mozkové ischemie - jak dál?. *Neurologie pro praxi*. 2014, roč. 15, č. 3, s. 125-130. ISSN: 1213-1814.
38. TOMEK, Aleš a Jan ŠROUBEK. Cévní mozkové příhody hemoragické. In: *Medicabaze.cz* [online]. 2007 [cit. 2015-01-31]. Dostupné z: http://www.medicabaze.cz/index.php?sec=term_detail&categId=22&termId=12

18&tname=C%C3%A9vn%C3%AD+mozkov%C3%A9+p%C5%99%C3%ADh
ody+hemoragick%C3%A9.

39. TOMEK, Aleš, ŠRÁMEK, M. Neodkladná terapie cévní mozkové příhody. *Urgentní medicína*, 2005, Roč. 8, č. 2, s. 13-17. ISSN: 1212-1924.
40. VÁCLAVÍK, Daniel. Primární a sekundární prevence ischemických cévních mozkových příhod. *Kardiologická revue*, 2013, roč. 15, č. 1, s. 37-40. ISSN: 1212-4540.
41. VYŠÍNOVÁ, Renata. Arteriovenózní malformace: časovaná bomba. In: *Ordinace.cz* [online]. 2012 [cit. 2015-01-27]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/arteriovenozni-malformace-casovana-bomba/>.

9 Přílohy

Příloha 1 Polostrukturovaný rozhovor vedený se ZZ a VS ZZS JČK

Příloha 2 Polostrukturovaný rozhovor vedený s lékaři z iktového centra

Příloha 3 CMP protokol

Příloha 1 Polostrukturovaný rozhovor vedený se ZZ a VS ZZS JČK

1. Jak často se v terénu setkáváte s podezřením na CMP?
2. Co víte o CMP?
3. Jaké jsou příznaky CMP? Víte, co je Toddova paréza?
4. Jak vyšetřujete pacienta s podezřením na CMP v PNP?
5. Jak léčíte pacienta s podezřením na CMP v PNP?
6. Jakou úlohu hraje krevní tlak pacienta? Snižujete krevní tlak? Jak? Pokud přistoupíte ke snížení krevního tlaku, jaké léky použijete?
7. Využíváte v PNP telefonickou konzultaci? S kým, co oznamujete, čeho se dožadujete?
8. Víte, co je CMP protokol, k čemu se využívá, kde ho najdeme? Co se do něj zapisuje?
9. Používáte protokol CMP? Kdy vyplňujete tento protokol?
10. Kam transportujete pacienta s podezřením na CMP? Jaké jsou možnosti v Jihočeském kraji?
11. Závisí u další (nemocniční) léčby na čase? Jestli ano, o jaký čas jde, co znamená?
12. Jak hodnotíte spolupráci s lékaři IC a KCC a připravenost oddělení?

Příloha 2 Polostrukturovaný rozhovor vedený s lékaři z iktového centra

1. Jak hodnotíte spolupráci se zdravotnickými záchranáři při telefonické konzultaci (u pacienta s podezřením na CMP)? Oznamují Vám záchranáři všechny potřebné informace? (Co Vám zajímá?)
2. Při jakých hodnotách tlaku přistoupíte k jeho snižování v PNP. Na jakou cílovou hodnotu?
3. Jak moc je pro Vás CMP protokol důležitý?
4. Vyžadujete CMP protokol od každé ZZS, která Vám přiveze pacienta na KCC? (Budete ho chtít sepsat na místě, když ho záchranář předem nevyplní?)
5. Vyplňují všichni záchranáři tento protokol? Setkáváte se stále se záchranáři, kteří protokol nevyplňují?

CMP protokol

Jméno	Příjmení
Věk	Telefon na příbuzné

Hlavní kritéria CMP FAST (Face, Arm, Speech, Time alespoň jedno pozitivní) Obličej
(úsměv, vyceňte zuby) -**Ruka** (předpažení) -**Řeč** (pojmenuje věci v okolí)

		ano	nejasné
Paréza v. facialis	Vlevo		
	Vpravo		
Slabost ruky	Vlevo		
	Vpravo		
Postižení řeči			
Čas vzniku obtíží			
Náhlá slepota na jednom oku			

Vedlejší kritéria CMP (alespoň dvě pozitivní)

Náhle vzniklé:	ano	Náhle vzniklé:	ano
Porucha vědomí		Výpadek poloviny zorného pole	
Prudká bolest hlavy		Dvojité vidění (diplopie)	
Ztuhlost (opozice) šíje		Porucha čítí na polovině těla	
Setřelá řeč		Závratě a zvracení	

Kontraindikace celotělové trombolýzy	ano	Kontraindikace celotělové trombolýzy	ano
CMP v předchozích 3 měsících		Jícnové varixy, těžké jaterní onemocnění	
Intrakraniální krvácení v anamnéze		Krvácivé stavy v anamnéze	
Stav po IM v předchozích 3 měsících		Heparin	
Závažné trauma v předchozích 3 měsících		Warfarin	
Krvácení do urogenitálního traktu nebo GIT v předchozích 3 měsících		Arteriální, nebo lumbální punkce v přechozích 7 dnech	
Větší operace v předchozích 2 týdnech		Těhotenství, porod, kojení	

Komunikace s lctovým centrem	
Čas komunikace s IC	
Příjmení lékaře IC (KCC)	
Návrh IC (KCC) kam směřovat	
Odmítnutí	ano / ne

Podpis