

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY Z POHLEDU LAICKÉ
VEŘEJNOSTI V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ
PÉČI**

Bakalářská práce

MICHAELA SMIRŇINSKÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: MUDr. Alena Dvořáková

Praha 2015



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Smiřinská Michaela
3. C ZZ

Schválení tématu bakalářské práce

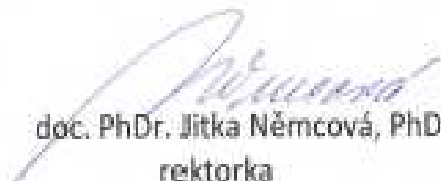
Na základě Vaší žádosti ze dne 9. 10. 2014 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Cévní mozkové příhody z pohledu laické veřejnosti v přednemocniční
neodkladné péči

*Cerebrovascular Accidents from the Point of View of Lay Public in
Prehospital Emergency Care*

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Alena Dvořáková

V Praze dne: 3. 11. 2014


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury. Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji MUDr. Aleně Dvořákové za cenné rady a připomínky při zpracování bakalářské práce. Děkuji NH Hospital a.s. Nemocnici v Hořovicích za umožnění sběru informací za účelem zpracování praktické části bakalářské práce.

V Praze dne

podpis

ABSTRAKT

SMIŘINSKÁ, Michaela. *Cévní mozkové příhody z pohledu laické veřejnosti v přednemocniční neodkladné péči*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: MUDr. Alena Dvořáková. Praha. 2015. 70 s.

Tématem bakalářské práce jsou cévní mozkové příhody z pohledu laické veřejnosti v přednemocniční neodkladné péči. Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část se zabývá epidemiologií cévních mozkových příhod, přednemocniční neodkladnou péčí, fyziologií a cévním zásobením mozku, rozdělením cévních mozkových příhod a diagnostikou. Dále jsou dvě samostatné kapitoly věnovány ischemickým a hemoragickým mozkovým příhodám, které popisují patofyziologii, příčiny, klinické příznaky a terapii. Důležitou kapitolou jsou rizikové faktory a následné stavy po cévní mozkové příhodě, ve které se zabýváme prevencí a rehabilitací. Cílem praktické části je zjistit rozdíl v úrovni znalostí laické veřejnosti o příčinách, příznacích a rizikových faktorech cévních mozkových příhod dle pohlaví, zmapovat informovanost laické veřejnosti o cévních mozkových příhodách a vytvoření edukačního letáku o CMP pro laickou veřejnost. Výzkum se provádí formou anonymního dotazníku. Souborem respondentů jsou pacienti na neurologickém oddělení v NH Hospital Nemocnice Hořovice.

Klíčová slova:

Cévní mozková příhoda. Hemoragie. Ischémie. Laická veřejnost. Léčba. Prevence.

ABSTRACT

SMIŘINSKÁ, Michaela. *Cerebrovascular Accidents from the Point of View of Lay Public in Prehospital Emergency Care*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: MUDr. Alena Dvořáková. Prague. 2015. 70 pages.

This graduation work focuses on Cerebrovascular Accidents from the Point of View of Lay Public in Prehospital Emergency Care. The Graduation work is divided into two parts, a theoretical part and practical part. The theoretical part deals the epidemiology of stroke, prehospital emergency care, physiology and vascularity of the brain the division of stroke and diagnostics. Next are two separate chapters devoted to ischemic and hemorrhagic strokes which describe the pathophysiology, etiology, clinical symptoms and therapy. Important chapter are the risk faktors and status after the stroke which deal prevention and rehabilitation. The aim of practical part is find out the difference in level of knowledge between women and men about causes, symptoms and risk factors of stroke, find out know-how of lay public about stroke and creation educational leaflet about stroke for lay public. The research was done in a form of an anonymous questionnaires. The set of respondents are the patients from the neurology department at NH Hospital Nemocnice Hořovice.

Key words:

Cerebrovascular accident. Hemorrhagia. Ischemia. Lay public. Treat. Prevention.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

SEZNAM GRAFŮ

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD	12
TEORETICKÁ ČÁST	
1 EPIDEMIOLOGIE CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD	13
1.1 PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČE O PACIENTA S AKUTNÍ CÉVNÍ MOZKOVOU PŘÍHODOU	14
1.2 FYZIOLOGIE A CÉVNÍ ZÁSOBENÍ MOZKU	15
1.3 DĚLENÍ CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD	16
1.4 DIAGNOSTIKA CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD	17
2 ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY	19
2.1 PATOFYZIOLOGIE MOZKOVÉ ISCHEMIE	20
2.2 PŘÍČINY MOZKOVÉ ISCHEMIE	20
2.3 KLINICKÉ PŘÍZNAKY MOZKOVÉ ISCHEMIE	21
2.4 TERAPIE MOZKOVÉ ISCHEMIE	21
3 HEMORAGICKÉ MOZKOVÉ PŘÍHODY	24
3.1 INTRACEREBRÁLNÍ HEMORAGIE	24
3.1.1 PATOFYZIOLOGIE INTRACEREBRÁLNÍ HEMORAGIE	24
3.1.2 KLINICKÉ PŘÍZNAKY INTRACEREBRÁLNÍ HEMORAGIE	25
3.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE	25
3.2.1 PATOFYZIOLOGIE SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE	26
3.2.2 KLINICKÉ PŘÍZNAKY SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE ...	26
3.2.3 KOMPLIKACE SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE	27
3.3 LÉČBA HEMORAGICKÉ MOZKOVÉ PŘÍHODY	27
4 RIZIKOVÉ FAKTORY CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD	28
5 NÁSLEDNÉ STAVY PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ	30
5.1 PREVENCE CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD	31
5.2 REHABILITACE PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ	31

PRAKTICKÁ ČÁST

6 CÍLE A PRŮZKUMNÉ OTÁZKY	33
6.1 METODA PRŮZKUMU	34
6.2 VÝBĚROVÝ SOUBOR	34
6.3 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	35
7 DISKUZE	53
7.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	56
ZÁVĚR	57
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	58
SEZNAM PŘÍLOH	61

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Česká republika: mortalita na mozkový iktus	13
Obrázek 2 Willisův okruh	15
Tabulka I. FAST	14
Tabulka II. Vedlejší příznaky	15
Tabulka 1	35
Tabulka 2	36
.....	
Tabulka 3	37
Tabulka 4	38
Tabulka 5	39
Tabulka 6	40
Tabulka 7	41
Tabulka 8	42
Tabulka 9	43
Tabulka 10	45
Tabulka 11	46
Tabulka 12	47
Tabulka 13	48
Tabulka 14	49
Tabulka 15	50
Tabulka 16	51
Tabulka 17	52

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Vyhodnocení otázky č.1 dle pohlaví	35
Graf 2: Vyhodnocení otázky č.2 dle pohlaví	36
Graf 3: Vyhodnocení otázky č.3 dle pohlaví	37
Graf 4: Vyhodnocení otázky č.4 dle pohlaví	38
Graf 5: Vyhodnocení otázky č.5, Úspěšnost dle pohlaví	39
Graf 6: Vyhodnocení otázky č.6, Úspěšnost dle pohlaví	40
Graf 7: Vyhodnocení otázky č.7, Úspěšnost dle pohlaví	41
Graf 8: Vyhodnocení otázky č.8, Úspěšnost dle pohlaví	42
Graf 9: Vyhodnocení otázky č.9, Úspěšnost dle pohlaví	44
Graf 10: Vyhodnocení otázky č.10, Úspěšnost dle pohlaví	45
Graf 11: Vyhodnocení otázky č.11 dle pohlaví	46
Graf 12: Vyhodnocení otázky č.12 dle pohlaví	47
Graf 13: Vyhodnocení otázky č.13 dle pohlaví	48
Graf 14: Vyhodnocení otázky č.14, Úspěšnost dle pohlaví	49
Graf 15: Vyhodnocení otázky č.15 dle pohlaví	50
Graf 16: Vyhodnocení otázky č.16 dle pohlaví	51
Graf 17: Vyhodnocení otázky č.17 dle pohlaví	52

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

a.	arteria
ACA	arteria cerebri anterior
ACI	arteria cerebri interna
ACM	arteria cerebri media
APTT	aktivovaný parciální tromboplastinový čas
BMI	Body Mass Index
cm	centimetr
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervový systém
DK	dolní končetina
EKG	elektrokardiogram
GIT	gastrointestinální ústrojí
HK	horní končetina
IAT	intraarteriální trombolýza
IC	iktové centrum
ICP	intrakraniální tlak
ICHs	ischemická choroba srdce
IM	infarkt myokardu
IMP	intermediální pokoj
IVT	intravenózní trombolýza
KCC	komplexní cerebrovaskulární centrum
mg	miligram
mg/kg	miligram na kilogram
ml	mililitr
mm	milimetr
mm/Hg	milimetr rtuťového sloupce
mmol/l	milimol na litr
TK	tlak krevní
WHO	Světová zdravotnická organizace (JANOŮŠEK et al., 2008), (TOMEK et al., 2014)

ÚVOD

Téma své bakalářské práce *Cévní mozkové příhody z pohledu laické veřejnosti v přednemocniční neodkladné péči* jsem si vybrala hned z několika důvodů. Prvním důvodem bylo moje zaměstnání, jelikož pracuji na neurologickém oddělení IMP a denně se setkávám s nemocnými s cévní mozkovou příhodou. Dalším důvodem bylo zjištění míry informovanosti laické veřejnosti o cévních mozkových příhodách právě proto, že se velice často setkávám s lidmi, kteří nemají ponětí, co je cévní mozková příhoda za onemocnění.

Obsahem této bakalářské práce je stručné popsání epidemiologie cévních mozkových příhod, přednemocniční neodkladná péče o pacienta s akutní cévní mozkovou příhodou, fyziologie a cévní zásobení mozku, dělení cévních mozkových příhod a diagnostika. Dále popisuje patofyziologii ischemických a hemoragických cévních mozkových příhod, klinické příznaky, příčiny vzniku, léčbu, komplikace, rizikové faktory, prevenci a následné stavy.

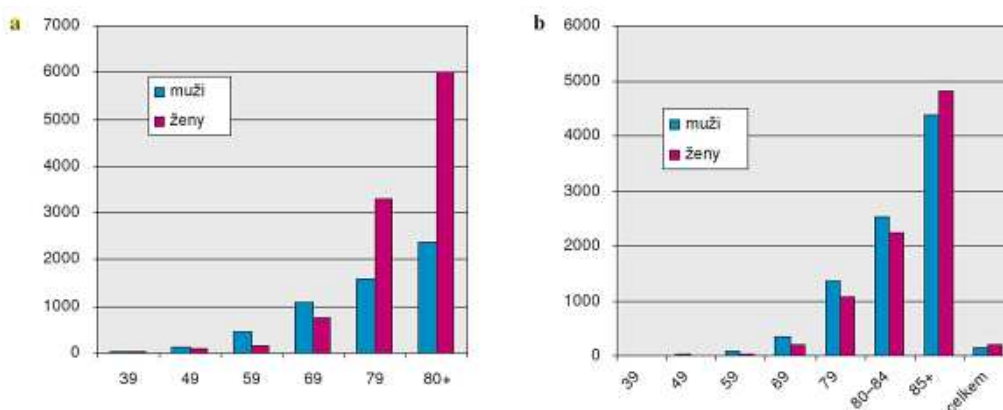
Ischemické cévní mozkové příhody jsou jednou z hlavních příčin mortality a morbidit ve vyspělých zemích. Postihují osoby v produktivním věku ale i mladší populaci a představují tak zásadní problém. *Podle WHO se odhadovaná roční incidence CMP v zemích Evropské unie bude blížit 1,5 milionu postižených v roce 2025* (HUTYRA et al., 2011, s. 11). Závažné neurologické postižení po prodělané CMP je u více než 30 % pacientů a dalších přibližně 20 % vyžadují pomoc při běžných denních aktivitách (HUTYRA et al., 2011).

Cílem této práce je zjistit rozdíl v úrovni znalostí laické veřejnosti o příčinách, příznacích a rizikových faktorech cévních mozkových příhod dle pohlaví, zmapovat informovanost laické veřejnosti o cévních mozkových příhodách a vytvoření edukačního letáku o CMP pro laickou veřejnost.

TEORETICKÁ ČÁST

1 EPIDEMIOLOGIE CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD

Cévní mozkové příhody jsou závažným a častým onemocněním s vysokou mortalitou. Patří mezi druhou nejčastější příčinu mortality a taktéž jsou významnou příčinou invalidizace. Cévní mozkovou příhodu prodělalo na světě více než 50 milionů lidí. Statistiky z roku 2001 konstatují, že počet hospitalizovaných je ve srovnání se západní a severní Evropou nejvyšší (KALVACH et al., 2010). Existuje projekt zvaný IKTA, který vznikl na podkladě této problematiky a do kterého jsou dodávány informace lékaři specialisty, kteří se zabývají diagnostikou a problémem CMP. Tento projekt je realizován Cerebrovaskulární sekci České neurologické společnosti. Mortalita v České republice (ČR) je dvojnásobná oproti evropskému průměru. Připadá zhruba 300 případů na 100 000 obyvatel ročně (ŠEBLOVÁ, et al., 2013). Prioritou světového medicínského výzkumu je sledování rizikových faktorů, prevalence, incidence, zdravotních a sociálně ekonomických následků. Obrovský finanční, fyzický a psychologický dopad má na pacienty a jejich rodiny, společnost a na systém zdravotní péče. Úmrtím na mozkový iktus ztrácí Česká republika ročně 170 000 obyvatel. Obrázek 1 dokumentuje nejvyšší mortalitu v pozdních věkových dekadách s odlišným zastoupením u žen a mužů. Absolutní zastoupení ve věku nad 70 let mají ženy, zatímco ve věkové dekádě do 60 a 70 let umírá více mužů (KALVACH et al., 2010).



Obrázek 1 Česká republika: mortalita na mozkový iktus ve věkových dekadách: (a) absolutní počet úmrtí (muži celkem: 6675, ženy celkem 10 332), (b) úmrtí na 100 000 obyvatel

Zdroj: KALVACH et al., 2010, s. 19

1.1 PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČE O PACIENTA S AKUTNÍ CÉVNÍ MOZKOVOU PŘÍHODOU

Cévní mozkovou příhodu rozpoznáme podle pravidel triáže prvního kontaktu. Face Arm Speech Test (FAST) definuje hlavní příznaky cévní mozkové příhody. Přítomen musí být alespoň jeden z hlavních příznaků pro triáž pozitivního pacienta viz. obrázek 2. Vedlejší příznaky (viz. obrázek 3) musí být přítomny alespoň dva u pacienta se suspektní CMP. Přednemocniční péče je důležitá pro zajištění vitálních funkcí a žilního přístupu, korekci krevního tlaku při hodnotách vyšších než 220/120 mm/Hg a pro symptomatickou terapii přidružených příznaků. Antitrombotika nepodáváme nikdy před CT vyšetřením vylučující hemoragii. Telefonický kontakt nejbližšího KCC nebo IC musí proběhnout do 8 hodin od vzniku prvních symptomů. Směrování do KCC je v prvních 8 hodinách jde-li o pacienta s kontraindikací trombolýzy, o pacienta se suspektní disekcí tepny nebo o pacienta se subarachnoidální hemoragií. Transport do nejbližšího KCC nebo IC je důležitý do 24 hodin od vzniku prvních příznaků. Pacient není triáž pozitivní pokud je transport po 24 hodinách od objevení se prvních příznaků, tudíž může být hospitalizován na akutním lůžkovém oddělení. Záchranáři předávající pacienta do nemocniční péče musí uvést přesnou dobu začátku příznaků, telefonický kontakt na svědka pro zpětné ověření doby vzniku cévní mozkové příhody, klinický obraz a osobní anamnézu (TOMEK et al., 2014). *Cílem první fáze nemocniční péče je co nejrychlejší provedení všech nezbytných laboratorních a diagnostických procedur, tak aby mohl být pacient co nejdříve po příjezdu do nemocnice léčen specifickou reperfuční terapií („time is brain“) s následným přijetím na JIP lůžko, IC nebo KCC (TOMEK et al., 2014, s. 249).*

postížení řeči	ano	ne	nejasné
paréza lícního nervu (P/L)	ano	ne	nejasné
slabost horní končetiny (P/L)	ano	ne	nejasné
Řeč	*zhodnotit, zda je větší porucha řeči a ověřit od příbuzných/svědků *posoudit, zda je řeč nezfetelná *posoudit, zda pacient není schopen najít slova (nejlépe tím, že necháte pacienta pojmenovat předměty v okolí) *pokud má pacient potíže se zrakem, dát předměty, které má pojmenovat, pacientovi do ruky		
Hybnost tváře (paréza lícního nervu)	*vyzvat pacienta, ať se usměje anebo vycení zuby a zhodnotit asymetrii mimiky *zhodnotit, která strana je méně hybná a zapsat do tabulky		
Hybnost horních končetin	*zvednout horní končetiny pacienta do 90° (sedí-li či stojí) nebo do 45°(pokud leží) a vyzvat jej, aby takto držel končetiny po dobu 5 s *pokud klesá nebo rychle padá jedna končetina dolů, zapsat, zda pravá nebo levá		

Tabulka I, Face Arm Speech Test (FAST)

Zdroj: TOMEK et al., 2014 s. 248

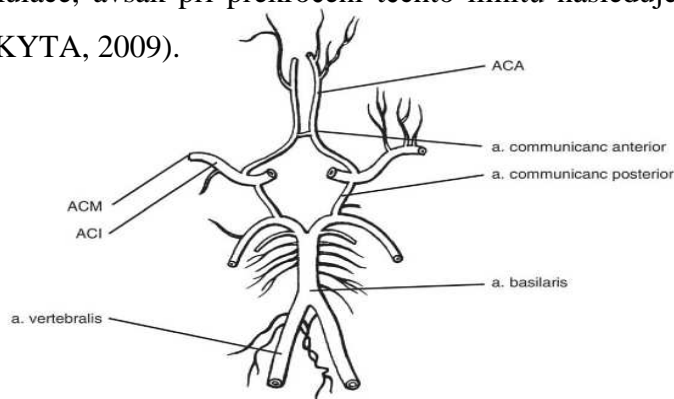
NÁHLE VZNIKLÁ
porucha vědomí
porucha čítí (hemihyestezie)
setřelá řeč (dysartrie)
výpadek poloviny zorného pole (hemianopie)
dvojité vidění (diplopie)
porucha, atypická, dosud nepoznaná bolest hlavy
ztuhlost (opozice) šíje
závratě s nauzeou či zvracením

Tabulka II, Vedlejší příznaky

Zdroj: TOMEK et al., 2014 s. 249

1.2 FYZIOLOGIE A CÉVNÍ ZÁSOBENÍ MOZKU

Mozek je zásobován v 85 % karotickým řečištěm (a. carotis interna dextra et sinistra), a v 15 % basilárním řečištěm, které vzniká spojením vertebrálních tepen (a. vertebralis dextra et sinistra) a zásobuje mozkový kmen, mozeček a část dienceala. Willisův okruh, jehož hlavní funkcí je vyrovnávání tepových vln z přírodních cév se nachází na bazi lební (SELTENREICHOVÁ, 2011). Funkce mozku je závislá oproti jiným orgánům na přísunu kyslíku a glukózy, který je zajišťován mozkovým průtokem. Při jeho ischemizaci dochází ke změnám na buněčné úrovni již po 20 minutách, po 4 až 6 hodinách mu dochází i k rozšíření perivaskulárních prostorů (KALITA et al., 2006, s. 50). Autoregulace se podílí na systému regulace mozkového průtoku a slouží k udržení stálého krevního průtoku nezávisle na změnách systémového tlaku. Mozek má schopnost vazodilatace při poklesu systémového tlaku, jeho vzestup je naopak provázen vazokonstrikcí. Nervové buňky mozkové kůry přežijí pouze 5 minut, pokud není dodávka kyslíku obnovena. Podle určitých fyziologických limitů zajišťuje trvalost krevní cirkulace, avšak při překročení těchto limitů následuje vznik cévní mozkové příhody (ROKYTA, 2009).



Obrázek 2 Willisův okruh

Zdroj: SEIDL, 2008, s. 85

1.3 DĚLENÍ CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD

Cévní mozkové příhody jsou definovány jako rychle se rozvíjející známky ložiskového neurologického postižení při poruše cévního zásobení. Řadíme k nim mozkové ischemie a hemoragie (KALITA, 2010).

Podle hlavní příčiny rozlišujeme:

- **ischemické CMP (iCMP)** jsou způsobeny náhlou poruchou prokrvení v cévním povodí v oblasti mozku. Mozková ischemie je nejčastějším typem CMP zhruba v 80 %
- **hemoragické CMP** zastoupené ve 20 % jsou způsobené krvácením do mozku nebo jeho okolí. Rozeznáváme intracerebrální (ICH) a subarachnoidální (SAH) (KALITA, 2010).

Podle neurologického deficitu rozlišujeme:

Levostranný hemisferální iktus - levá hemisféra je nezbytná pro počítání, řešení problémů, myšlení, organizování, plánování, řeč a řídí pravou polovinu těla. Postižením levé hemisféry se projevují změny v motorice, projevující se slabostí až po úplnou paralýzu. Taktéž je narušena pohybová koordinace a rovnováha. Nadměrně zvýšenou spasticitu mají svaly v chronickém stadiu, v akutním stadiu bývají svaly ochablé. Dále vážne komunikace v důsledku expresivní jazykové poruchy, kdy nemocný rozumí, ale není schopen myšlenky vyjádřit, nebo v důsledku perceptivní jazykové poruchy, kdy nemocný nerozumí psanému ani mluvenému slovu. Porucha myšlení se projevuje obtížemi s rozpoznáním objektů a tváří, počítáním, problémy s řešením úkolů, ztrácí motivaci. Porucha zraku se projevuje mlhavým viděním až ignorováním objektu na pravé straně nebo ztrátou pravostranného zorného pole (ČERTÍK, 2005).

Pravostranný hemisferální iktus - pravá hemisféra je nezbytná pro vyjadřování emocí, pamatování, posuzování a rozhodování. Postižením pravé hemisféry je porušena levá polovina těla. Nemocný má problémy s udržením čerstvých informací, nerozpozná jejich důležitost a je neschopný udržet pozornost. Dále často zaměňuje měsíc, místo, den i osoby, špatně dodržuje hygienické návyky, je zmatený až depresivní a má problém udržet pod kontrolou své emoce (ČERTÍK, 2005).

Iktus mozkového kmene - mozkový kmen a mozeček udržuje základní vitální funkce, jako je srdeční akce a dýchání. *Propojuje mozek s prodlouženou míchou, proto veškeré informace z periferie do mozku prochází přes mozkový kmen* (ČERTÍK, 2005, s. 46). Nemocný rozumí řeči, ale komunikace vážně z důvodu slabosti jazyka, hrdla a svalů úst. Postižením mozkového kmene dochází k paralýze pouze jedné horní nebo dolní končetiny, v těžkých případech jsou postiženy současně všechny čtyři končetiny. Dochází k dvojitému vidění, motání hlavy, porušení rovnováhy a pohybu (ČERTÍK, 2005).

1.4 DIAGNOSTIKA CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD

Vyloučení příčin akutní neurologické symptomatologie a pro stanovení diagnózy je nezbytné zobrazení mozku. Hlavní zobrazovací metody je výpočetní tomografie a magnetická rezonance. Nejdůležitější je odlišení ischemické od hemoragické CMP pro další léčebný postup (HUTYRA et al., 2011).

Výpočetní tomografie, CT (viz. příloha)

Výpočetní tomografie z angl. překladu computer tomography je doposud nejpoužívanější metodou. Zobrazení je založeno na digitálním zpracování dat o zeslabení rentgenového (RTG) záření procházejícího vyšetřovanou tkání v mnoha průměrech. Výsledkem jsou digitální obrazy zpracované počítačem jako řez napříč tělem. Hlavním přínosem CT je spolehlivé vyloučení mozkového krvácení. Vynikající schopností

CT je detekovat přítomnost hemoragické CMP a ischemické změny během prvních 6 hodin od vzniku iktu (HUTYRA et al., 2011). Vyšetření CT by mělo být provedeno do 25 minut po příjezdu nemocného a výsledek je třeba znát do 45 minut k vyloučení krvácení. Normální nález na CT mívají nemocní trpící tranzitorní ischemickou atakou (KOLEKTIV AUTORŮ, 2008).

CT angiografie se používá pro diagnostiku intrakraniálních cévních abnormalit např. stenóz, aneurysmat, trombóz žilních splavů apod. Hlavní úlohu hraje v detekci akutních cévních uzávěrů. Metoda CT angiografie není vhodná pro patologie v oblasti průchodu vnitřních karotid bází lební z důvodu těsného naléhání skeletu. Pomocí automatického injektometru je aplikace kontrastní látky pod tlakem. Snahou je zachytit vyšetřovanou oblast při průchodu kontrastní látky, což může být někdy obtížné z důvodu odlišného srdečního výdeje (KOLEKTIV AUTORŮ, 2008).

Perfuzní CT (PCT) je funkční vyšetření stavu mozkové perfuze charakterizované pomocí několika parametrických map získaných průchodem bolu kontrastní látky cévním řečištěm (HUTYRA et al., 2011, s. 20). Někteří autoři považují za ireverzibilní změny snížení mozkové perfuze pod 2ml/100mg mozkové tkáně. Nutné je pro vyšetření CNS použití intravenózní kontrastní látky založené na nefrotropních jodových preparátech. Podání kontrastní látky má svá pravidla, z nichž nejdůležitější jsou jejich kontraindikace. Absolutní kontraindikací je alergie na jod. Pacienti, kteří jsou alergičtí na jod, mohou mít celkovou alergickou reakce s uvolněním histaminu a šokovým stavem. Mezi nežádoucí účinky patří např. nefrotoxicita nebo otok mozku (KALINA, 2008).

Magnetická rezonance, MR (viz. příloha)

Nejcitlivější technikou k detekci ischemie je v současné době magnetická rezonance. Zobrazení je založeno na vysílání radiových vln protony, při jejichž návratu do původního stavu, z něhož byly vychýleny působením radiofrekvenčního pulsu v silném magnetickém poli. Doba trvání je různá podle složení tkání. Radiové vlny jsou přijímány pomocí přijímacích cívek. Mezi kontraindikace řadíme magnetické předměty v těle pacienta např. kardiostimulátor, endoprotézy, apod. Nedoporučuje se ani v prvním trimestru těhotenství. Výhodou oproti CT je odlišení chronických změn od akutních, zobrazení velikosti a lokalizace čerstvého infarktu a spolehlivé zobrazení intracerebrální hemoragie v časném stadiu (KAPOUNOVÁ, 2007).

Digitální subtrakční angiografie

DSA (subtrakční angiografie) se používá ke zhodnocení průchodnosti mozkových cév a prokazuje okluzi cév mozku, léze nebo vaskulární abnormality (KOLEKTIV AUTORŮ, 2008, s. 98). Patří mezi invazivní metody, proto je důležitá příprava pacienta před vyšetřením ale i jeho následné sledování. Vyšetření se provádí až po negativním nálezu na CT/MR. Určuje typ průtoku, stenózu odvodné žíly a přidružené cévní patologie. Obvykle se provádí nástřik kontrastní látky přímo do tepny, díky čemuž získáme vysoké rozlišení před a po podání kontrastní látky (KOLEKTIV AUTORŮ, 2008).

2 ISCHEMICKÉ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY

Ischemická cévní mozková příhoda je definována jako náhle se rozvíjející klinické projevy ložiskového poškození mozku trvající déle než 24 hodin, pokud symptomy kompletně do 24 hodin odezní, mluvíme o tranzitorní ischemické atace. Podle mechanismu vzniku rozlišujeme ischemický iktus **obstrukční**, kdy dochází k uzávěru cévy embolem nebo trombem a **neobstrukční**, který vzniká hypoperfuzí z regionálních i systémových příčin (BEDNAŘÍK et al., 2010).

Podle časového průběhu rozlišujeme cévní mozkové příhody:

Tranzitorní ischemická ataka (TIA) je definována jako neurologický symptom, charakterizovaný náhlou a přechodnou ztrátou ložiskové mozkové funkce nebo poruchou zraku na jednom oku trvající méně než 24 hodin. *Dříve považována za relativně benigní onemocnění, nese však takřka shodné riziko následné vaskulární mortality jako dokonaná CMP, a navíc asi 35 % klinických TIA má ischemické změny na MR* (TOMEK et al., 2014 s. 246). Příčinou je dočasný uzávěr intrakraniální tepny vmetkem z trombu. Tranzitorní ischemická ataka je považována za příhodu, která vyžaduje adekvátní diagnostiku. Signalizuje malý iktus a varuje před možností velkého iktu. Doba trvání se pohybuje v minutách, nástup příznaků je velmi rychlý. Řešením urgentního stavu nemůžeme předpokládat, že symptomy ustoupí do 24 hodin a k pacientům s TIA přistupujeme stejně urgentně jako k pacientům s CMP. Mezi hlavní příznaky patří jednostranná porucha hybnosti obličeje, horní nebo dolní končetiny, porucha citlivosti, zraku (rozmazané, zamlžené vidění nebo výpad zorného pole) (NEUMANN, 2007).

Vyvíjející se a pokračující iktus může být projevem narůstajícího trombu, embolizace, ale také rozvojem srdečního selhání. Dále pokračuje na **dokončené ischemické příhody**. *Z hlediska tíže postižení může mít lehký i těžký nález („malý“ nebo „velký“ iktus), lehkou hemiparézu i hemiplegii s afázií* (BEDNAŘÍK et al., 2010, s. 25).

Dle etiopatogeneze se ischemické cévní mozkové příhody rozlišují:

- **kardioembolizační** - nejvýznamnější příčinou je chlopenní náhrada, fibrilace síní, infekční endokarditida, stav po infarktu myokardu, trombus v levé síni a další
- **aterotrombotické** - projevující se u pacientů se stenózou krční a mozkové tepny
- **onemocnění malých tepen** - ischemie v oblasti thalamu, mozkovém kmeni či v bazálních gangliích do velikosti 1,5 cm
- **méně časté příčiny** – disekce, vaskulitida, amyloidní angiopatie
- **neurčené příčiny** – kryptogenní iktus (TOMEK et al., 2014).

2.1 PATOFYZIOLOGIE MOZKOVÉ ISCHEMIE

Vlivem anatomického uspořádání mozkových cév jsou tlakové gradienty v celém mozkovém řečišti stejné. Mozkové cévy jsou mimořádně adaptabilní, na snížení systémového tlaku reagují vazodilatací a tím brání poklesu průtoku krve mozkem. Díky této autoregulaci je průtok krve u zdravého jedince při systémovém tlaku v rozmezí 60-160 torrů. Vlivem aterosklerózy ztrácí postižené cévy schopnost dilatace a kontrakce a tím je krevní průtok výrazně zhoršen. Postižením kolaterálního systému může dojít k chronické hypoxii narušením autoregulace mozkové cirkulace (DYLEVSKÝ, 2009).

2.2 PŘÍČINY MOZKOVÉ ISCHEMIE

Nejčastější příčinou mozkového infarktu je akutní uzávěr mozkové nebo krční tepny (TOMEK et al., 2014, s. 255). Vlivem aterosklerózy dochází k uzávěru mozkové nebo krční tepny. Ateroskleróza je onemocnění velkých a středních tepen, je charakterizovaná akumulací lipidů a přítomností zánětlivých elementů v subendoteliálních vrstvách stěny tepny (BEDNAŘÍK et al., 2010). Uzávěru může předcházet embolizace ze srdce nebo velkých cév. Nejčastěji přichází s chlopenní vadou, s fibrilací síní nebo po prodělaném akutním infarktu myokardu (SEIDL, 2008). Další příčinou je postižení malých mozkových tepének vlivem hypertenze nebo diabetem mellitem, kdy dochází k zužování a uzávěru postižených tepének (KALITA, et al., 2010).

2.3 KLINICKÉ PŘÍZNAKY MOZKOVÉ ISCHEMIE

Výsledný klinický efekt závisí na lokalizaci, rychlosti uzávěru a na délce trvání ischemie. Nejčastěji však dochází k monoparéze nebo hemiparéze (výraznější na horní končetině a obličeji). Pokud je během prvního týdne pohyb na DK, je 80 % pravděpodobnost, že nemocný bude schopen nezávislé chůze. Pokud není významný pohyb během prvního týdne na HK, je pravděpodobnost úpravy funkce ruky nižší. Další příznaky: porucha cití, porucha řeči (dysfonie, afázie, dysartrie), porucha rovnováhy, dochází k výpadku části zorného pole, rozmazanému vidění a k syndromu opomíjení prostoru, části těla apod. Mohou se objevit i zrakové pseudohalucinace nebo halucinace. Častou obtíží hlavně u akutní fáze CMP je dysfagie, která je velice nebezpečná z důvodu zvýšeného rizika aspirace. Podceněným příznakem v akutní fázi je úzkost až panický stav vyskytující se u více než poloviny nemocných CMP (KALINA, 2008). Mezi méně časté příznaky řadíme závratě, zvracení nebo poruchy vědomí. Zvracení obvykle znamená intracerebrální nebo subarachnoidální krvácení, zejména pokud je současná kvantitativní porucha vědomí. Velmi intenzivní až krutá bolest hlavy nastává při disekci nebo okluzi velké tepny (BYDŽOVSKÝ, 2010).

2.4 TERAPIE MOZKOVÉ ISCHEMIE

Cévní mozková příhoda je emergentní stav, který vyžaduje okamžité odesílání pacientů do nemocnice, optimálně na iktovou jednotku a rychlé zahájení léčby. Nejdůležitější je časový faktor a začít s léčbou co nejdříve, dokud je zachován metabolismus a nedošlo ke strukturálním změnám. Původně funkční reverzibilní deficit se po určité době, která je individuální, může změnit na ireverzibilní strukturální lézi. Mezi základní kritéria léčby patří snaha o zvýšení rezistence neuronů na ischemii tzv. neuroprotektce, rekanalizace a zajištění dostatečného kolaterálního oběhu, aby nekróze podlehl nejmenší množství tkáně. Celková léčba je důležitou součástí celého komplexu. Jedná se o monitorování EKG, zajištění oběhu, respirace, oxygenace s inhalací kyslíku, dostatečné hydratace, adekvátní nutrice a iontové bilance. Preferujeme přísun perorálně nebo nazogastričnou sondou. Nikdy nepodáváme v prvním období iktu glukózu pro častou hyperglykémii. Hladina cukru v krvi nad 8 mmol/l vyžaduje okamžitou léčbu inzulinem s krátkým poločasem účinku, jelikož hyperglykémie zvětšuje rozsah ischemického ložiska. Důležité je udržet dostatečný TK pro cerebrální perfuzi, proto v akutním stavu nepodáváme hypotenziva. Pouze u krevního tlaku nad 220/120-130 mm/Hg používáme látky s minimálním účinkem

na mozkovou cirkulaci např. ACE inhibitory s krátkodobým účinkem. Strmý pokles krevního tlaku vyvolávají blokátory kalciových iontů a diuretika, proto je zásadně nepodáváme. Pacient může být neklidný, v tomto případě používáme k tlumení neklidu tiapridal nebo haloperidol. Horečky snižujeme antipyretiky (FEIGIN, 2007).

1. Trombolytická přesněji fibrinolytická léčba je jedinou účinnou léčbou akutního stadia ischemického iktu. Schválení této terapie v ČR je od roku 2003. *Vychází z předpokladu, že 75-80 % ischemických iktů je důsledkem trombo-embolické léze a okluze příslušné tepny* (BEDNAŘÍK et al., 2010, s. 76). Cílem léčby je rozpuštění trombu pomocí rekanalizace tepny s trombolyticky aktivní substancí. Léčba je vysoce účinná, je-li podána v indikovaných případech. Nese však svá rizika a to zejména krvácení. Indikaci k tromboembolické léčbě smí stanovit lékař specialista v diagnostice CMP. Antiagregační terapie smí být nasazena až s 24 hodinovým odstupem (BEDNAŘÍK et al., 2010).

a) Intravenózní neboli systémová trombolýza se zahajuje do 4,5 hodin od vzniku příhody s významným neurologickým deficitem alespoň 30 minut. Především se v současnosti jako trombolytikum užívá tkáňový aktivátor plazminogen (Actilyse) v dávce 0,9 mg/kg, maximálně 90 mg, kdy je jako bolus podáno 10 % dávky a následuje infuze po dobu 60 minut. Absolutní kontraindikací podání trombolytické intravenózní léčby je CT obraz krvácení, rozvinutý či vyvíjející se mozkový infarkt, těhotenství, porod před méně než 10 dny nebo velký operační zákrok v posledních 2 týdnech. Dochází k rekanalizaci u 30-40 % iktů (LYDEN, 2014).

b) Intraarteriální neboli selektivní trombolýza se zahajuje do šesti hodin od vzniku příhody. Časové okno až 24 hodin se připouští pro okluzi a. basilaris. Výhodou je zobrazení uzávěru příslušné tepny při angiografii. Zavádí se mikrokateétr koncem až do trombu a aplikuje se rovněž tkáňový aktivátor (Actilyse) rychlostí 20mg/h, maximálně 40 mg. Nevýhodou je časová prodleva, která je dána přípravou angiolinky a přítomnost intervenčního radiologa. Dochází k rekanalizaci u 60-70 % iktů (LYDEN, 2014).

c) Léčba kombinovaná IVT + IAT se zahajuje, pokud po IVT nedojde k rekanalizaci, navazujeme IAT. Pravděpodobnost rekanalizace uzavřené mozkové tepny je zde vyšší (TOMEK et al., 2012).

2. Léčba endovaskulární u akutního uzávěru mozkové tepny. Jedná se o vysoce efektivní možnost rekanalizace uzavřené mozkové tepny u pacientů s akutním iCMP do 6-8 hodin a radiologicky prokázaným symptomatickým akutním uzávěrem intrakraniální mozkové tepny. Léčení jsou kontraindikováni u IVT nebo mají-li uzávěr tepny i po IVT. Existuje řada mechanických zařízení např. Solitaire, Merci, Penumbra, Bonnet, které umožňují zachycení trombu a jeho vytržení z postižené tepny (TOMEK et al., 2012).

3. Léčba protidestičková je léčba k ovlivnění agregace trombocytů a tvorby následné embolizace trombu na aterosklerotickém plátu. Léčbu je nutné zahájit co nejdříve po vzniku iktu. **Protitrombotická léčba antikoagulační** je indikována u pacientů s fibrilací síní a u dalších kardioembolizačních příčin iCMP (FEIGIN, 2007). Pokračujeme perorálními antikoagulancii např. wararinem. Nutné je před nasazením warfarinu kontrolní zobrazení mozku k vyloučení hemoragické transformace (TOMEK et al., 2014).

3 HEMORAGICKÉ PŘÍHODY

Hemoragické cévní mozkové příhody jsou typické spíše pro hypertoniky a střední věk. Dochází k ní především po námaze. Tvoří relativně malý podíl na všech mrtvicích zhruba 20 % celkového počtu CMP. Způsobené jsou krvácením do mozkové tkáně tzv. intracerebrální hemoragie (ICH) nebo krvácením do prostoru pod arachnoideu, což je úzký prostor mezi mozkovou blánou a povrchem mozku tzv. subarachnoidální hemoragie (SAH). Oproti ischemickým iktů jsou spojené s nižším přežitím, zhruba dvě třetiny pacientů umírá do půl roku od vzniku iktu (BYDŽOVSKÝ, 2009). Krátce od vzniku iktu se samotné krvácení spontánně zastaví. Krvácení většího rozsahu destruuje mozkovou tkáň. Často je spojeno s bolestí hlavy, zvracením a poruchou vědomí na podkladě vzniku edému mozku a nitrolební hypertenze (BRUTS, 2012).

3.1 INTRACEREBRÁLNÍ HEMORAGIE

Krvácením do mozkového parenchymu je podmíněno 10-15 % CMP. Použitím agresivního přístupu v prvních 24 hodinách můžeme zvrátit u části pacientů špatný výsledný stav. Neurologický ložiskový nález vyplývá z lokalizace a rozsahu krvácení: bazální ganglia 40 %, lobární 30 %, talamus 15 %, mozeček 10 %, pons 5 %. Celková mortalita za rok přesahuje 55 %, do jednoho měsíce je mortalita kolem 50 %. Příčinou krvácení je kombinace rizikových faktorů např. hypertenze a vyšší věk s amyloidovou angiopatií, nebo užívání antitrombotik. Intracerebrální hemoragie se dělí na primární (amyloidová angiopatie, hypertenzní) a na sekundární (vaskulární malformace, tumory) (TOMEK et al., 2012).

3.1.1 PATOFYZIOLOGIE INTRACEREBRÁLNÍ HEMORAGIE

Hlavními mechanismy, které způsobují progresi klinických symptomů až smrt, je progresse krvácení a rozvoj mozkového edému. Prvních 24 hodin se mozkový edém progresivně zvyšuje, zůstává konstantní po 4 dny a poté začíná postupně ustupovat. Okolí hematomu od vzniku krvácení do 6 hodin nevyvíjí ischemický polostín ani ischemie, pouze se zvyšuje difuze vody do perihematózní oblasti. Příčinou růstu hematomu je hypertenze, hyperglykemie, prodělaný mozkový infarkt nebo nemoci jater. Intracerebrální hemoragie primární nastává v případě hypertenze. Intracerebrální hemoragie sekundární nastává v případě vaskulárních malformací nebo tumoru

(DYLEVSKÝ, 2009). *Nejzávažnější determinantou úmrtnosti a výsledného funkčního stavu je objem krevního výronu, současné krvácení do komor a časný vznik kvantitativní poruchy vědomí* (KALITA et al., 2006, s. 427).

3.1.2 KLINICKÉ PŘÍZNAKY INTRACEREBRÁLNÍ HEMORAGIE

Intracerebrální hemoragie začínají obvykle náhle, během vteřin. Zpravidla vzniká během činnosti, jen u 15 % vzniká příhoda ve spánku. Nutností pro rozlišení ICH mezi iCMP je vyšetření CT nebo MR. Mezi příznaky svědčící pro ICH patří rychle progredující porucha vědomí, vomitus, nauzea a bolest hlavy, která je vázána na syndrom nitrolební hypertenze. Dojde-li k bezvědomí trvající jen několik desítek sekund nebo minut, nemocný se probírá s těžkým neurologickým deficitem. Mezi projevy prvních 24 hodin patří rozvoj fokálního neurologického deficitu během prvních desítek minut, hypertenze a edém mozku, který dosahuje 75 % maximálního objemu. Kritické období vzniká po 48 hodinách, kdy u jedné třetiny pacientů dochází k rozvoji poruše vědomí. Maximální edém mozku vzniká 2. - 6. den, kdy dochází k hypertenzi, bradykardii, respiračním poruchám až k rozvoji kraniokaudální deteriorace při poruše vědomí. Pozdní komplikace vznikají po 1. týdnu. *Edém mozku zvolna ustupuje, (většinou pozorujeme jeho ústup od 7. dne, trvá však nejméně do 14. dne, vzácně i déle cave: na časné ukončení antiedematózní terapie po prvním týdnu, kdy může dojít k opětovnému zhoršení)* (TOMEK ET AL., 2014, s. 280). Mohou se vyskytnout interní komplikace např. aspirační bronchopneumonie a infekce močových cest se septickým stavem. Dalším příznakem je generalizovaný nebo parciální epileptický záchvat (TÁBORSKÝ, 2011).

3.2 SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE

Subarachnoidální hemoragie je krvácivou mozkovou příhodou, kdy dochází k abnormálnímu výronu krve mezi arachnoideu a pia mater. *I když postihuje jen asi 5 % osob s CMP, jde o velmi závažné onemocnění s vysokou úmrtností, které postihuje hlavně mladé osoby* (KALITA, 2010, s. 13). Nejčastější příčinou je ruptura aneuryzmatu na Willisově okruhu, která může být doprovázena intraventrikulárním, subdurálním nebo intracerebrálním krvácením. Rozděluje se na traumatické, které provází 10-60 % kraniocerebrálních poranění a na spontánní, jejichž příčinou je ze 75-80 % již zmíněné aneuryzma (BYDŽOVSKÝ, 2010).

3.2.1 PATOFYZIOLOGIE SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE

Subarachnoidální hemoragie nastává, když dojde k ruptuře vakovitého aneurysmatu tepny a následně se krev tlačí do prostoru mozkových obalů obklopující mozek. Nejčastěji vznikají aneurysmata na podkladě kongenitálního nebo získaného defektu cévní stěny v místech odstupu nebo větvení tepen. *V oblasti a. communicans ant. bývá lokalizováno 30 - 35 % aneurysmat, stejný počet na konci a. communicans post., na ACM kolem 20 %, a. basilaris 5 %, a. cerebelli superior a posterior inferior shodně kolem 3 %* (BEDNAŘÍK et al., 2010, s. 94). Subarachnoidální hemoragii může dále provázet intracerebrální, intraventriculární a subdurální krvácení. Nejčastěji postihuje osoby ve věku 40 - 60 let a častěji ženy než muže (TOMEK et al., 2012).

3.2.2 KLINICKÉ PŘÍZNAKY SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE

Subarachnoidální hemoragie je charakterizována náhle vzniklou prudkou, intenzivní bolestí hlavy spojenou se zvracením a někdy také různě hlubokou poruchou vědomí. Vzestupem nitrolebního tlaku dochází k náhlé kvantitativní poruše vědomí. Bolest hlavy je popisována, jako nejhorší bolest v životě. Častý je vznik po fyzické námaze, kašli, defekaci nebo koitu, ale může k němu dojít i ve spánku. Porucha vědomí se vyskytuje až u 50 % nemocných. Vlivem dráždění mozkomíšních plen se po několika hodinách od vzniku rozvíjí meningeální syndrom, který nemusí být vždy přítomen. Provalení krvácení do mozkové tkáně nebo mozkového systému se projeví ložiskovou symptomatikou, hemipárezou až hemiplegií. Zhoršování vědomí během 24 hodin od vzniku bývá doprovázeno zpomalenou fotoreakcí a deviací bulbů směrem dolů. Všechny tyto příznaky mohou být znakem akutního hydrocefalu. Dochází k narušení zraku vlivem krvácení do sklivce či sítnice tzv. Tersonův syndrom. Těžším krvácením se může objevit dysrytmie, hypertenze, změny na EKG, poruchy vnitřního prostředí nebo plicní edém. Prognóza u SAH je vždy velmi vážná a mortalita je poměrně vysoká. Před přijetím do nemocnice zemře 12 % nemocných. Během 30 dnů umírá až 30 % nemocných. Mohou se vyskytnout následující komplikace: recidiva krvácení z opětovné ruptury aneurysmatu, které se projeví obdobnou symptomatikou jako při prvním krvácení, provalení krvácení do mozkové tkáně nebo komorového systému, srdeční arytmie, hydrocefalus s projevy nitrolební hypertenze nebo vazospasmus s následnou ischemií mozkové tkáně (CLARKE, 2009).

3.2.3 KOMPLIKACE SUBARACHNOIDÁLNÍ HEMORAGIE

Recidiva krvácení je významnou příčinou mortality a morbidit u nemocných, kteří již přežijí iniciální krvácení. Riziko recidivy krvácení je v prvních 24 hodinách 15 % a 50 % do 6 měsíců. Mezi rizikové faktory recidivy krvácení můžeme řadit: hypertenzi, intenzitu původní SAH, větší velikost aneuryzmatu, delší dobu přijetí do zdravotnického zařízení (TOMEK et al., 2012).

Hydrocefalus je patrný na CT do 72 hodin po vzniku SAH. Poruchou vědomí trpí 60 % postižených, u kterých je indikovaná ventrikulostomie, která umožní snížení ICP (TOMEK et al., 2012).

Vazospasmus omezuje průtok krve v mozkových cévách v důsledku vazokonstrikce. Patří mezi nejvýznamnější příčinu mortality a morbidit po SAH. Akutní vazospasmus probíhá v prvních hodinách po SAH a má většinou rychlý ústup. Chronický vazospasmus nastává 3. - 17. den a obvykle do tří týdnů odezní (TOMEK et al., 2012).

3.3 LÉČBA HEMORAGICKÉ MOZKOVÉ PŘÍHODY

Intracerebrální hemoragie mají nejvyšší mortalitu a jsou nejhůře léčitelným typem. Časné zahájení léčby zlepšuje prognózu. Indikaci chirurgické léčby ovlivňuje lokalizace, charakter, velikost hematomu a klinický stav pacienta. Cílem chirurgické léčby je snížit nitrolební tlak, zabránit toxickému efektu rozpadových produktů a redukovat ischemické postižení v okolí hematomu (BEDNAŘÍK et al., 2010).

Indikací k operaci u SAH je aneuryzma. Operace by se měla provést v optimálním případě do 48 hodin, než se rozvinou spasmy. Provádí se klipování aneuryzmatu nebo zpevnění stěny obložením svalem. Kontraindikací k chirurgické léčbě jsou komatozní stavy, hemocefalus apod. *Alternativou chirurgické léčby jsou endovaskulární techniky, buď přímo uzávěr cévy nebo aneurysmatu, event. přímá embolizace, nebo zavedení speciální platinové spirály (coiling), která vede k trombóze aneurysmatu* (BEDNAŘÍK et al., 2010, s. 101). Výskyt SAH v těhotenství se řeší operativně ještě před porodem. Úspěšně provedená operace znamená, že je nemocný vyléčen. Dalšími opatřeními akutního stadia je absolutní klid na lůžku, tlumení bolesti hlavy a zvracení, úprava hypertenze. Blokátory kalciových kanálů se používají pro prevenci vzniku arteriálních spasmů (BEDNAŘÍK et al., 2010).

4 RIZIKOVÉ FAKTORY CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD

Stavy a onemocnění, které několikanásobně zvyšují riziko iktu, můžeme rozdělit do tří kategorií - faktory ovlivnitelné, neovlivnitelné a faktory vyplývající ze životního stylu. Velmi důležité je upravit všechny ovlivnitelné faktory, které mohou za vznikem CMP stát. Někdy pomůže pouhá úprava životosprávy, někdy však toho patření nestačí, poté přichází na řadu úprava rizikových faktorů pomocí léků (KALINA, 2008).

Neovlivnitelné faktory

- **Věk** - jak u žen, tak u mužů se zvyšuje riziko po 55. roku života. Vyšší věk je rizikovým faktorem pro vznik ischemického iktu.
- **Pohlaví** - iktus se vyskytuje častěji u mužů, avšak ročně umírá více žen než mužů, protože se ženy dožívají vyššího věku.
- **Rasové skupiny** - vyšší mortalita je prokázána u černochů než u bělochů. Vyšší incidence iktů je zejména u Japonců a Číňanů.
- **Mezi další neovlivnitelné faktory řadíme:** genetické dispozice, dyslipidémii, hyperfibrinogenémii, nízkou fibrinolytickou aktivitu krve, infekce (KALITA et al., 2010).

Ovlivnitelné faktory

- **Hypertenze** - fyziologická hodnota krevního tlaku je 120 mm rtuťového sloupce pro tlak systolický a 80 mm rtuťového sloupce pro tlak diastolický. Hypertenze je považována při hodnotách nad 130 mm rtuťového sloupce pro tlak systolický a nad 80 mm rtuťového sloupce pro tlak diastolický. Příliš nízký tlak krve zhoršuje zásobení krve mozky a může CMP způsobit také. Úprava životosprávy je primární prevencí a platí pro všechny věkové kategorie.
- **Srdeční choroby** - za nejzávažnější považujeme nepravidelnou srdeční akci, zejména fibrilaci síní. Dalším rizikem je ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu, angina pectoris, srdeční selhání, chlopenní vada nebo chlopenní náhrada. Podílí se dvěma mechanismy na vzniku CMP a to selháním

hemodynamiky s manifestací dosud kompenzované ložiskové poruchy prokrvení mozku a embolizací ze srdce do mozkové cirkulace.

- **Diabetes mellitus** - nebo li úplavice cukrová. Diabetes mellitus je onemocnění, při kterém je narušený tukový metabolismus cukrů a předčasně vzniká aterosklerotické postižení velkých i malých tepen, které se rychle zhoršuje (KALINA, 2008).

Faktory vyplývající ze životního stylu

- **Kouření** - je nejvýznamnějším faktorem pro onemocnění srdce a periferních tepen at' už aktivní či pasivní. Riziko CMP zvyšuje až dvojnásobně. Nikotinismus je významným rizikovým faktorem zejména u mladých lidí. Doporučeno přestat kouřit je pro snížení rizika subarachnoidální hemoragie.
- **Alkohol** - zvyšuje riziko jak ischemických tak hemoragických CMP. Zvýšení krevního tlaku u nadměrné konzumace alkoholu je příčinou CMP.
- **Obezita** - je samostatným rizikem jak pro vznik CMP, tak i pro mortalitu na CMP. Rizikem CMP je BMI nad 25. Doporučuje se aktivní tělesná zátěž alespoň 2 - 5 hodin týdně. Tělesná aktivita snižuje riziko CMP o 20 - 30 %.
- **Strava** - pokles rizika CMP byl pozorován u zvýšené konzumace ovoce a zeleniny, ryb a celozrnných potravin. Kyselina listová snižuje hladinu homocystein a tím může redukovat vznik CMP až o 18 % (BEDNAŘÍK et al., 2010).

5 NÁSLEDNÉ STAVY PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ

Pacienti po cévní mozkové příhodě trpí ztrátou svalového tonu na postižené straně. Je-li svalový tonus změněn, člověk nemůže provádět kontrolované pohyby. Spasticita nastává, když dojde ke zvýšení svalového tonu. Počáteční období mozkového šoku následuje okamžitě po mozkovém infarktu. Počáteční období může být různě dlouhé, od několika dní až po mnoho týdnů. Fáze zotavování následuje po období mozkového šoku. Začíná obvykle druhým až šestým týdnem po CMP. Zotavovací fáze má několik stadii. První je stadium přetrvávání hypotonu, které může trvat u některých lidí velmi dlouho. Kvůli svalové slabosti a nízkému tonu není možné udržet paži v prostoru. Téměř vždy se objeví určitý stupeň spasticity. Druhé stadium je vývoj k normálnímu tonu, kdy se končetiny začínají znovu hýbat. Zbývající mozkové buňky po CMP jsou schopné převzít činnost a pohyblivost je znovu obnovena. Třetí stadium je vývoj směrem k hypertonu, kdy dochází k obnovení motorické funkce. Nejprve dochází k obnovení proximálních pohybů končetin. Důležité jsou faktory ovlivňující zotavení. První týdny po CMP je důležité využívat schopnosti a stimulovat schopnosti člověka k jeho rehabilitaci. Stupeň zotavení závisí především na lokaci a rozsahu CMP a výrazně ho ovlivňuje poskytovaná léčba v nemocnici a doma. Podpora rodiny, přátel a motivace jedince přispívá k zotavení. Svou roli zde má i věk jedince. Lidé, kterým je více než 60 let se hůře zotavují než mladí lidé. Plánování rehabilitačního programu začíná pečlivým zhodnocením a stanovením reálných cílů. Nutné je posoudit schopnosti člověka a následně podle nálezů navrhnout léčbu. Cílem rehabilitace je dosažení maximálního stupně psychologické a fyzické soběstačnosti (KEJKLÍČKOVÁ, 2011).

Následné stavy mohou zahrnovat i komplikace, které se rozdělují na:

- **Intrakraniální** - hemoragická transformace ischemie, edém, akutní epileptické záchvaty, delirantní syndrom, hypoperfúze při hypotenzii.
- **Extrakraniální** - uroinfekce, respirační infekce, sepse z žilních katetrů, porucha hydratace, kardiální selhání (ICHS, IM), hypertenze, hypotenze, dysfagie, supraventrikulární arytmie, singultus, krvácení do GIT, anémie, dekubity.

5.1 PREVENCE CÉVNÍCH MOZKOVÝCH PŘÍHOD

Prevence je nejdůležitější prostředek ke snížení vysoké úmrtnosti a závažných následků cévní mozkové příhody. Rozlišujeme prevenci primární (aby iktus vůbec nevznikl) a sekundární (zábrana vzniku dalšího iktu). Nutná pravidelná kontrola vaskulárních rizik je jak u primární, tak i u sekundární prevence.

Primární prevence předchází vzniku CMP eliminací rizikových faktorů a detekcí tohoto onemocnění (SPENCE, 2006). Cílem je změna nevhodného životního stylu. Edukovat nemocné o zdravém životním stylu, dostatečném pohybu a udržování váhy by měl provádět praktický lékař. Důležitost má zde spolupráce se specialisty (diabetolog, internista, neurolog, kardiolog, lipidolog).

Sekundární prevence, jako další velmi důležitý aspekt komplexní terapie ischemické CMP, představuje soubor opatření vedoucích k minimalizaci rizika recidivy iktu, které se pohybuje v prvních 90 dnech okolo 10-12 %, přičemž v prvních 7 dnech je ještě vyšší (až 20 %) (HUTYRA, et al., 2011, s. 11). Zaměřuje se především na zabránění vzniku recidivy CMP pomocí farmakologických a nefarmakologických intervencí. Sekundární prevence u iCMP začíná časně a překrývá se s akutní terapií. Největší riziko recidivy je v prvních dnech po příhodě a postupně klesá. Kolem 10 % je riziko recidivy v prvním roce, v dalších letech je riziko přibližně 5 %. Nejde pouze o snížení rizika další mozkové příhody, ale o celkové snížení rizika smrti a vaskulárního rizika. Zejména se jedná o prevenci kardiálních příhod. Prevencí sekundární je také péče ještě mnoho let po iktu respektive doživotně (KALINA, 2008).

5.2 REHABILITACE PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ

Rehabilitace je důležitá a neefektivnější v prvních šesti měsících po CMP. Proto je časná rehabilitace prováděná hned u akutních lůžek nebo iktových jednotkách. Dále pokračuje rehabilitační proces na rehabilitačním oddělení nebo v příslušném centru. V případě propuštění nemocného do domácí péče pokračuje s rehabilitací ambulantně. Každý člověk má jiné vnímání a na každého působí rehabilitace jiným způsobem. Někteří nemocní po CMP se zcela zotaví, jiní mohou mít ještě po roce potíže. Hlavním faktorem, který může ovlivnit výsledek rehabilitace je kvalita rehabilitační léčby, ve které je zahrnuta především léčba komplikací a prevence. První tři týdny jsou nejdůležitější. Během tohoto období je nutné využívat schopnosti člověka k jeho rehabilitaci a motivovat ho. Motivace a povzbuzování od členů rodiny k plnění

běžných denních činností jako je oblékání, umývání nebo stravování napomáhají k uzdravení. Součástí péče o nemocného po CMP je masírování ochrnutých svalů, udržování hybnosti kloubů, vhodná výživa, dostatečný příjem tekutin, péče o čisté lůžko, polohování těla každé dvě až tři hodiny, zvlhčování osychajících úst, výměna znečištěných plen, postupný trénink na ovládání řitního a močového svěrače. Fázi zotavení u starších osob komplikují především přidružené nemoci a negativně ji ovlivňuje přetrvávající fáze ochabnutí nebo odklad léčby. Podle pokroku v rehabilitaci a vývoje onemocnění následuje nácvik vstávání, chůze a sedání. Podány jsou užitečné informace pro příbuzné či blízké nemocného ohledně různých rehabilitačních aktivit včetně rekondičních pobytů a léčebných procedur (KEJKLÍČKOVÁ, 2011). *Je třeba je upozornit, že existuje Sdružení pro rehabilitaci osob po cévních mozkových příhodách v ČR.* (KEJKLÍČKOVÁ, 2011, s. 52)

PRAKTICKÁ ČÁST

6 CÍLE A PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

Téma: Cévní mozkové příhody z pohledu laické veřejnosti v přednemocniční neodkladné péči.

Problém: Je laická veřejnost dostatečně informovaná o cévních mozkových příhodách?

Cíl 1:

Zmapovat informovanost laické veřejnosti o cévních mozkových příhodách.

Průzkumná otázka 1:

Laická veřejnost je nedostatečně informována o cévních mozkových příhodách.

Cíl 2:

Zjistit rozdíl v úrovni znalostí laické veřejnosti o příčinách, příznacích a rizikových faktorech cévních mozkových příhod dle pohlaví.

Průzkumná otázka 2:

Znalosti o příčinách, příznacích a rizikových faktorech cévních mozkových příhod budou vyšší u žen.

Cíl 3:

Vytvoření edukačního letáku o cévních mozkových příhodách.

Průzkumná otázka 3:

Zájem o edukační leták bude mít 80 % dotazovaných žen a 80 % dotazovaných mužů.

6.1 METODA PRŮZKUMU

Šetření bylo koncipováno jako kvantitativní průzkum. Technikou sběru dat byl sestaven strukturovaný anonymní dotazník. Dotazník se skládal z celkem 17 otázek, z čehož byly 3 otázky identifikační, jedna otázka polouzavřená a ostatní pouze uzavřené. Součástí dotazníku byl průvodní list, ve kterém byl respondentům objasněn účel průzkumu. Další důležitou částí byl edukační leták. Zjištěné údaje byly zpracované v počítačovém programu Microsoft Office Excel a Microsoft Office Word. Výsledky jsou znázorněny v grafech. Průzkum probíhal od 20. února 2015 do 15. března 2015 v NH Hospital Nemocnice Hořovice.

6.2 VÝBĚROVÝ SOUBOR

Průzkumný soubor tvořilo 120 pacientů, z toho cíleně 60 žen a 60 mužů. Průzkum byl realizován na neurologickém oddělení v NH Hospital Nemocnice Hořovice. Celkem bylo rozdáno 120 dotazníků. Návratnost byla 100% z důvodu dohledu nad jejich vyplňováním. Neurologické oddělení je rozděleno na tři části. První částí je standardní neurologické oddělení, druhou část tvoří z důvodu lůžkové kapacitní tísně pacienti z chirurgického oddělení a třetí nejpodstatnější částí je neurologický IMP. Soubor respondentů tudíž tvořili neurologický a chirurgický pacienti.

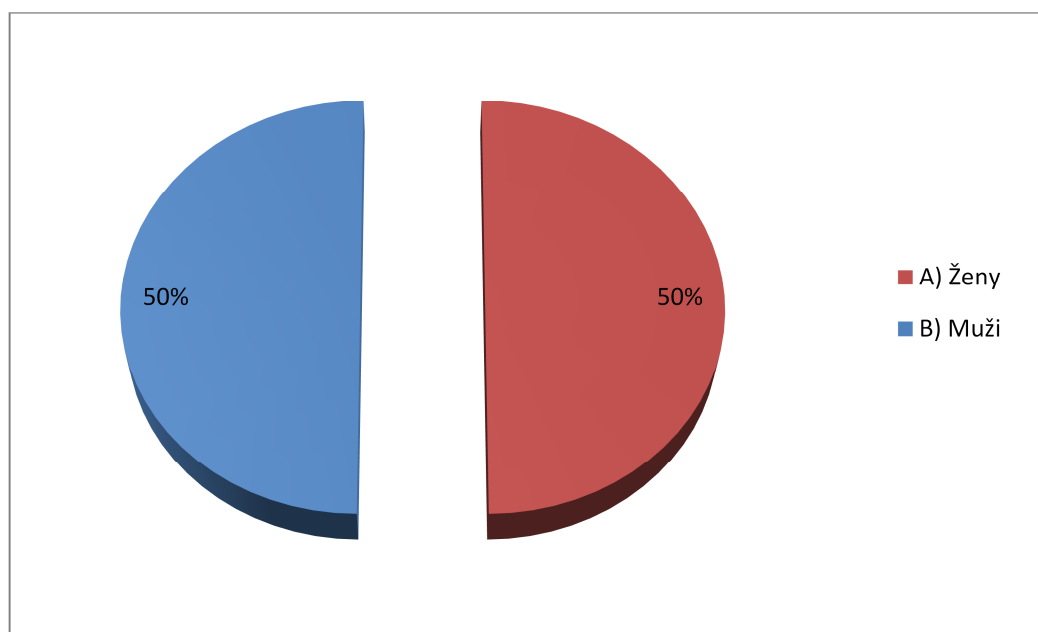
6.3 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Otázka č. 1 - Pohlaví.

Tabulka 1

Odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Ženy	60	50 %
B) Muži	60	50 %

Graf 1: Vyhodnocení otázky č. 1, dle pohlaví



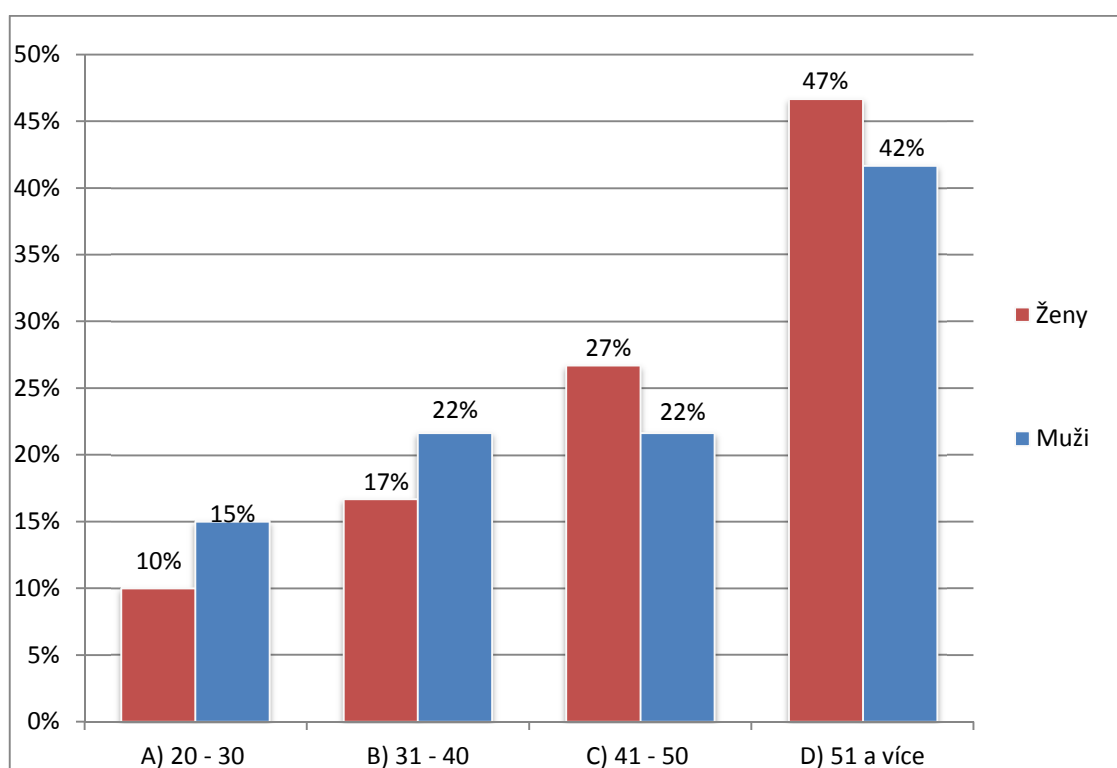
Dotazníkového šetření se celkem zúčastnilo 60 (50 %) žen a 60 (50 %) mužů.

Otázka č. 2 - Věk.

Tabulka 2

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) 20 - 30	6	10 %	9	15 %
B) 31 - 40	10	17 %	13	22 %
C) 41 - 50	16	27 %	13	22 %
D) 51 a více	28	47 %	25	42 %

Graf 2: Vyhodnocení otázky č. 2 dle pohlaví



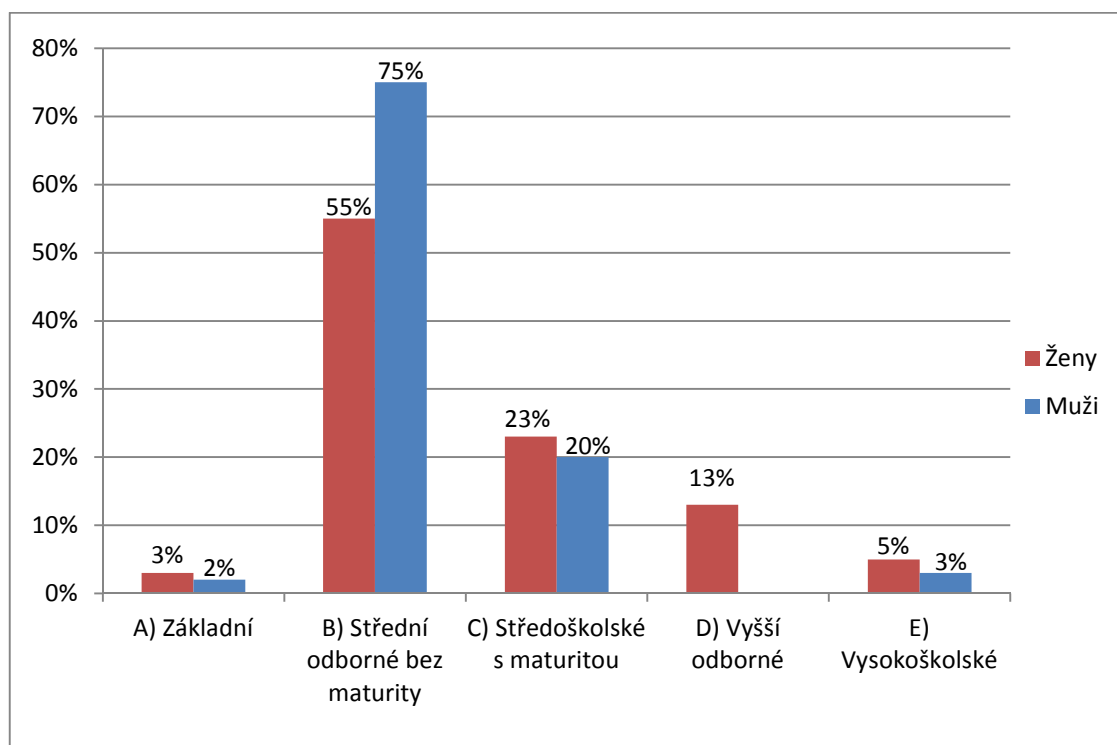
Celkem se zúčastnilo ve věkové kategorii 20 - 30 let 6 (10 %) žen, 31 - 40 let 10 (17 %) žen, 41 - 50 let 16 (27 %) žen. Ve věkové kategorii 51 a více se zúčastnilo nejvíce žen tedy 28 (47 %). Mužů se zúčastnilo ve věkové kategorii 20 - 30 let 9 (15 %), 31 - 40 let 13 (22 %), 41 - 50 let 13 (22 %). Nejvíce se zúčastnilo mužů ve věkové kategorii 51 a více 25 (42 %).

Otázka č. 3 - Vaše nejvyšší dosažené vzdělání.

Tabulka 3

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Základní	2	3 %	1	2 %
B) Střední odborné bez maturity	33	55 %	45	75 %
C) Středoškolské s maturitou	14	23 %	12	20 %
D) Vyšší odborné	8	13 %	0	0 %
E) Vysokoškolské	3	5 %	2	3 %

Graf 3: Vyhodnocení otázky č. 3 dle pohlaví



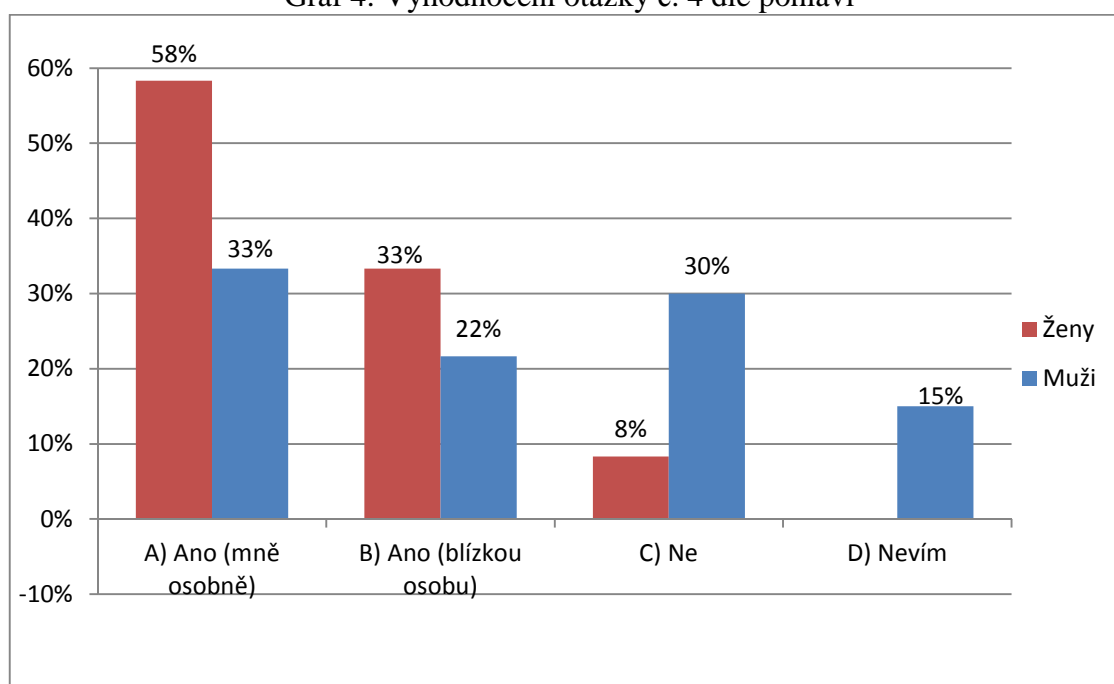
Dotazníku se zúčastnili 2 (3 %) ženy a 1 (2 %) muž se základním vzděláním, dále 14 (23 %) žen a 12 (20 %) mužů se středoškolským vzděláním s maturitou, 8 (13 %) žen a 0 (0 %) mužů s vyšším odborným vzděláním a pouhé 3 (5 %) ženy a 2 (3 %) muži s vysokoškolským vzděláním. Nejvyšší počet dotazovaných žen 33 (55 %) a mužů 45 (75 %) má středoškolské vzdělání bez maturity.

Otázka č. 4 - Postihla Vás nebo někoho z Vašeho blízkého okolí cévní mozková příhoda? (dále ve zkratce CMP)

Tabulka 4

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Ano (mně osobně)	35	58 %	20	33 %
B) Ano (blízkou osobu)	20	33 %	13	22 %
C) Ne	5	8 %	18	30 %
D) Nevím	0	0 %	9	15 %

Graf 4: Vyhodnocení otázky č. 4 dle pohlaví



Cévní mozkovou příhodu z celkového počtu postihlo 35 (58 %) žen a 20 (33 %) mužů. Blízkou osobu postihla cévní mozková příhoda u 20 (33 %) žen a 13 (22 %) mužů. Nepostihla 5 (8 %) žen a 18 (30 %) mužů z celkového počtu dotazovaných. Odpověď nevíím zvolilo 0 (0 %) žen, 9 (12 %) mužů.

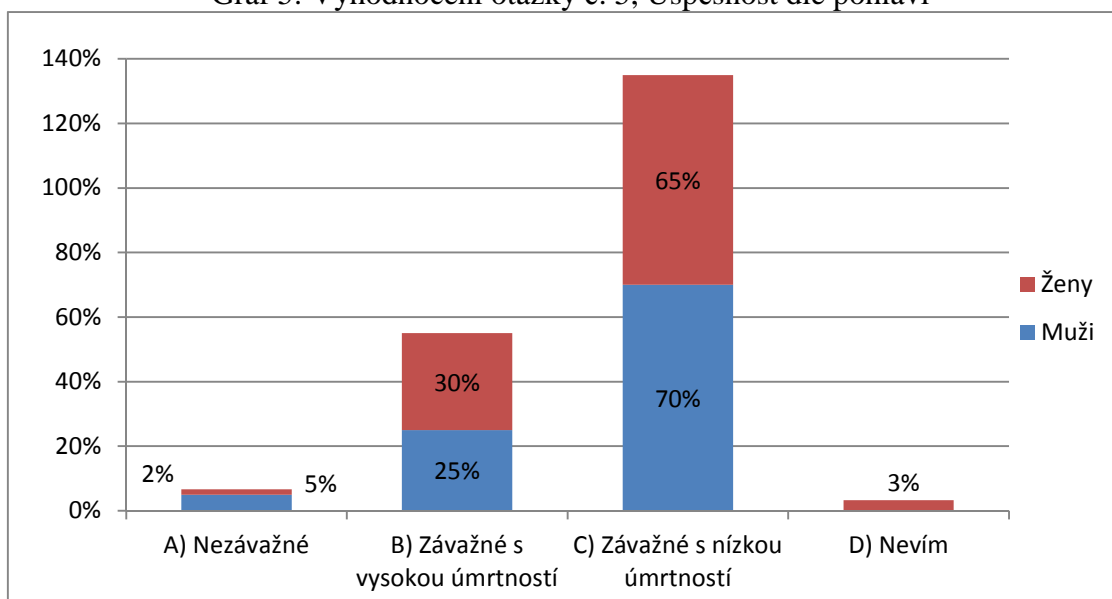
Otázka č. 5 - CMP považujete za onemocnění:

- a) nezávažné
- b) závažné s vysokou úmrtností**
- c) závažné s nízkou úmrtností
- d) nevím

Tabulka 5

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Nezávažné	1	2 %	3	5 %
B) Závažné s vysokou úmrtností	18	30 %	15	25 %
C) Závažné s nízkou úmrtností	39	65 %	42	70 %
D) Nevím	2	3 %	0	0 %

Graf 5: Vyhodnocení otázky č. 5, Úspěšnost dle pohlaví



Správnou odpověď na otázku CMP považujete za onemocnění, zvolilo odpověď B) závažné s vysokou úmrtností 18 (30 %) žen a 15 (25 %) mužů. Nesprávnou odpověď A) nezávažné zvolila 1 (2 %) žena a 3 (5 %) muži. Celkem 39 (65 %) žen a 42 (70 %) mužů považovalo za správnou odpověď C) závažné s nízkou úmrtností. Odpověď D) nevím zvolily pouze 2 (3 %) ženy a 0 (0 %) mužů.

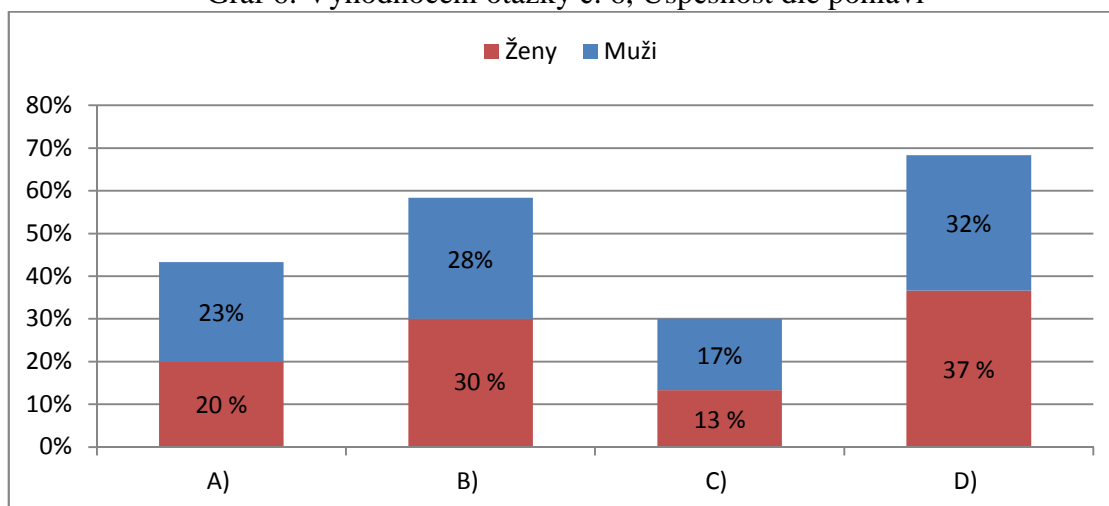
Otázka č. 6 - Jaká je podle Vás nejčastější příčina CMP?

- a) infekce mozkové tkáně
- b) akutní uzávěr mozkové nebo krční tepny vlivem aterosklerózy**
- c) úraz mozku
- d) krvácení z prasklé cévy

Tabulka 6

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A)	12	20 %	14	23 %
B)	18	30 %	17	28 %
C)	8	13 %	10	17 %
D)	22	37 %	19	32 %

Graf 6: Vyhodnocení otázky č. 6, Úspěšnost dle pohlaví



Správnou odpověď na otázku jaká je podle Vás nejčastější příčina CMP zvolilo odpověď B) akutní uzávěr mozkové nebo krční tepny vlivem aterosklerózy 18 (30 %) žen a 17 (28 %) mužů. Nesprávnou odpověď A) infekce mozkové tkáně zvolilo 12 (20 %) žen a 14 (23 %) mužů, C) úraz mozku zvolilo 8 (13 %) žen a 10 (17 %) mužů. Celkem 22 (37 %) žen a 19 (32 %) mužů považovalo za správnou odpověď D) krvácení z prasklé cévy.

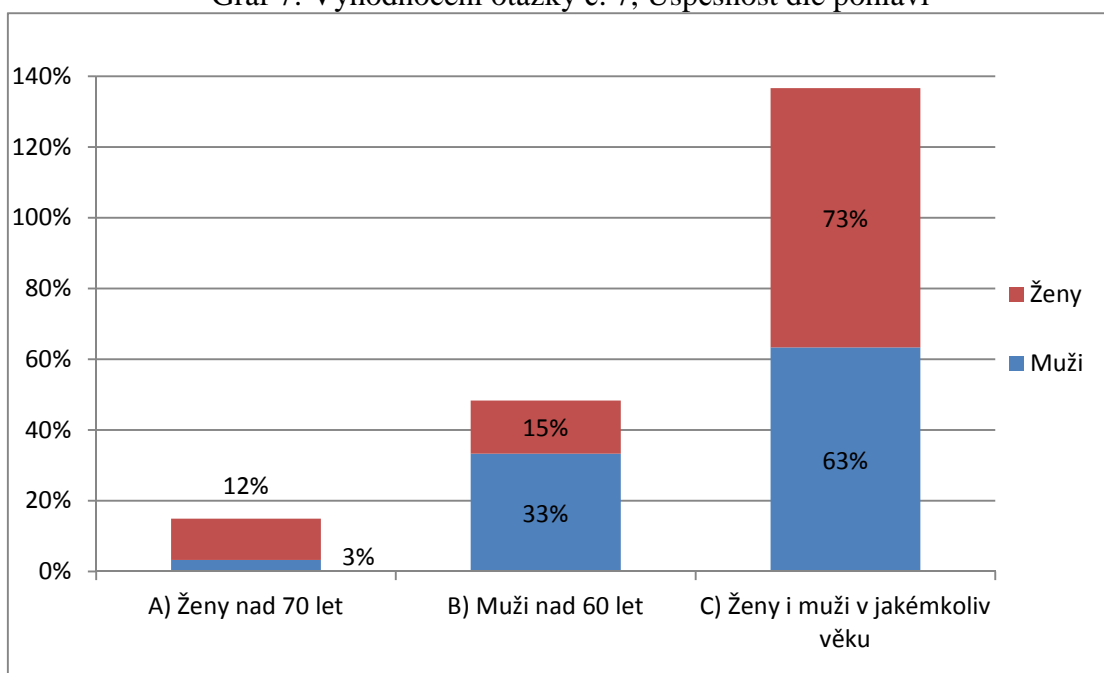
Otázka č. 7 - U jaké věkové kategorie lidí je podle Vás vyšší úmrtnost?

- a) ženy nad 70 let
- b) muži nad 60 let
- c) ženy i muži v jakémkoliv věku

Tabulka 7

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Ženy nad 70 let	7	12 %	2	3 %
B) Muži nad 60 let	9	15 %	20	33 %
C) Ženy i muži v jakémkoliv věku	44	73 %	38	63 %

Graf 7: Vyhodnocení otázky č. 7, Úspěšnost dle pohlaví



Správnou odpověď na otázku u jaké věkové kategorie lidí je podle Vás vyšší úmrtnost na CMP zvolilo odpověď A) ženy nad 70 let 7 (12 %) žen a 2 (3 %) muži. Nesprávnou odpověď B) muži nad 60 let zvolilo 9 (15 %) žen a 20 (33 %) mužů. Celkem 44 (73 %) žen a 38 (63 %) mužů považovalo za správnou odpověď C) ženy i muži v jakémkoliv věku.

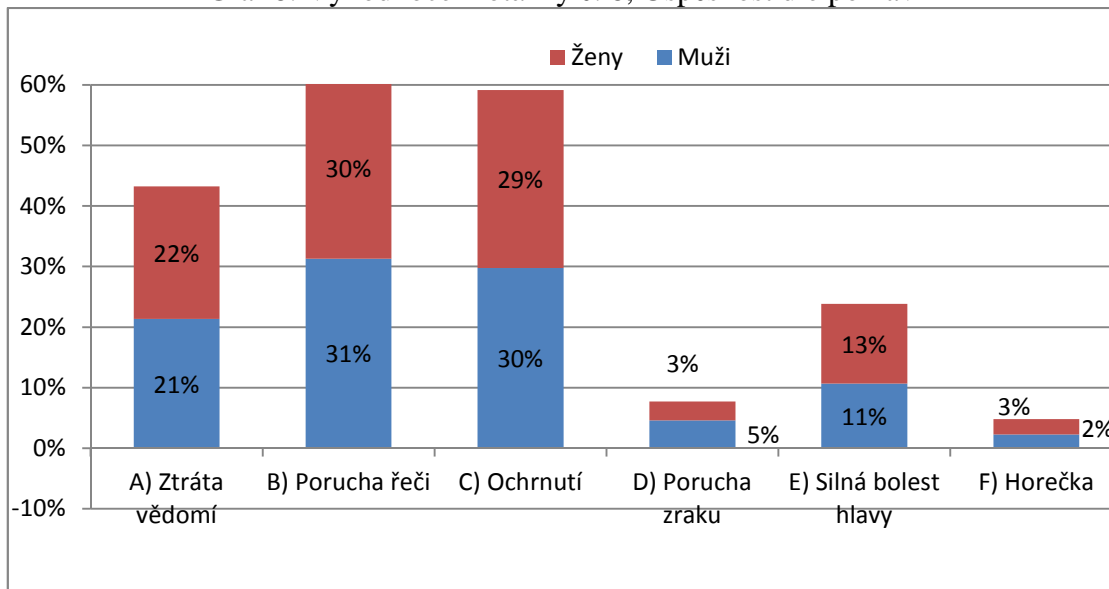
Otázka č. 8 - Jaké jsou typické varovné příznaky CMP? (možnost více odpovědí)

- a) ztráta vědomí d) porucha zraku
 b) porucha řeči e) silná bolest hlavy
 c) ochrnutí f) horečka

Tabulka 8

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Ztráta vědomí	35	22 %	28	21 %
B) Porucha řeči	48	30 %	41	31 %
C) Ochrnutí	47	29 %	39	30 %
D) Porucha zraku	5	3 %	6	5 %
E) Silná bolest hlavy	21	13 %	14	11 %
F) Horečka	4	3 %	3	2 %

Graf 8: Vyhodnocení otázky č. 8, Úspěšnost dle pohlaví



Správnou odpověď na otázku jaké jsou typické varovné příznaky CMP

A) ztráta vědomí zvolilo 35 (22 %) žen, 28(21 %) mužů, B) porucha řeči zvolilo 48 (30 %) žen, 41 (31 %) mužů, C) ochrnutí zvolilo 47 (29 %) žen, 39 (30 %) mužů, D) porucha zraku zvolilo 5 (3 %) žen, 6 (5 %) mužů a odpověď E) silná bolest hlavy zvolilo 21 (13 %) žen, 14 (11 %) mužů. Nesprávnou odpověď F) horečka zvolili 4 (3 %) ženy, 3 (2 %) muži.

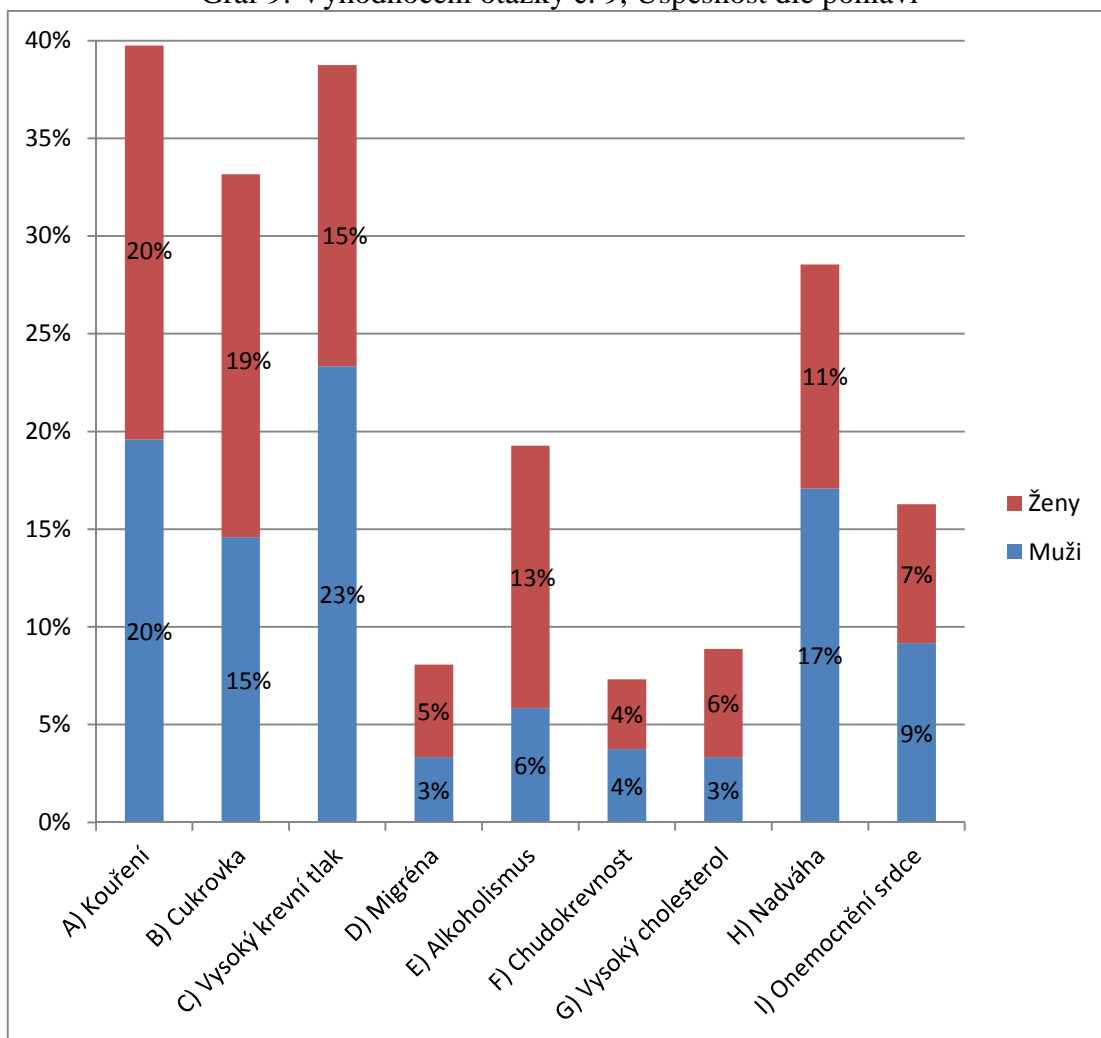
Otázka č. 9 - Jaké jsou rizikové faktory CMP? (možnost více odpovědí)

- a) kouření
- b) cukrovka
- c) vysoký krevní tlak
- d) migréna
- e) alkoholismus
- f) chudokrevnost
- g) vysoký cholesterol
- h) nadváha
- i) onemocnění srdce

Tabulka 9

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Kouření	51	20 %	47	20 %
B) Cukrovka	47	19 %	35	15 %
C) Vysoký krevní tlak	39	15 %	56	23 %
D) Migréna	12	5 %	8	3 %
E) Alkoholismus	34	13 %	14	6 %
F) Chudokrevnost	9	4 %	9	4 %
G) Vysoký cholesterol	14	6 %	8	3 %
H) Nadváha	29	11 %	41	17 %
I) Onemocnění srdce	18	7 %	22	9 %

Graf 9: Vyhodnocení otázky č. 9, Úspěšnost dle pohlaví



Správnou odpověď na otázku jaké jsou rizikové faktory CMP za A) kouření vybralo 51 (20 %) žen, 47 (20 %) mužů, B) cukrovka vybralo 47 (19 %) žen, 35 (15 %) mužů, C) vysoký krevní tlak vybralo 39 (15 %) žen, 56 (23 %) mužů, E) alkoholismus vybralo 34 (13 %) žen, 14 (6 %) mužů, G) vysoký cholesterol vybralo 14 (6 %) žen, 8 (3 %) mužů, H) nadváha vybralo 29 (11 %) žen, 41 (17 %) mužů, I) onemocnění srdce vybralo 18 (7 %) žen, 22 (9 %) mužů. Nesprávnou odpověď D) migréna vybralo 12 (5 %) žen, 8 (3 %) mužů, F) chudokrevnost vybralo 9 (4 %) žen, 9 (4 %) mužů.

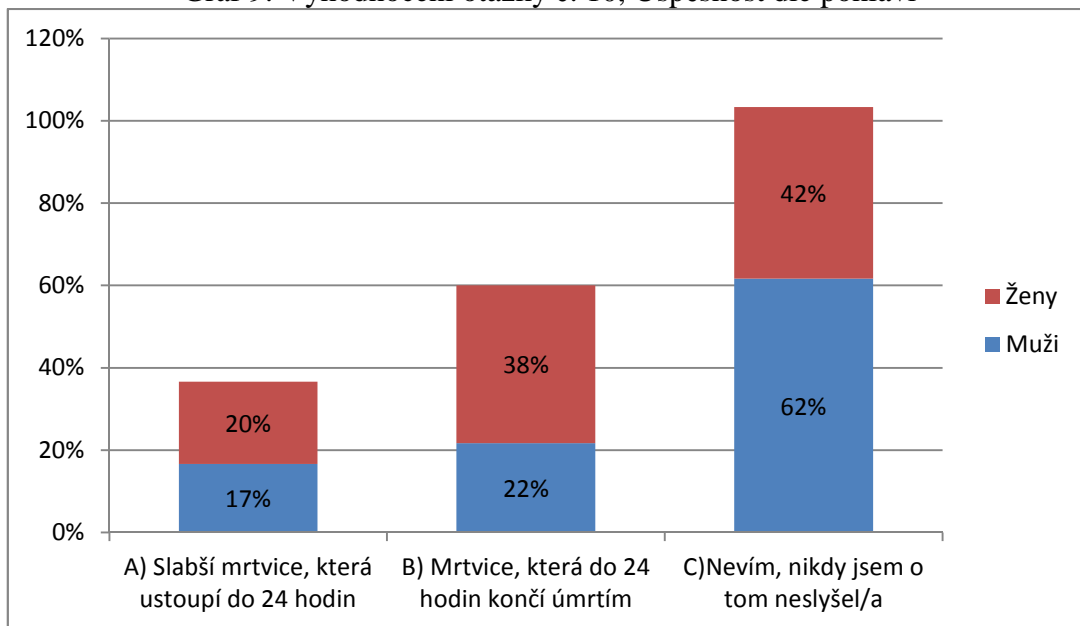
Otázka č. 10 - Co je to TIA? (tranzitorní ischemická ataka)

- a) slabší mrtvice, která ustoupí do 24 hodin
- b) mrtvice, která do 24 hodin končí úmrtím
- c) nevím, nikdy jsem o tom neslyšel/a

Tabulka 10

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Slabší mrtvice, která ustoupí do 24 hodin	12	20 %	10	17 %
B) Mrtvice, která do 24 hodin končí úmrtím	23	38 %	13	22 %
C) Nevím, nikdy jsem o tom neslyšel/a	25	42 %	37	62 %

Graf 9: Vyhodnocení otázky č. 10, Úspěšnost dle pohlaví



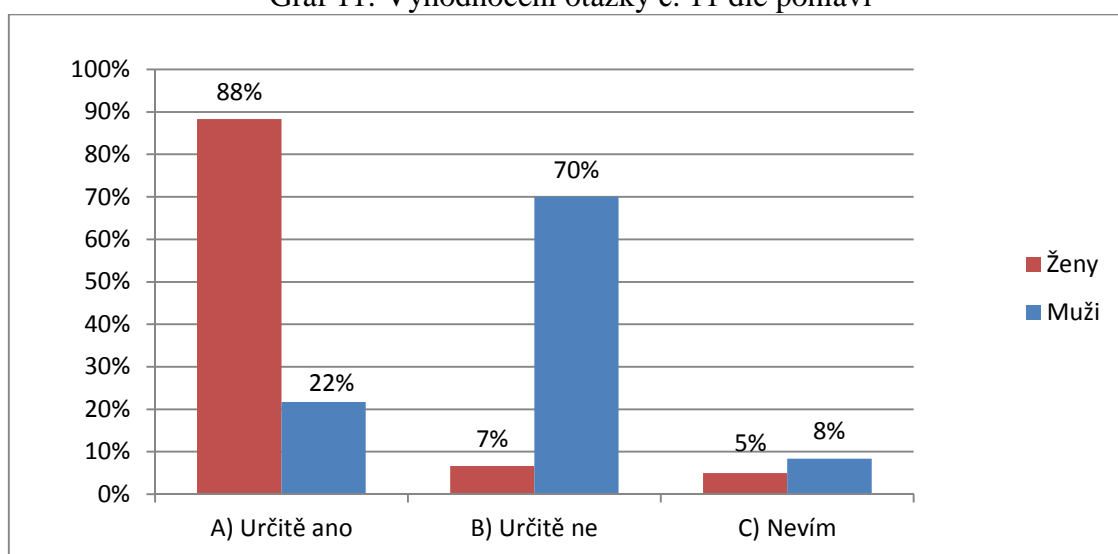
Správnou odpověď na otázku co je to TIA (tranzitorní ischemická ataka) zvolilo odpověď A) slabší mrtvice, která ustoupí do 24 hodin 12 (20 %) žen, 10 (17 %) mužů. Nesprávnou odpověď B) mrtvice, která do 24 končí úmrtím, zvolilo 23 (38 %) žen, 13 (22 %) mužů. Nejvyšší počet dotazovaných 23 (42 %) žen, 37 (62 %) mužů zvolilo odpověď C) nevím, nikdy jsem o tom neslyšel/a.

Otázka č. 11. Myslíte si, že Vám v prevenci před CMP pomohou pravidelné prohlídky u lékaře?

Tabulka 11

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Určitě ano	53	88 %	13	22 %
B) Určitě ne	4	7 %	42	70 %
C) Nevím	3	5 %	5	8 %

Graf 11: Vyhodnocení otázky č. 11 dle pohlaví



Odpověď na otázku myslíte si, že Vám v prevenci před CMP pomohou pravidelné prohlídky u lékaře, zvolilo odpověď A) určitě ano 53 (88 %) žen, 13 (22 %) mužů. Odpověď B) určitě ne zvolili 4 (7 %) ženy, 42 (70 %) mužů. Odpověď C) nevím zvolili 3 (5 %) ženy, 5 (8 %) mužů.

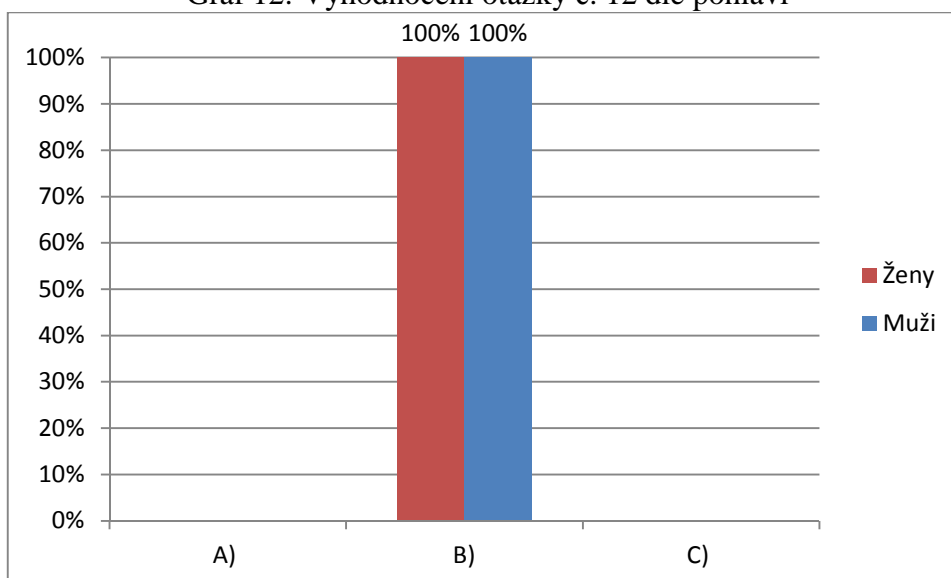
Otázka č. 12. Za jak dlouhou dobu si myslíte, že je nezbytné postiženého dopravit do nemocnice od objevení se prvních varovných příznaků CMP?

- a) pokud je zachovalé vědomí, není transport do nemocnice důležitý
- b) co nejrychleji je možné, popřípadě volám záchranou službu**
- c) důležitější je nejdříve navštívit praktického lékaře

Tabulka 12

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A)	0	0 %	0	0 %
B)	60	100 %	60	100 %
C)	0	0 %	0	0 %

Graf 12: Vyhodnocení otázky č. 12 dle pohlaví



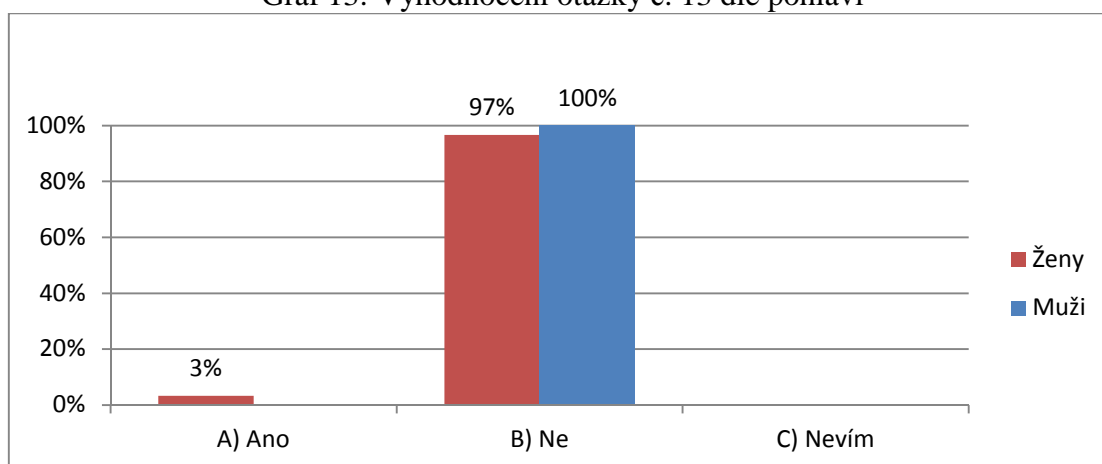
Všech 60 (100 %) žen a 60 (100 %) mužů zvolilo na otázku, za jak dlouhou dobu si myslíte, že je nezbytné postiženého dopravit do nemocnice od objevení se prvních varovných příznaků CMP odpověď B) co nejrychleji je možné, popřípadě volám záchranou službu. Odpověď A) pokud je zachovalé vědomí, není transport do nemocnice důležitý a odpověď C) důležitější je nejdříve navštívit praktického lékaře zvolilo 0 (0 %) žen i 0 (0 %) mužů.

Otázka č. 13. Domníváte se, že jste dostatečně informován/a o příznacích a léčbě CMP?

Tabulka 13 24 hodin

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Ano	2	3 %	0	0 %
B) Ne	58	97 %	60	100 %
C) Nevím	0	0 %	0	0 %

Graf 13: Vyhodnocení otázky č. 13 dle pohlaví



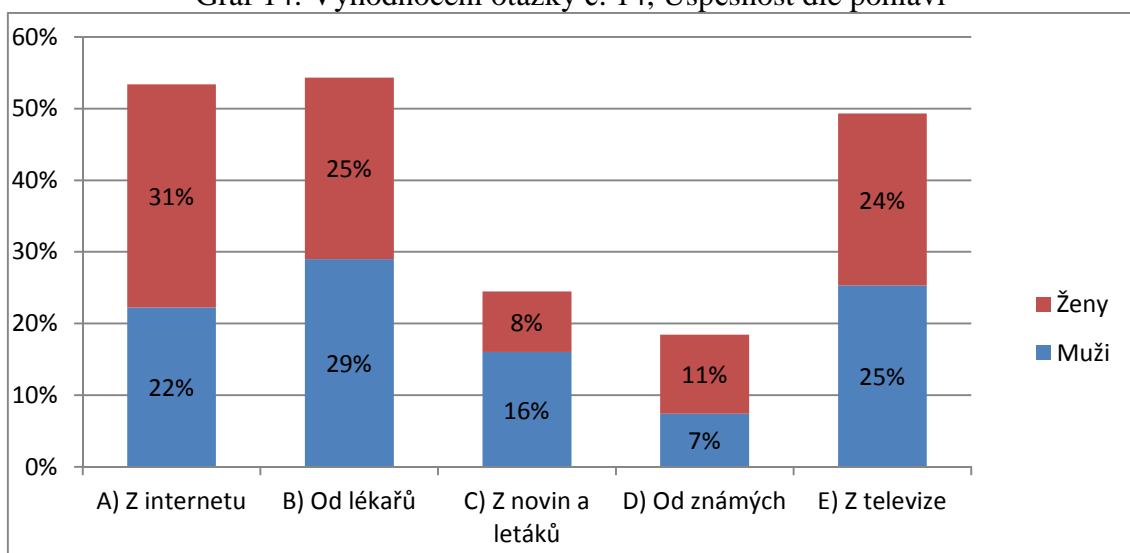
Na otázku domníváte se, že jste dostatečně informován/a o příznacích a léčbě CMP zvolilo odpověď A) ano pouze 2 (3 %) ženy a 0 (0 %) mužů. **Odpověď B) ne zvolilo 58 (97 %) žen, 60 (100 %) mužů.** Odpověď C) nevím zvolilo 0 (0 %) žen i 0 (0 %) mužů.

Otázka č. 14. Odkud jste doposud získal/a informace o CMP? (možnost více odpovědí)

Tabulka 14

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Z internetu	48	31 %	36	22 %
B) Od lékařů	39	25 %	47	29 %
C) Z novin a letáků	13	8 %	26	16 %
D) Od známých	17	11 %	12	7 %
E) Z televize	37	24 %	41	25 %

Graf 14: Vyhodnocení otázky č. 14, Úspěšnost dle pohlaví



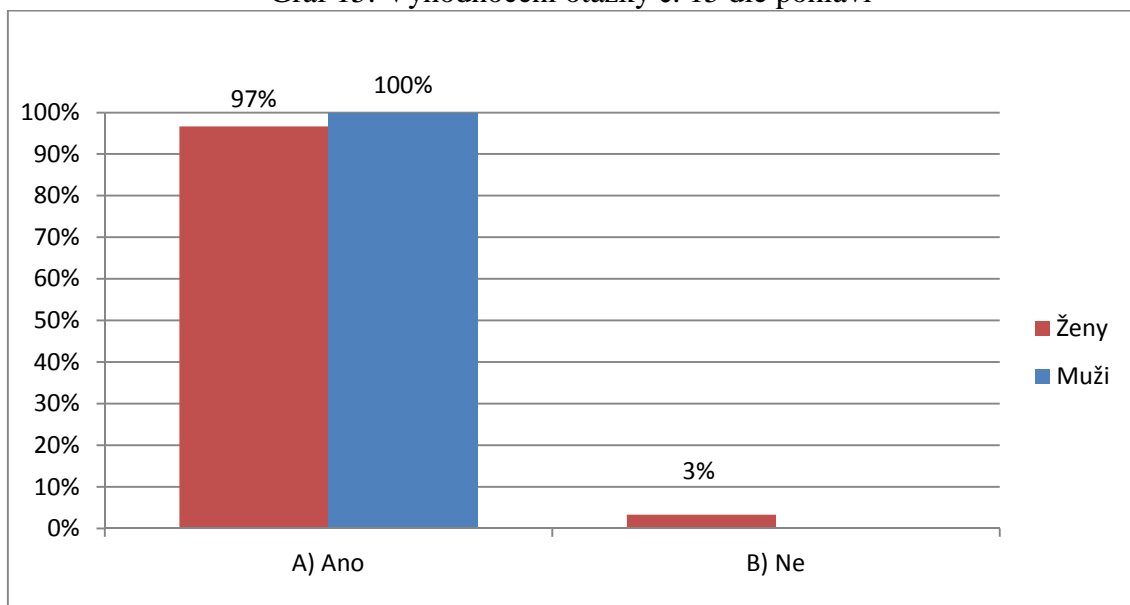
Na otázku odkud jste doposud získal/a informace o CMP vybralo odpověď A) z internetu 48 (31 %) žen, 36 (22 %) mužů. Odpověď B) od lékařů vybralo 39 (25 %) žen, 47 (29 %) mužů. Odpověď C) vybralo 13 (8 %) žen, 26 (16 %) mužů. Odpověď D) vybralo 17 (11 %) žen, 12 (7 %) mužů. Odpověď E) vybralo 37 (24 %) žen, 41 (25 %) mužů.

Otázka č. 15. Ocenil/a byste edukační leták, ve kterém najdete informace o CMP?

Tabulka 15

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Ano	58	97 %	60	100 %
B) Ne	2	3 %	0	0 %

Graf 15: Vyhodnocení otázky č. 15 dle pohlaví



Zájem o edukační leták mělo 58 (97 %) žen a 60 (100 %) mužů. Pouhé 2 (3 %) ženy z celkového počtu dotazovaných neměly o edukační leták zájem.

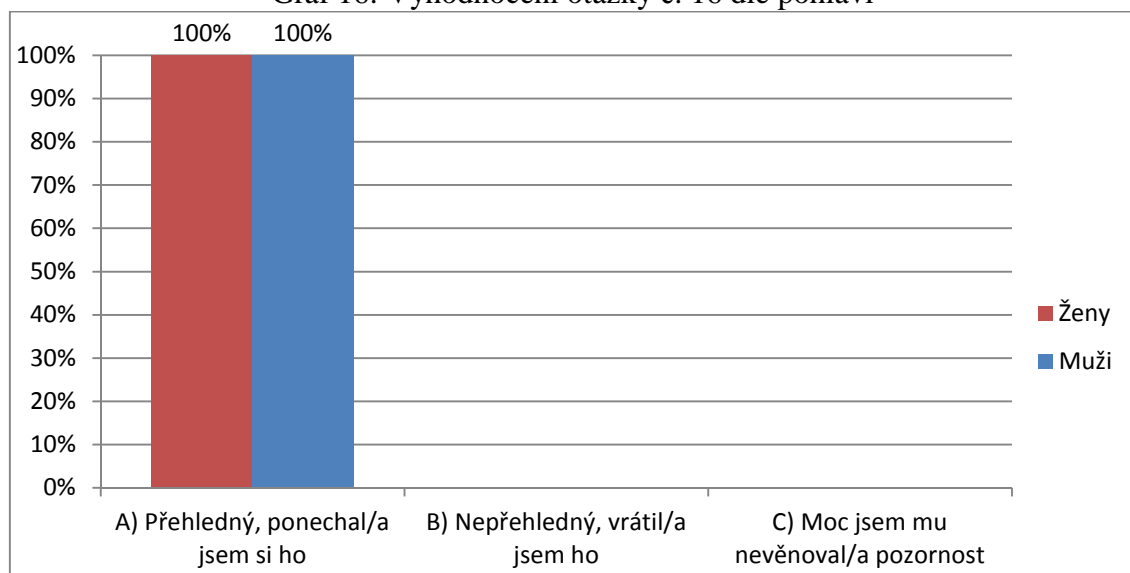
Po přečtení edukačního materiálu:

Otázka č. 16. Edukační materiál Vám připadá:

Tabulka 16

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Přehledný, ponechal/a jsem si ho	58	100 %	60	100 %
B) Nepřehledný, vrátil/a jsem ho	0	0 %	0	0 %
C) Moc jsem mu nevěnoval/a pozornost	0	0 %	0	0 %

Graf 16: Vyhodnocení otázky č. 16 dle pohlaví



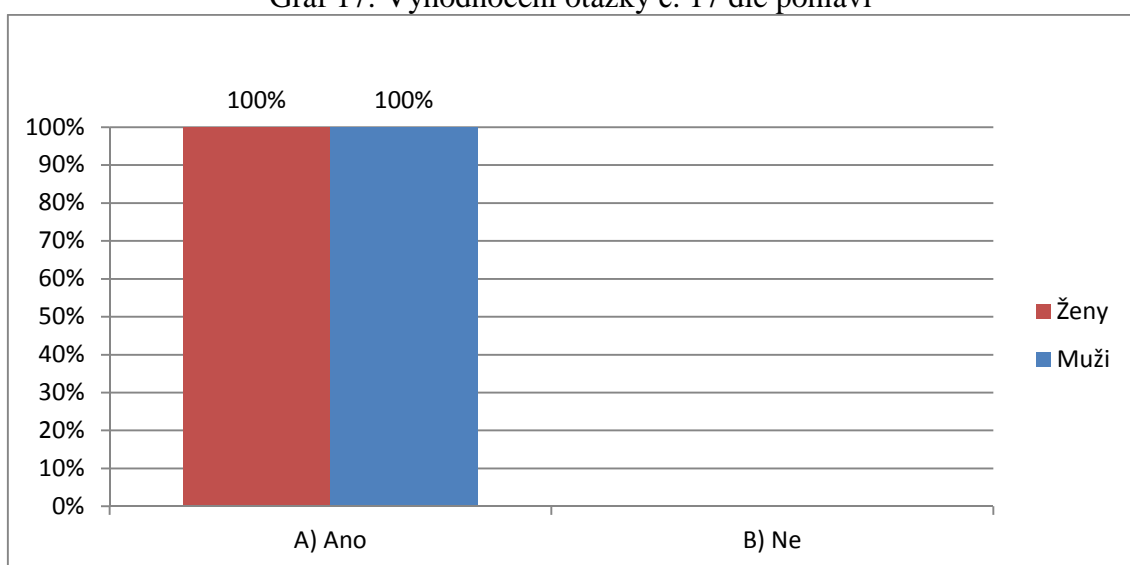
Po přečtení edukačního letáku zvolilo odpověď A) přehledný, ponechal/a jsem si ho 58 (100 %) žen a 60 (100 %) mužů. Odpověď B) a C) nezvolil žádný respondent.

Otázka č. 17. Dozvěděl/a jste se něco nového díky edukačnímu materiálu o CMP, co jste doposud nevěděl/a?

Tabulka 17

Odpověď	Ženy		Muži	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
A) Ano	58	100 %	60	100 %
B) Ne	0	0 %	0	0 %

Graf 17: Vyhodnocení otázky č. 17 dle pohlaví



Díky edukačnímu letáku zvolilo odpověď na otázku dozvěděl/a jste se něco nového o CMP, co jste doposud nevěděl/a odpověď A) ano 58 (100 %) žen a 60 (100 %) mužů. Žádný respondent nezvolil odpověď B) ne.

7 DISKUZE

Problematika cévních mozkových příhod je rozsáhlá a každý autor se zaměřuje na určitou oblast, podle osobního zájmu nebo aktuálnosti. Výsledky průzkumu jsme porovnávali s níže zmíněnými autory. Otázky 1 - 3 byly identifikační. První otázka nám rozděluje respondenty dle pohlaví. První graf nám ukazuje, že na otázky odpovídalo 60 (50 %) žen a 60 (50 %) mužů. Ve druhé otázce uváděli respondenti svůj věk. Z grafu je patrné, že se dotazníkového šetření zúčastnilo nejvíce respondentů ve věkové kategorii 51 let a více a to v celkovém počtu 28 (47 %) žen a 25 (42 %) mužů. Ve třetí otázce uváděli respondenti své nejvyšší dosažené vzdělání. Z grafu je patrné, že většina dotazovaných má nejvyšší vzdělání střední odborné bez maturity a to v celkovém počtu 33 (55 %) žen a 45 (75 %) mužů.

Prvním cílem bylo zmapovat informovanost laické veřejnosti o cévních mozkových příhodách.

Průzkumná otázka 1 předpokládala, že je laická veřejnost nedostatečně informována o cévních mozkových příhodách.

K této průzkumné otázce se vztahovaly otázky 4, 5, 7, 11, 12, 13, 14. V otázce číslo 4 odpovídali respondenti na otázku, zda je osobně nebo někoho z blízkého okolí postihla cévní mozková příhoda. Ze všech dotázaných postihla cévní mozková příhoda osobně 35 (58 %) žen a 20 (33 %) mužů. Blízkou osobu postihla cévní mozková příhoda u 20 (33 %) žen a 13 (22 %) mužů. Stejně jako popisuje Tomek, Bednařík nebo Kalvach, se nám v průzkumu ověřilo, že z celkového počtu respondentů postihla cévní mozková příhoda více žen, než mužů. U otázky číslo 5 měli respondenti odpovídat, za jaké onemocnění považují cévní mozkovou příhodu. Stejně jako uvádí Kalvach, zvolili respondenti správnou odpověď B) závažné s vysokou úmrtností pouze 18 (30 %) žen a 15 (25 %) mužů. Špatnou odpověď zvolilo 42 (70 %) žen a 45 (75 %) mužů. Otázka číslo 7 zjišťovala u jaké věkové kategorie lidí je podle respondentů vyšší úmrtnost na cévní mozkovou příhodu. Kalvach uvádí, že mortalita na CMP je v absolutním zastoupení u žen nad 70 let. Správnou odpověď A) ženy nad 70 let zvolilo jen 7 (12 %) žen a 2 (3 %) muži. Nesprávně odpovědělo 53 (88 %) žen a 58 (97 %) mužů. Otázka číslo 11 zjišťovala, zda si respondenti myslí, že jim v prevenci před cévní mozkovou příhodou pomohou pravidelné prohlídky u lékaře. Mnoho autorů se zabývá prevencí před CMP. Významný autorem je Kalina, který uvádí, že prevenci je nutné dodržovat doživotně. Odpověď A) určitě ano zvolilo

53 (88 %) žen a 13 (22 %) mužů. Odpověď B) určitě ne zvolili 4 (7 %) ženy a 42 (70 %) mužů. Odpověď C) nevím zvolili 3 (5 % ženy a 5 (8 %) mužů. Na otázku číslo 12, která zjišťovala, za jak dlouhou dobu je nezbytné postiženého s cévní mozkovou příhodou dopravit do nemocnice od objevení se prvních varovných příznaků zvolilo 100 % žen i mužů odpověď B) co nejrychleji je možné, popřípadě volám záchrannou službu. Otázka číslo 13 se respondentů ptá, zda se domnívají, že jsou dostatečně informováni o příznacích a léčbě cévních mozkových příhod. Celkem 58 (97 %) žen a 60 (100 %) mužů zvolilo odpověď B) ne. Pouhé 2 (3 %) ženy zvolili odpověď A) ano a domnívají se, že jsou dostatečně informovány o příznacích a léčbě cévních mozkových příhod. Otázka číslo 14 zjišťovala, odkud doposud získávali respondenti informace o cévních mozkových příhodách. U této otázky byla možnost více odpovědí. Odpověď A) z internetu zvolilo 48 (31 %) žen a 36 (22 %) mužů. Odpověď B) od lékařů zvolilo 39 (25 %) žen a 47 (29 %) mužů. Odpověď C) z novin a letáků zvolilo 13 (8 %) žen a 26 (16 %) mužů. Odpověď D) od známých zvolilo 17 (11 %) žen a 12 (7 %) mužů. Odpověď E) z televize zvolilo 37 (24 %) žen a 41 (25 %) mužů.

Průzkumná otázka 1 se nám potvrdila. Téměř polovinu dotazovaných postihla osobně cévní mozková příhoda a i tak se 100 % mužů a 97 % žen domnívá, že jsou nedostatečně informovány o příznacích a léčbě cévních mozkových příhod, i když by informování být měli. Z odpovědí je jasné, že laická veřejnost je nedostatečně informována o cévních mozkových příhodách. Tento výsledek jsme očekávali.

Druhým cílem bylo zjistit rozdíl v úrovni znalostí laické veřejnosti o příčinách, příznacích a rizikových faktorech cévních mozkových příhod dle pohlaví.

Průzkumná otázka 2 předpokládala, že znalosti o příčinách, příznacích a rizikových faktorech cévních mozkových příhod budou vyšší u žen.

V dotazníku se touto průzkumnou otázkou zabývaly otázky 6, 8, 9, 10. Otázka číslo 6 se ptá respondentů, jaká je podle nich nejčastější příčina cévní mozkové příhody. Stejně jako uvádí Kalita, zvolili respondenti správnou odpověď B) akutní uzávěr mozkové nebo krční tepny vlivem aterosklerózy a to v zastoupení 18 (30 %) žen a 17 (28 %) mužů. Nesprávně odpovědělo 42 (70 %) žen a 43 (72 %) mužů. Otázka číslo 8 se respondentů ptala, jaké jsou typické varovné příznaky cévní mozkové příhody. Tato otázka měla možnost označit více odpovědí. Správně zvolilo odpověď A) ztráta vědomí 35 (22 %) žen a 28 (21 %) mužů, B) porucha řeči 48 (30 %) žen

a 41 (31 %) mužů, C) ochrnutí 47 (29 %) žen a 39 (30 %) mužů, D) porucha zraku 5 (3 %) žen a 6 (5 %) mužů, E) silná bolest hlavy 21 (13 %) žen a 14 (11 %) mužů. Nesprávně zvolilo odpověď F) horečka 4 (3 %) ženy a 3 (2 %) muži. Otázka číslo 9 se respondentů ptá, jaké jsou rizikové faktory cévní mozkové příhody. Tato otázka měla možnost označit více odpovědí. Správně zvolilo odpověď A) kouření 51 (20 %) žen a 47 (20 %) mužů, B) cukrovka 47 (19 %) žen a 35 (15 %) mužů, C) vysoký krevní tlak 39 (15 %) žen a 56 (23 %) mužů, E) alkoholismus 34 (13 %) žen a 14 (6 %) mužů, G) vysoký cholesterol 14 (6 %) žen a 8 (3 %) mužů, H) nadváha 29 (11 %) žen a 41 (17 %) mužů, I) onemocnění srdce 18 (7 %) žen a 22 (9 %) mužů. Nesprávně zvolilo odpověď D) migréna 12 (5 %) žen a 8 (3 %) mužů, F) chudokrevnost 9 (4 %) žen a 9 (4 %) mužů. Otázka číslo 10 se respondentů ptala, co je to TIA (tranzitorní ischemická ataka). Stejně jako uvádí Neumann, zvolilo správnou odpověď A) slabší mrtvice, která ustoupí do 24 hodin, 12 (20 %) žen a 10 (17 %) mužů. Nesprávně odpovědělo 48 (80 %) žen a 50 (83 %) mužů.

Průzkumná otázka 2 se nám potvrdila. Úroveň znalostí o příčinách, příznacích a rizikových faktorech je vyšší u žen než u mužů. Nicméně úroveň znalostí žen není od mužů o moc vyšší. Naopak, z grafů je patrné, že i když ženy odpovídali lépe než muži, obě pohlaví mají podprůměrné znalosti o cévních mozkových příhodách.

Třetím cílem bylo vytvoření edukačního letáku o cévních mozkových příhodách pro laickou veřejnost.

Průzkumná otázka 3 předpokládala, že zájem o edukační leták bude mít 80 % dotazovaných žen a 80 % dotazovaných mužů.

K této průzkumné otázce se vztahovaly otázky 15 - 17. Otázka číslo 15 zjišťovala, zda by měli respondenti zájem o edukační leták, ve kterém najdou informace o cévních mozkových příhodách. Odpověď ano zvolilo 58 (97 %) žen a 60 (100 %) mužů. Všichni, kteří zvolili odpověď ano, dostali edukační leták o cévních mozkových příhodách. Otázka číslo 16 se vztahuje k edukačnímu letáku o cévních mozkových příhodách po přečtení. Celkem 58 ženám a 60 mužům připadal edukační leták přehledný a ponechali si ho. Otázka číslo 17 zjišťuje, zda se respondenti díky edukačnímu letáku o cévních mozkových příhodách dozvěděli něco nového. Celkový počet 58 žen a 60 mužů se díky edukačnímu letáku o cévních mozkových příhodách dozvědělo něco nového, co doposud nevěděli.

Průzkumná otázka 3 se nám nepotvrdila. Zájem o edukační leták s informacemi o cévních mozkových příhodách byl vyšší, než jsme předpokládali. Z celkového počtu 120 dotazovaných, mělo o edukační leták zájem 118 respondentů tedy 58 (97 %) žen a dokonce 60 (100 %) mužů. Tento výsledek nás kladně překvapil.

7.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Podle výsledků průzkumu v této bakalářské práci je laická veřejnost nedostatečně informována o cévních mozkových příhodách přesto, že téměř polovina dotazovaných cévní mozkovou příhodu prodělala. Laická veřejnost by měla být více edukována o rizikových faktorech, prevenci a varovných příznacích. Co se týče cévní mozkové příhody, se Všeobecná zdravotní pojišťovna v České republice snaží o zvyšování povědomí této choroby a od roku 2005 pořádá kampaň s názvem *30 dnů pro prevenci a léčbu cévních mozkových příhod*. Tato kampaň má upozornit na to, že cévní mozková příhoda je velmi urgentní stav, kterou je nutno léčit včas. Podle mého názoru je důležité tento projekt podporovat a snažit se, aby se informace o projektu dostaly mezi laickou veřejnost.

Důležité je obyvatelstvo motivovat, třeba tím, že se jednou ročně musí účastnit preventivních prohlídek a ze stran zdravotních pojišťoven by následovalo zavedení systému odměňování. Tento systém odměňování ať už ve finanční rovině nebo ve formě jiných benefitů se již osvědčil při šíření informací o nemocech, které nebyly obyvatelstvu tak dobře známy.

Hlavní roli v dnešní době hraje systém primární péče. Praktičtí lékaři by měli své pacienty podrobně seznámit s primární prevencí, která je v případě cévní mozkové příhody velice důležitá. Pacienti by se měli seznámit se zásadami zdravého životního stylu. Lékař by měl upozornit na příčinu vzniku cévní mozkové příhody a na rizikové faktory, které vzniku cévní mozkové příhody přispívají. V rámci prohlídky u lékaře by měl být pacientovi změřený tlak a puls nebo odebrána krev ke zjištění hladiny cholesterolu v krvi. Na základě výsledků nebo v případě potřeby může lékař doporučit pacientovi speciální vyšetření např. ultrazvukové vyšetření karotid.

Myslím si, že laická veřejnost by měla být více informována formou edukačních letáků či jiných materiálů, které by měly být k dispozici v čekárnách nemocnic. Samy jsme edukační leták pro laickou veřejnost vytvořili, jak popisuje cíl 3.

ZÁVĚR

Cévní mozková příhoda je onemocnění, které udeří nečekaně a bez varování. Proto je důležité znát varovné příznaky, které jsou pro toto onemocnění typické. Znalostmi a informovaností o tomto onemocnění v případě propuknutí, můžeme efektivně zkrátit dobu od vzniku prvního kontaktu nemocného s lékařem a tak minimalizovat následný vznik menšího či většího postižení. Cévní mozkové příhody lze předcházet vhodnou prevencí. Prevencí se rozumí především pravidelné lékařské prohlídky a zdravý životní styl. Cévní mozková příhoda nepostihne jen samotného nemocného ale i rodinné příslušníky, kteří si procházejí prvotním šokem spojeným se strachem o život blízkého.

Teoretická část této bakalářské práce se zabývala přednemocniční péčí o pacienta s akutní cévní mozkovou příhodou, dále rozdělením CMP, diagnostikou a epidemiologií. Dopodrobna popisuje ischemické a hemoragické CMP jejich patofyziologii, příčinu, příznaky a léčbu. Podstatnou část tvořila samostatná kapitola o rizikových faktorech CMP a následné stavy, které mohou po CMP nastat. Důležitou částí je prevence a rehabilitace po CMP.

Praktická část se zaměřovala na předem určené cíle a průzkumné otázky. Průzkumná otázka 1 předpokládala, že laická veřejnost je nedostatečně informována o cévních mozkových příhodách. Průzkumná otázka 2 předpokládala, že znalosti o příčinách, příznacích a rizikových faktorech cévních mozkových příhod budou vyšší u žen. Průzkumná otázka 3 předpokládala, že zájem o edukační leták bude mít 80 % dotazovaných žen a 80 % dotazovaných mužů. Výsledky průzkumného šetření byly pozitivní. Domnívám se, že průzkumné otázky číslo 1 a 2 se nám potvrdily. Průzkumná otázka číslo 3 se nám nepotvrdila, jelikož měla laická veřejnost vyšší zájem o edukační leták, než jsme předpokládali.

Tato bakalářská práce poukazuje na to, že laická veřejnost není dostatečně informována o cévních mozkových příhodách, i když skoro polovina dotazovaných cévní mozkovou příhodu prodělala. Kdybych v budoucnu měla psát práci na podobné téma, už bych se nezaměřovala na vyhodnocování dle pohlaví, ale spíše na prevenci cévních mozkových příhod, neboť ta je u tohoto onemocnění nejdůležitější. Byla bych ráda, kdyby tato bakalářská práce byla pro laickou veřejnost přínosem.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BEDNAŘÍK, J., et al. 2010. *Klinická neurologie, část speciální I*. Praha: Triton. 707 s. ISBN 978-80-7387-3890-9.
- BRUST, J. C. M. 2012. *Current diagnosis and treatment, Neurology*. 2. ed. Singapore: McGraw-Hill. ISBN 978-00-713-2695-7.
- BYDŽOVSKÝ, J. 2009. *Akutní stavy v kontextu*. 1. vyd. Praha: Triton. 450 s. ISBN 978-80-7254-815-6.
- BYDŽOVSKÝ, J. 2010. *Tabulky pro medicínu prvního kontaktu*. 1. vyd. Praha: Triton. 239 s. ISBN 978-80-7387-3.
- CLARKE, Ch. 2009. *Neurology: a Quenn Square textbook*. 1. ed. Chicheste, UK: Wiley-blackwell. ISBN 978-140-5134-439.
- ČERTÍK, B. 2005. *Onemocnění karotid a velkých cév aortálního oblouku*. 1. vyd. Praha: Grada. 164 s. ISBN 80-247-1268-7.
- DYLEVSKÝ, I. 2009. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
- FEIGIN, V., L. 2007. *Handbook of Clinical Neuroepidemiology*. Nova Publishers. 690 p. ISBN 978-160-0215-117.
- HUTYRA, M., et al. 2011. *Kardioembolizační ischemické cévní mozkové příhody: diagnostika, léčba, prevence*. 1. vyd. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-3816-1.
- JANOUŠEK, L., et al. 2008. *Hemodialyzační arteriovenózní přístupy*. 1. vyd. Praha: Grada. 160 s. ISBN 978-80-247-2547-5.
- KALINA, M. 2008. *Cévní mozková příhoda v medicínské praxi*. 1. vyd. Praha: Triton. 231 s. ISBN 987-807-3871-079.
- KALITA, Z., et al. 2006. *Akutní cévní mozkové příhody: diagnostika, patofyziologie, management*. 1. vyd. Praha: Maxdorf. 623 s. ISBN 80-859-1226-0.

- KALITA, Z., et al. 2010. *Akutní cévní mozkové příhody: příručka pro osoby ohrožené cévní mozkovou příhodou, jejich rodinné příslušníky a známé*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, Lékař a pacient. 39 s. ISBN 978-802-0420-930.
- KALVACH, P., et al. 2010. *Mozková ischemie a hemoragie*. 3. přeprac. a dopl. vyd. 456 s. ISBN 978-80-247-2765-3.
- KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada. 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
- KEJKLÍČKOVÁ, I. 2011. *Logopedie v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. 128 s. ISBN 978-80-247-2835-3.
- KOLEKTIV AUTORŮ. 2008. *Sestra a urgentní stavy*. 1. České vyd. Praha: Grada. 549 s. ISBN 978-80-247-2548-2.
- LYDEN, P., D. 2014. *Thrombolytic Therapy for Acute Stroke*. 3. ed. Springer. 356 p. ISBN 978-3-319-07574-7.
- NEUMAN, J. 2007. *Současné možnosti péče o pacienta s akutní ischemickou cévní mozkovou příhodou*. Med. Pro Praxi. 1: 30-31.
- ROKYTA, R. 2009. *Učebnice Somatologie*. ČR: Wolters Kluwer. 250 s. ISBN 978-1-345-6789-7.
- SEIDL, Z. 2008. *Neurologie - pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-2733-2.
- SELTENREICHOVÁ, K. 2011. *Nervový systém*. 1. vyd. Medical tribune CZ. 178 s. ISBN 978-987-654-009-4.
- SPENCE, J., D. 2006. *How to prevent your stroke*. 1. ed. Vanderbilt University Press. 218 p. ISBN-13: 978-0-8265-1536-7.
- ŠEBLOVÁ, J., et al. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. 1. vyd. Praha: Grada. 416 s. ISBN 978-80-247-4434-6.
- TÁBORSKÝ, M., et al. 2011. *Fibrilace síní*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2572-0.

TOMEK, A. et al. 2012. *Neurointenzivní péče*. 1. vyd. Mladá fronta dnes. 479 s. ISBN 978-80-204-2659-8.

TOMEK, A. et al. 2014. *Neurointenzivní péče*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Mladá fronta dnes. 498 s. ISBN 978-80-204-3359-6.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Žádost o povolení průzkumného šetření

Příloha B - Dotazník

Příloha C - CT znázornění

Příloha D - Znázornění magnetické rezonance

Příloha E - Edukační leták

Příloha F - Rešerže

Příloha A - Žádost o povolení průzkumného šetření

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Dušková 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku, který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	<i>Ševčíková Michaela, DiS.</i>
Studijní obor	<i>Zdravotnický záškolní</i> Ročník <i>3. CE</i>
Téma práce	<i>Celkové mozkové přírůstky a podkladní krevní nátyřnost v TNP</i>
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	<i>UH HOSPITAL HOROVICE NEUROLOGICKÉ ODDĚLENÍ</i>
Jméno vedoucího práce	<i>MUDr. Alena Dvořáková</i>
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím MUDr. Alena DVOŘÁKOVÁ podpis
Souhlas náměstkyně pro účetní a zdravotnickou péči	<input type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis

v *Horovicích* dne *19.2.2015*

Ševčíková
podpis studenta

Souhlasím 20.2.2015

Alena DVOŘÁKOVÁ
KLAVNÍ BĚSTRA

21	NEMOCNICE HOROVICE
002	208 01 HOROVICE, K NEMOCNICE
054	M: 311 542 111 NEUROLOGICKÉ ODDĚLENÍ

7. U jaké věkové kategorie lidí je podle Vás vyšší úmrtnost na CMP?

- a) ženy nad 70 let
- b) muži nad 60 let
- c) ženy i muži v jakémkoliv věku

8. Jaké jsou typické varovné příznaky CMP? (možnost více odpovědí)

- a) ztráta vědomí
- b) porucha řeči
- c) ochrnutí
- d) porucha zraku
- e) silná bolest hlavy
- f) horečka

9. Jaké jsou rizikové faktory CMP? (možnost více odpovědí)

- a) kouření
- b) cukrovka
- c) vysoký krevní tlak
- d) migréna
- e) alkoholismus
- f) chudokrevnost
- g) vysoký cholesterol
- h) nadváha
- i) onemocnění srdce

10. Co je to TIA? (tranzitorní ischemická ataka)

- a) slabší mrtvice, která ustoupí do 24 hodin
- b) mrtvice, která do 24 hodin končí úmrtím
- c) nevím, nikdy jsem o tom neslyšel/a

11. Myslíte si, že Vám v prevenci před CMP pomohou pravidelné prohlídky u lékaře?

- a) určitě ano
- b) určitě ne
- c) nevím

12. Za jak dlouhou dobu si myslíte, že je nezbytné postiženého dopravit do nemocnice od objevení se prvních varovných příznaků CMP?

- a) pokud je zachovalé vědomí, není transport do nemocnice důležitý
- b) co nejrychleji je možné, popřípadě volám záchrannou službu
- c) důležitější je nejdříve navštívit praktického lékaře

13. Domníváte se, že jste dostatečně informován/a o příznacích a léčbě CMP?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

14. Odkud jste doposud získal/a informace o CMP? (možnost více odpovědí)

- a) na internetu
- b) od lékařů
- c) z novin a letáků
- d) od známých
- e) z televize
- f) jiné

15. Ocenil/a byste edukační leták, ve kterém najdete informace o CMP?

- a) ano
- b) ne

Po přečtení edukačního materiálu:

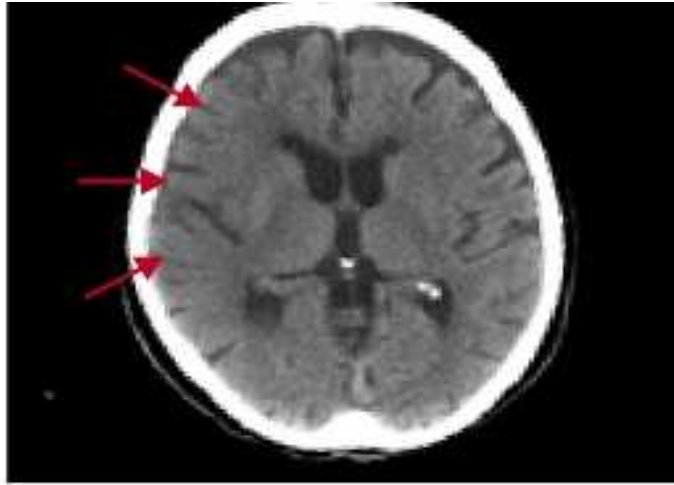
16. Edukační materiál Vám připadá:

- a) přehledný, ponechal/a jsem si ho
- b) nepřehledný, vrátil/a jsem ho
- c) moc jsem mu nevěnoval/a pozornost

17. Dozvěděl/a jste se něco nového díky edukačnímu materiálu o CMP, co jste doposud nevěděl/a?

- a) ano
- b) ne

Příhola C - CT znázornění



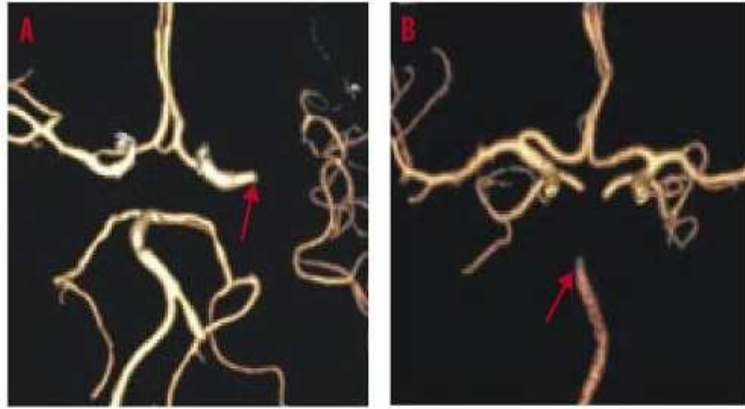
Nativní ct mozku - časné ischemické změny vpravo frontoparietálně

Zdroj: HUTYRA et al., 2011, s.17



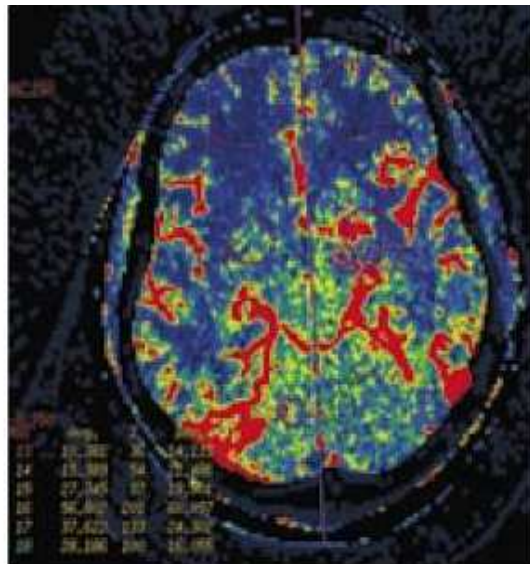
Nativní ct mozku - čerstvý trombus v pravé ACM

Zdroj: HUTYRA et al., 2011, s. 18



Ct angiografie - A - uzávěr ACM vlevo, B - uzávěr a. basilaris v distální části

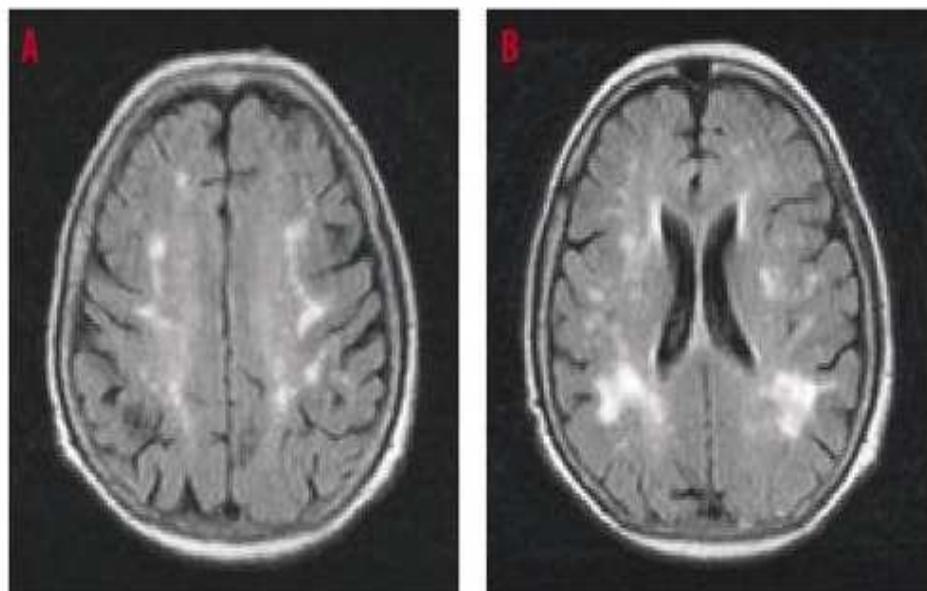
Zdroj: HUTYRA et al., 2011, s. 19



Perfuzní ct mozku - vpravo frontálně a parietálně patrný pokles mozkové perfuze

Zdroj: HUTYRA et al., 2011, s. 19

Příloha D - Znáznornění magnetické rezonance



MR - a) drobná vícečetná ischemická ložiska oboustranně fronto - parietálně, b) vícečetná ischemická ložiska subkortikálně v bílé hmotě

Zdroj: HUTYRA et al., 2011, s. 19

Příloha E - Edukační leták



° **INFORMACE** pro pacienty
PŘED cévní mozkovou příhodou
anebo **PO NÍ!** °

→ **EDUKAČNÍ** materiál, který
vznikl na podkladě bakalářské
práce na téma:

**"CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY Z
POHLEDU LAICKÉ
VEŘEJNOSTI V
PŘEDNEMOCNICNÍ
NEODKLADNÉ PÉČI"**

AUTOR: Michaela Smiřinská, DiS.



RIZIKOVÉ FAKTORY

Neovlivitelné faktory

Věk - jak u žen, tak u mužů se zvyšuje riziko po 55. roku života. Vyšší věk je rizikovým faktorem pro vznik ischemického iktu.

Pohlaví - iktus se vyskytuje častěji u mužů, avšak ročně umírá více žen než mužů, protože se ženy dožívají vyššího věku.

Rasové skupiny - vyšší mortalita je prokázána u černochů než u bělochů. Vyšší incidence iktů je zejména u Japonců a Číňanů.

Ovlivnitelné faktory

Hypertenze - fyziologická hodnota krevního tlaku je 120/80. Hypertenze je považována při hodnotách nad 130/80. Příliš nízký tlak krve zhoršuje zásobení krve mozkem a může CMP způsobit také. Úprava životosprávy je primární prevencí a platí pro všechny věkové kategorie.

Srdeční choroby - za nejzávažnější považujeme nepravidelnou srdeční akci, zejména fibrilaci síní. Dalším rizikem je ischemická choroba srdeční, infarkt myokardu, angina pectoris, srdeční selhání, chlopní vada nebo chlopní náhrada.

Diabetes mellitus - nebo li úplavice cukrová. Diabetes mellitus je onemocnění, při kterém je narušený tukový metabolismus cukrů a předčasně vzniká aterosklerotické postižení velkých i malých tepen, které se rychle zhoršuje

CO JE TO CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA?

Cévní mozková příhoda (dále CMP) je závažným a častým onemocněním s vysokou úmrtností. Je to nemoc, která postihuje mozkové cévy a vzniká tehdy, když se céva přivádějící kyslík a výživu do mozkové tkáně uzavře nebo praskne.

Rozlišujeme 2 hlavní typy CMP:

- **1. ISCHEMICKÉ CMP (iCMP)** - tvoří 80% všech CMP. Jsou způsobené náhlou poruchou prokrvení v cévním povodí v oblasti mozku.

PROČ K TOMU DOCHÁZÍ?

->> dochází k tomu vlivem **aterosklerózy** neboli koronárním tepen. Ateroskleróza vzniká ukládáním špatného cholesterolu do stěny cév nejčastěji v srdečních tepnách -> to může mít za následek srdeční infarkt nebo se cholesterol ukládá ve velkých krčních a mozkových tepnách -> to má pak za následek CMP.

TRANZITORNÍ ISCHEMICKÁ ATAKA (TIA) - je typ mrtvice trvající méně než 24 hodin.

JAK SE TO PROJEVÍ?

Hlavní příznaky jsou - porucha řeči, rovnováhy, číti, dochází k výpadku části zorného pole, rozmazanému vidění. Nejčastěji dochází k ochrnutí horních a dolních končetin.

Faktory vyplývající ze životního stylu

Kouření - je nejvýznamnějším faktorem pro onemocnění srdce a periferních tepen at už aktivní či pasivní. Riziko CMP zvyšuje až dvojnásobně. Nikotinismus je významným rizikovým faktorem zejména u mladých lidí.

Alkohol - zvyšuje riziko jak ischemických tak hemoragických CMP. Zvýšení krevního tlaku u nadměrné konzumace alkoholu je příčinou CMP.

Obezita - je samostatným rizikem jak pro vznik CMP, tak i pro mortalitu na CMP. Rizikem CMP je BMI nad 25. Doporučuje se aktivní tělesná zátěž alespoň 2 - 5 hodin týdně. Tělesná aktivita snižuje riziko CMP o 20 - 30%.

Strava - pokles rizika CMP byl pozorován u zvýšené konzumace ovoce a zeleniny, ryb a celozrnných potravin.

PREVENCE

Prevence je nejdůležitější prostředek ke snížení vysoké úmrtnosti a závažných následků cévní mozkové příhody. Rozlišujeme prevenci primární (aby iktus vůbec nevznikl) a sekundární (zábrana vzniku dalšího iktu).

Primární prevence předchází vzniku CMP eliminací rizikových faktorů a detekcí tohoto onemocnění. Cílem je změna nevhodného životního stylu. Edukovat nemocné o zdravém životním stylu, dostatečném pohybu, udržování váhy a především nekouření by měl provádět praktický lékař. Důležitost má zde

- **2. HEMORAGICKÉ CMP** - tvoří 20% všech CMP. Jsou způsobené krvácením do mozku nebo jeho okolí. Jsou typické spíše pro hypertoniky a střední věk.

Hemoragické CMP se rozdělují na:

- **INTRACEREBRÁLNÍ (ICH)**

ICH jsou způsobené krvácením do mozkové tkáně. Může dojít až k mozkovému edému (otoku).

JAK SE TO PROJEVÍ?

ICH začínají obvykle náhle, během vteřin. Dochází k poruše vědomí, zvracení, bolesti hlavy, hypertenzi (vysoký krevní tlak).

- **SUBARACHNOIDÁLNÍ (SAH)**

SAH je krvácivou mozkovou příhodou kdy dochází k výronu krve mezi obaly mozku. Postihuje pouze cca 5% osob s CMP, především mladé osoby.

JAK SE TO PROJEVÍ?

SAH je charakterizována náhle vzniklou silnou bolestí hlavy spojenou se zvracením. Dochází k poruše hybnosti, narušení zraku, hypertenzi.

spolupráce se specialisty (diabetolog, internista, neurolog, kardiolog, lipidolog).

Sekundární prevence se zaměřuje se především na zabránění opakovaného vzniku CMP pomocí farmakologických a nefarmakologických intervencí. Sekundární prevence u iCMP začíná časné a překrývá se s akutní terapií. Nejde pouze o snížení rizika další mozkové příhody, ale o celkové snížení rizika smrti a vaskulárního rizika. Zejména se jedná o prevenci kardiálních příhod. Prevencí sekundární je také péče ještě mnoho let po iktu respektive doživotně.

JAK SE CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA LÉČÍ?

Zásadním předpokladem je včasný příjezd do nemocnice! Zpozorujete-li příznaky u sebe nebo blízké osoby příznaky, které by mohly odpovídat CMP, na nic nečekejte a okamžitě volejte číslo 155.

Nejefektivnější léčbou je v současné době **systémová intravenózní trombolýza**. Do žíly je podána látka, která umí rozpustit sraženinu ucpávající mozkovou tepnu. Tuto látku lze podat nejpozději 4 a půl hodiny od vzniku příznaků. Léčba se nesmí zahájit po uplynutí této doby. Platí, že čím dříve se látka podá, tím lepší jsou léčebné výsledky. Čas je mozek!

Po pozdním příjezdu do nemocnice jsou mozkové buňky nenávratně poškozeny nedostatkem kyslíku a důležitých živin a nelze je již zachránit. Rychlý příjezd do nemocnice je i přes to důležitý. Umožní zabránit komplikacím a pacienti jsou pod neustálým dohledem. V nemocnici rovněž začíná rehabilitace, která je ve zmírnění následků mozkové příhody stěžejní.

Příloha D - Rešerže

CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY Z POHLEDU LAICKÉ VEŘEJNOSTI V PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČI

Michaela Smiřinská, DiS.

Jazykové vymezení: čeština

Klíčová slova: cévní mozková příhoda, hemoragie, ischemie, laická veřejnost, léčba, prevence

Časové vymezení: 2005-2015

Druhy dokumentů: knihy, články a příspěvky ve sborníku

Počet záznamů: 223 (knihy: 16, články a příspěvky ve sborníku: 207)

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011 (česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny: katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)